

**Republika e Kosovës**

**Republika Kosovo-Republic of Kosovo**

**Qeveria –Vlada-Government**

***Ministria e Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës***

***Ministarstvo Životne Sredine Prostornog Planiranja i Infrastrukture***

***Ministry of Environment, Spatial Planning and Infrastructure***

 **PROJEKT UDHËZIM ADMINISTRATIV MMPHI NR. \_\_\_\_\_\_ /2023 PËR MËNYRËN E MONITORIMIT TË CILËSISË SË AJRIT, MBLEDHJEN E TË DHËNAVE, KRITERET DHE METODOLOGJINË**

**DRAFT ADMINISTRATIVE INSTRUCTION MESPI NO.\_\_\_\_\_/2023 ON THE METHOD OF AIR QUALITY MONITORING, DATA COLLECTION, CRITERIA AND METHODOLOGY**

**NACRT ADMINISTRATIVNOG UPUTSTVA MŽSPPI BR.\_\_\_\_\_\_/2023 O NAČINU PRAĆENJA KVALITETA VAZDUHA, PRIKUPLJANJU PODATAKA, KRITERIJUMIMA I METODOLOGIJI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ministri i Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës,**Në mbështetje të nenit 12 paragrafi 1 të Ligjit Nr. 08/L-025 për Mbrojtjen e Ajrit nga Ndotja (Gazeta Zyrtare Nr. 18/2022 dt. 13 Korrik 2022), nenin 11 paragrafi 1, nën paragrafi 1.5 të Ligjit Nr. 08/L-117 për Qeverinë e Republikës së Kosovës (Gazeta Zyrtare, Nr.34/22 dt. 18.11.2022), nenit 8 paragrafi 1.4 dhe Shtojcës 1 të Rregullores (QRK) Nr.02/2021, për Fushat e Përgjegjësisë Administrative të Zyrës së Kryeministrit dhe Ministrive e ndryshuar dhe plotësuar me Rregulloren (QRK) Nr. 04/2021, dhe me Rregulloren (QRK) Nr. 03/2022, si dhe nenit 38 paragrafit 6, të Rregullores Nr. 09/2011 së Punës së Qeverisë (Gazeta Zyrtare Nr.15, 12.09.2011),**Nxjerrë:****UDHËZIM ADMINISTRATIV MMPHI NR. \_\_\_\_\_\_ /2023 PËR MËNYRËN E MONITORIMIT TË CILËSISË SË AJRIT, MBLEDHJEN E TË DHËNAVE, KRITERET DHE METODOLOGJINË****KAPITULLI I** **DISPOZITAT E PËRGJITHSHME****Neni 1****Qëllimi**Ky Udhëzim Administrativ ka për qëllim përcaktimin e mënyrës së monitorimit të cilësisë së ajrit, mënyrën e mbledhjes së të dhënave, kriteret dhe metodologjia e përdorur, kriteret për caktimin e numrit minimal të vend matjeve, metodat referente të matjeve, mënyrën e vërtetimit të ekuivalencës për metoda tjera të matjeve, mënyrën e vërtetimit të cilësisë së matjeve dhe të dhënave, mënyrën e përpunimit dhe pasqyrimit të rezultateve dhe përshtatjes me normat vendore, mënyrën e vërtetimit të saktësisë dhe kalibrimit të pajisjeve për matje.**Neni 2****Fushëveprimi**Dispozitat e këtij Udhëzim Administrativ zbatohen ndaj të gjithë personave fizik dhe juridik të cilët mrrrën me monitorimin e cilësisë së ajrit, mbledhjen e të dhënave, kriteret si dhe metodologjinë me qëllim mbrojtjen e shëndetit të popullatës dhe mjedisit.**Neni 3****Përkufizimet**1. Shprehjet e përdorura në këtë Udhëzim Administrativ kanë këto kuptime:
	1. **Ajër mjedisor** – ajri i jashtëm në troposferë, duke mos përfshirë atë në vendet e punës;
	2. **Ndotës -** ç’do substancë të pranishme në ajrin mjedisor që mund të ketë efekte të dëmshme në shëndetin e njeriut dhe/ose mjedisin në tërësi;
	3. **Monitorimi i ajrit -** procesi që realizon përcjelljen, matjen dhe vlerësimin sistematik të treguesve mjedisor;
	4. **Burim –** çfarëdo prejardhje të lirimit të materieve në ajër duke përfshirë burimet e palëvizshme nga industria dhe amvisëria si dhe burimet e lëvizshme siç janë automjetet, burimet pikore dhe difuzive dhe të tjera;
	5. **Burim pikor -**  burimi i ndotjes i cili e mbulon një sipërfaqe-zonë të vogël dhe ka ndikim në ngritje të përqendrimeve;
	6. **Burim difuziv** – burim i ndotjes së ajrit në të cilin ndotësit futen në ajër pa ndonjë vendshkarkim të caktuar si psh. oxhaqe pajisje, aktivitete të caktuara, sipërfaqe dhe vende të ndryshme;
	7. **Vlera kufitare e cilësisë së ajrit** - vlera më e madhe e lejueshme e një treguesi mjedisor të cilësisë së ajrit dhe që shprehet me masë të një ndotësi në njësinë e vëllimit të ajrit;
	8. **Vlera kufitare** - niveli i caktuar në bazë të njohurive shkencore, me qëllim të shmangies, parandalimit ose zvogëlimit të efekteve të dëmshme në shëndetin e njeriut dhe mjedisit në tërësi, që arrihet brenda periudhës së caktuar dhe të mos tejkalohet nëse është arritur;
	9. **Norma e depozitimit -** vlera më e madhe e lejueshme e një treguesi mjedisor e gjendjes së ajrit që ushtron ndikim në mjedis dhe që shprehet në masë të tij në njësinë e sipërfaqes për kohë të caktuar;
	10. **PM10**- grimca e cila kalon nëpër një selektor siç është përkufizuar në metodën referente për marrjen e mostrave dhe matjen e PM10, EN 12341, me pesëdhjetë (50)% të efikasitetit të ndërprerjes në dhjetë (10) μm diametër aerodinamik;
	11. **PM 2.5** - grimca e cila kalon nëpër një selektor siç është përkufizuar në metodën referente për marrjen e mostrave dhe matjen e PM2.5, EN 14907, me pesëdhjetë (50) % të efikasitetit të ndërprerjes dy pikë pesë (2,5) μm diametër aerodinamik;
	12. **Emision -** lirimi (shkarkimi) i substancave prej çfarëdo burimi në ajrin mjedisor;
	13. **Niveli** – përqendrimi e ndotësit në ajrin mjedisor ose depozitimi i tij në sipërfaqe në kohë të caktuar;
	14. **Niveli kritik -** niveli fiks në bazë të diturisë shkencore, mbi të cilin efektet direkte të pafavorshme mund të paraqiten në disa receptorë siç janë drunjtë, bimët tjera ose ekosistemi natyror por jo në njerëz;
	15. **Vlerësimi** - çdo metodë e përdorur për matje, kalkulim, parashikim ose vlerësim të nivelit të ndotësit në ajrin mjedisor;
	16. **Vlera kufitare e emisioneve (VKE) -**  masa e shprehur në terma të parametrave specifikë të çertifikatës, përqendrimit dhe nivelit të një emisioni, i cili nuk mund të tejkalohet gjatë një ose më shumë periudhave kohore;
	17. **Vlera e synuar -** niveli i fiksuar më qëllim të shmangies afatgjate të efekteve të dëmshme në shëndetin e njeriut dhe jedisit në tërësi, që duhet të arrihet sipas mundësisë gjatë periudhës së caktuar;
	18. **Pragu i alarmit –** niveli përtej të cilit ekziston rreziku për shëndetin e njeriut nga ekspozimi i shkurtër dhe për të cilin duhet të ndërmerren masa të menjëhershme;
	19. **Margjina e tolerancës** – përqindja e vlerës kufitare nga e cila kjo vlerë mund të tejkalohet sipas kushteve të përcaktuara;
	20. **Pragu i informimit** – niveli përtej të cilit ekziston rreziku për shëndetin e njeriut nga ekspozimi i shkurtër për pjesën e popullatës të ndjeshme dhe për të cilin është i nevojshëm informimi i azhurnuar;
	21. **Pragu i sipërm i vlerësimit -** niveli nën të cilin mund të përdoret një kombinim i matjeve fikse dhe teknikave të modelimit dhe/ose matjeve indikative që mund të përdoren për vlerësimin e cilësisë së ajrit mjedisor;
	22. **Pragu i poshtëm i vlerësimit** - niveli nën të cilin mund të përdoren teknika modelimi ose teknika të vlerësimit objektiv që mund të përdoren për vlerësimin e cilësisë së ajrit mjedisor;
	23. **Objektiva afatgjate -** niveli që duhet të arrihet në planin afatgjatë ose kur kjo nuk mund të arrihet te ruhet niveli ekzistues me qëllim të mbrojtjes së shëndetit të njeriut dhe mjedisit;
	24. **Synimi kombëtar për zvogëlimin e ekspozimit** - zvogëlimi i përqindjes së ekspozimit mesatar të popullatës i përcaktuar për vitin referues me qëllim të zvogëlimit të efekteve të dëmshme për shëndetin e njeriut që do të arrihet për një periudhe të caktuar kohore;
	25. **Vendet me prapavijë urbane** - vendet në zona urbane ku nivelet janë reprezentative për ekspozimin e popullatës së përgjithshme urbane;
	26. **Vendet me prapavijë rurale** - vendet në zona urbane ku nivelet e ndotësve janë reprezentative për ekspozimin e popullatës së përgjithshme rurale;
	27. **Matjet fikse** - matjet të bëra në vendet fikse që mund të jenë kontinuale ose të rastit për përcaktimin e niveleve të ndotjes në pajtim me objektivat për cilësinë e të dhënave;
	28. **Matjet indikative** - matjet që i përmbushin objektivat për cilësinë e të dhënave që janë më pak strikte se sa ato që kërkohen për matje fikse;
	29. **Pikat monitoruese ose mostruese -** vendet e përcaktuara për matje dhe mostrim;
	30. **Supstancat ozon formuese –** substancat që kontribuojnë në formimin e ozonit në nivel tokësor siç janë: NO, NO2, komponimet organike të avullueshme, etj;
	31. **Zona** - pjesën e territorit të shtetit ku janë të përcaktuar kufijtë nga Ministria me qëllim të vlerësimit dhe menaxhimit të cilësisë së ajrit;
	32. **Aglomerat** - zonën me një dendësi të popullsisë më të madhe se dyqind e pesëdhjetë mijë (250.000) banorë ose ku popullsia është dyqind e pesëdhjetë mijë (250.000) banorë ose më pak, me një dendësi të caktuar të popullsisë përkm2 të përcaktuar nga Ministria;

**1.33**. **Doza e akumuluar AOT40 (e shprehur në(µg/m3)·orë)** - shuma e dallimit në mes të përqëndrimeve një (1) orëshe më të mëdha se tetëdhjetë (80) µg/m3 (= katërdhjetë (40) pjesë për bilion) dhe tetëdhjetë (80) µg/m3 gjatë periudhës së dhënë, duke shfrytëzuar vlerat një (1) orëshe të matura në mes 8:00 dhe 20:00.**1.34. SMCA -** Sistemi Monitorues i Cilësisë së Ajrit;**1.35. Ministria -** Ministria përgjegjëse për Mjedis;**1.36. Ministri -** Ministri i Ministrisë përgjegjëse për Mjedis;**1.37. AMMK -** Agjencioni për Mbrojtjen e Mjedisit të Kosovës;**1.38. DMMU -** Departamenti për Mbrojtjen e Mjedisit dhe Ujërave;**1.39. IHMK** - Instituti Hidrometeorologjik i Kosovës.2. Në kuptim të këtij Udhëzimi Administrativ emrat në gjininë mashkullore nënkuptojnë edhe emrat në gjininë femërore dhe anasjelltas, pa diskriminim.**KAPITULLI II****KRITERET PËR PËRCAKTIMIN E NUMRIT MINIMAL TË PIKAVE MOSTRUESE PËR MATJET FIKSE TË PËRQËNDRIMEVE TË DIOKSIDIT TË SULFURIT, DIOKSIDIT TË AZOTIT DHE OKSIDEVE TË AZOTIT, MATERIEVE GRIMCORE (PM10, PM 2..5), PLUMBIT, BENZENIT DHE MONOKSIDIT TË KARBONIT NË AJRIN MJEDISOR****Neni 4****Përcaktimi i kritereve**1. Kriteret për numrin minimal të pikave monitoruese dhe pragjet e alarmit në zona dhe aglomerate, ku matja fikse është burim i vetëm i informatës, janë të përcaktuara në Shtojcën I të këtij Udhëzimi Administrativ.2. Për shkak të specifikave që kanë rajonet -qytetet e Kosovës numri i pikave monitoruese mund të rritet ose të zvogëlohet.**Neni 5****Numri minimal i pikave monitoruese për matje fikse**1. Numri i pikave mostruese për matjen fikse, llogaritet duke pasur parasysh dendësitetin e emisionit, formën e mundshme të shpërndarjes së ajrit të ndotur mjedisor dhe ekspozimin e mundshëm të popullatës. 2. Numri minimal i pikave mostruese për matje fikse të përqëndrimit të dyoksidit të sulfurit, dyoksidit të azotit, oksideve të azotit, materieve grimcore, (PM10, PM 2..5), plumbit, benzenit dhe monoksidit të karbonit për vlerësimin e pajtueshmërisë me kriteret për reduktimin e ekspozimit me qëllim të mbrojtjes së shëndetit të njeriut janë të përcaktuara në tabelën 1 të Shtojcës I të këtij Udhëzimi Administrativ.3. Numri minimal i pikave mostruese për matje fikse për të vlerësuar pajtueshmërinë me nivelet kritike për mbrojtjen e vegjetacionit në zona të ndryshme nga aglomeratet janë të përcaktuara në tabelën 2 të Shtojcës I të këtij Udhëzimi Administrativ. **Neni 6****Metodat referente për matje**1. Për matjen e dioksidit të sulfurit përdoret metoda referente nga EN 14212:2012 për “Cilësinë e ajrit mjedisor”, ku si metodë standarde është metoda fluorescente ultravjollce. 2. Për matjen e dioksidit të azotit dhe oksideve të azotit përdoret metoda referente nga EN 14211:2012 ku si metodë standarde është metoda kemiluminishente.3.Për matjen e plumbit përdoret metoda referente nga EN 14902:2005, “Metoda standarde për matjen e Pb/Cd/As/Ni, në PM10 fraksion të materieve grimcore”.4. Për mostrimindhe matjen e PM10 përdoret metoda referente nga EN12341:2014 “Përcaktimi i fraksionit PM10 të materieve grimcore”. Metodat referente dhe procedurat testuese në terren, për të demostruar referencen ekuivalente të metodave matëse.5. Për mostrimindhe matjen e PM2.5përdoret metoda referente nga EN12341:2014 “Metoda standarde matëse gravimetrike për përcaktimin e PM2.5, masa e fraksionit të materieve grimcore”.6. Për mostrimindhe matjen e benzenit përdoret metoda referente nga EN 14662:2005 pjesa 1,2 dhe 3 “Metoda standarde për matjen e përqëndrimeve të benzenit”.7. Për mostrimindhe matjen e monoksidit të karbonit përdoret metoda referente nga EN 14626:2012 “Metoda standarde për matjen e përqëndrimeve të monoksidit të karbonit - metoda jo dispersive e spektrometrisë infra të kuqe”.8**.** Për mostrimindhe matjen e ozonit do të përdoret metoda referente nga EN 14626:2012 “Metoda standarde për matjen e përqëndrimeve të ozonit – metoda ultraviolete fotometrike”.**Neni 7****Demonstrimi i ekuivalencës**IHMK/MMPHI, mund të përdorë ndonjë metodë tjetër e cila do të jepte rezultate ekuivalente me metodat e mësipërme.**Neni 8****Standardizimi**Për ndotësit e gasët vëllimi standardizohet në temperaturë prej dyqind e nëntëdhjet e tre (293) ºK dhe shtypje atmosferike prej njëqind e një pikë tre (101.3) kPa. Për materiet grimcore dhe substancat që analizohen në materie grimcore psh plumbi, vëllimi i mostrimit i reforohet kushteve të mjedisit, në aspekt të temperaturës dhe shtypjes atmosferike, në kohën e realizimit të matjeve. **KAPITULLI IV****PËRCAKTIMI I KËRKESAVE PËR VLERËSIMIN E PËRQENDRIMEVE TË DIOKSIDIT TË AZOTIT DHE OKSIDEVE TË AZOTIT, MATERIEVE GRIMCORE PM** 10, **PM** 2.5,- **PLUMBIT, BENZENIT DHE MONOKSIDIT TË KARBONIT NË AJRIN MJEDISOR BRENDA NJË ZONE APO AGLOMERATI****Neni 9****Pragjet e poshtme dhe të epërme të vlerësimit** Ministria përcakton pragjet e poshtme dhe të epërme të vlerësimit për ndotësit e caktuar të cilët janë të përcaktuar në tabelat: 1, 2, 3, 4, 5 dhe 6 të Shtojcës II të këtij Udhëzimi Administrativ.**Neni 10****Përcaktimi i tejkalimit të pragut të epërm dhe të poshtëm të vlerësimit**1. Tejkalimi i pragut të epërm dhe të poshtëm të vlerësimit përcaktohet në bazë të përqëndrimeve gjatë pesë (5) viteve të mëparme kur këto të dhënat mbulojnë mbi shtatëdhjetë e pesë (75) % të një (1) viti kalendarik. 2. Pragu i vlerësimit konsiderohet se është i tejkaluar nëse është tejkaluar të paktën gjatë tri (3) viteve nga pesë (5) vitet e mëparshme. 3. Kur të dhënat nuk janë në dispozicion gjatë pesë (5) viteve të mëparshme, Ministria mund të bëjë matje me kohëzgjatje të shkurtër gjatë periudhës së vitit dhe në lokacione që mund të jenë reprezentative të niveleve më të larta të ndotjes, me rezultate të përfituara nga informatat e inventarëve të emisioneve dhe simulim modelimit përcakton tejkalimin e pragjeve të epërme dhe të poshtme të vlerësimit. **KAPITULLI V****VLERËSIMI I CILËSISË SË AJRIT DHE LOKACIONI I PIKAVE MONITORUESE PËR MATJET E NDOTËSVE NË AJRIN MJEDISOR** **Neni 11****Pozicionimi i makronivelit për pikat monitoruese**1. Pikat mostruese që kanë të bëjnë me mbrojtjen e shëndetit të njeriut lokalizohen në atë mënyrë që:1.1. Të ofrojnë të dhëna në rajonet brenda zonave apo aglomerateve ku janë lajmëruar përqëndrimet më të larta dhe ndaj të cilave ka gjasa të ekspozohet popullata në mënyrë direkte apo indirekte për një periudhë të konsiderueshme në lidhje me periudhën mesatare të vlerave kufitare;1.2. Të ofrojnë të dhëna rreth niveleve në rajonet tjera brenda zonave apo aglomerateve që janë reprezentative të ekspozimit të popullatës së përgjithshme.2. Pikat monitoruese të vendosen ashtu që të shmangen matjet mikro-mjedisore, në rrethinën e drejtëpërdrejt që do të thotë që pika monitoruese duhet të vendoset në një mënyrë që të jetë reprezentative e cilësisë së ajrit për segmentin e rrugës jo më pak se njëqind (100)m gjatësi në pozitat e orientuara nga trafiku dhe së paku dyqind e pesëdhjetë (250)m x dyqind e pesëdhjetë (250)m në zonat industriale. 3. Lokacionet me prapavijë urbane të jenë të vendosura në mënyrë që niveli i tyre të jetë i ndikuar nga ndotja e integruar nga të gjitha burimet që vijnë në drejtim të kundërt të erës nga pikat monitoruese. Niveli i ndotjes të jetë i dominuar nga një burim i vetëm përderisa një situatë e tillë është tipike për një zonë më të madhe urbane. Pika monitoruese të jenë si rregull i përgjithshëm, të jenë reprezentative për disa kilometra katror.4. Të vlerësohen zonat e prapavijës rurale ku pikat mostruese nuk duhet të ndikohen nga aglomeratet ose zonat industriale në afërsi psh. lokacionet më afër se pesë (5) km.5. Aty ku duhet të vlerësohen kontributet nga burimet industriale, së paku një (1) pikë monitoruese të instalohet në drejtim të erës në zonën më të afërt të banimit. Kur përqëndrimi i prapavijësnuk është i njohur, duhet të vendoset një (1) pikë mostruese shtesë, përbrenda drejtimit kryesor të erës.   **Neni 12****Pozicionimi i makronivelit për pikat monitoruese me qëllim të mbrojtjes së ekosistemeve dhe vegjetacionit**1. Pikat monitoruese që kanë për cak mbrojtjen e ekosistemeve dhe vegjetacionit të vendosen në më shumë se njëzet (20) km larg aglomeratit apo më shumë se pesë (5) km nga zonat tjera të ndërtimit, instalimeve industriale apo autostradat ose rrugëve kryesore me llogaritje të trafikut më shumë se pesëdhjetëmijë (50.000) automjete në ditë që do të thotë që pika monitoruese të vendoset ashtu që të jetë përfaqësuese e cilësisë së ajrit në rajonin, zonën përreth së paku prej njëmijë (1 000) km2. 2. IHMK/AMMK dhe niveli lokal cakton lokacionin e pikës monitoruese në distancë më të vogël ashtu që të jetë përfaqësuese e cilësisë së ajrit në zona,rajon më pak të gjëra duke pasur parasysh kushtet gjeografike të mundësive që të mbrohen në veçanti zonat me popullatë të ndieshme. **Neni 13****Pozicionimi i mikronivelit për pikat monitoruese**1. Kriteret e më poshtme duhet të zbatohen në shkallë më të lartë të zbatueshmërisë:1.1. Rrjedhja e ajrit përreth sondës hyrëse të aparatit të marrjes së mostrave duhet të jetë pa pengesa të jetë e lirë në hark prej dyqind e shtatëdhjetë (270)º, që do të ndikonte në rrjedhjen e ajrit në afërsi të aparatit të marrjes së mostrës,disa metra larg ndërtesave, ballkoneve, drunjëve dhe pengesave tjera dhe së paku zero pikë pesë (0.5)m larg ndërtesës më të afërt, në rastin kur pikat mostruese përfaqësojnë cilësinë e ajrit në linjën e ndërtesave; 1.2. Në përgjithësi pika hyrëse e marrjes së mostrave të jetë midis një pikë pesë (1.5)m zona e frymëmarrjes dhe katër (4)m mbi tokë. Pozitat më të larta deri në tetë (8)m mund të jenë të domosdoshme në disa raste. Pozicionimi më i lartë mund të jetë i përshtatshëm nëse stacioni është reprezentativ i një (1) zone më të madhe;1.3. Sonda hyrëse nuk duhet të pozicionohet në afërsi të drejtpërdrejtë të burimit ndotës në mënyrë që të shmanget futja direkte e emisionit pa përzierje me ajrin mjedisor;1.4. Dalja e tubit të shkarkimit të aparatit të marrjes së mostrave duhet të pozicionohet në atë mënyrë që të shmanget riqarkullimi i ajrit shkarkues në lokacionin hyrës të mostrës;1.5. Për të gjithë ndotësit lokacioni i pikave mostruese për monitorimin e ndotjes nga trafiku duhet të jetë së paku njëzet e pesë (25)m nga skaji i udhëkryqeve kryesore dhe jo më shumë se dhjetë (10)m nga trotuari. 2. Faktorët që duhet të merren në konsideratë për pozicionimin e mikronivelit për pikat mostruese janë: burimet interferuese, siguria, qasja, vënia në dispozicion e energjisë elektrike dhe komunikimi telefonik, dukshmëria e lokacioneve në varësi nga ambienti rrethues, siguria e publikut dhe operatorëve, preferenca e bashkëvendosjes së pikës së përzgjedhjes së mostrave për ndotësit e ndryshëm dhe kërkesat e planifikuara.**Neni 14****Dokumentimi dhe rishikimi i përzgjedhjes së lokacioneve**1. Procedurat e përzgjedhjes së lokacioneve të pikave matëse të dokumentohen në fazën klasifikuese me mjete si fotografitë e bëra me busollë në rajonin përreth dhe hartat e detajizuara. 2. Lokacionet të rishikohen në intervale të rregullta me dokumentacion të përsëritur në mënyrë që të sigurohemi se kriteret e përzgjedhjes mbeten valide gjatë kohës. **KAPITULLI VI****MATJET NË LOKACIONET ME PRAPAVIJË URBANE PAVARSISHT NGA PËRQENDRIMI****Neni 15****Objektivat kryesore të matjeve**Objektivat kryesore të matjeve janë për të siguruar që informatat të jenë në dispozicion për nivelet me prapavijë urbane, zonat industriale dhe zonat e trafikut. Ky informacion është thelbësor për të përcaktuar nivelet e rritura të ndotjes në zonat më të ndotura, duke vlerësuar kontributin e mundshëm të ndotjes nga transporti në distancë të largët, analizën e shpërndarjes së burimeve shtesë për t’i përcaktuar ndotësit specifik si materiet grimcore për përdorim të shtuar të metodës së modelimit edhe në zonat urbane.**Neni 16****Substancat**1. Matja e PM 2, 5 duhet të përfshijë të paktën përqendrimin e masës totale dhe përqendrimet e bashkëdyzimeve të përshtatshme për të karakterizuar përbërjen e tij kimike, duhet të përfshihen së paku këto jone kimike: SO42–, Na+, NH4+, Ca2+, NO3– , K+ , Cl–, Mg2+ , Karboni elementar (EC), Karboni organik (CO). **KAPITULLI VII****OBJEKTIVAT PËR CILËSINË E TË DHËNAVE** **Neni 17****Objektivat për cilësinë e të dhënave për vlerësimin e cilësisë së ajrit**1.Objektivat për cilësinë e të dhënave paraqiten në tabelën 1, të Shtojcës III të këtij Udhëzimi Administrativ.2. Pasiguria e shprehur në nëntëdhjetë e pesë (95)% e intervalit të besueshmërisë të metodave te vlerësimit vlerësohet në pajtueshmëri sipas principeve të CEN “Udhëzues lidhur me shprehjen e pasigurisë së matjeve” -ENV 13005-1999, metodologjia e ISO 5725-1994 dhe udhëzuesit të ofruar në raportet e CEN. ”Cilësia e ajrit – qasja për vlerësimin e pasigurisë për metodat referente të matjes për ajrin mjedisor”- CR 14377:2002E. 3. Përqindjet e pasigurisë në tabelën 1 të Shtojcës III të këtij Udhëzimi Administrativ janë dhënë për matje individuale mesatare gjatë periudhës që konsiderohet si vlerë kufitare për vlerën e synuar në rast të ozonit, për nëntëdhjetë e pesë (95)% të intervalit të besueshmërisë. Pasiguria për matje fikse duhet të interpretohet si e aplikueshme në regjionin e vlerës kufitare të përshtatshme për vlerat e synuara të ozonit. 4. Pasiguria për metodën e modelimit definohet si devijim maksimal i niveleve të përqendrimeve të matura dhe llogaritura për nëntëdhjetë (90)% të pikave individuale të monitorimit gjatë periudhës së shqyrtuar nga vlerat kufitare për vlerat e synuara në rastin e ozonit, pa marrë parasysh kohëzgjatjen e ndodhisë. Pasiguria për metodën e modelimit do të interpretohet si e zbatueshme në zonën e vlerës kufitare të përshtatshme për vlerën e synuar në rastin e ozonit. Matjet fikse që duhet të zgjedhen për krahasim me rezultatet e modelimit janë reprezentative për shkallën e mbulimit me metodën e modelimit.5. Pasiguria për vlerësim objektiv definohet si devijim maksimal i niveleve të matura dhe të llogaritura të përqendrimeve përgjatë periudhës që konsiderohet nga vlera kufitare, ose vlera e synuar për ozon pa e llogaritur kohëzgjatjen e ndodhisë. 6. Kërkesat për marrjen minimale të të dhënave dhe kohëzgjatjen e matjeve nuk përfshijnë humbjet e të dhënave si rezultat i kalibrimeve të rregullta apo mirëmbajtjes normale të instrumenteve. **Neni 18****Rezultatet e vlerësimit të cilësisë së ajrit**1. Informatat vijuese duhet të përpilohen për zonat apo aglomeratet brenda të cilave vlerat e ndotësve të ndryshme nga matjet përdoren për të plotësuar informatën si mënyrë e vetme e vlerësimit të cilësisë së ajrit:

1.1. Përshkrim i vlerësimit të aktiviteteve të kryera;1.2. Referuar përshkrimit të metodës specifike të përdorur;1.3.Burimet e të dhënave dhe informatave;1.4. Përshkrim i rezultateve, përfshirë pasiguritë dhe në veçanti shtrirjen e çfarëdo zone ose nëse është relevante gjatësinë e rrugës brenda zonës apo aglomeratit ku përqëndrimi e tejkalon çfarëdo vlere kufitare, vlerën e synuar ose objektivën afatgjate, plus margjina e tolerances dhe të zonës brenda të cilit përqëndrimet tejkalojnë pragun e epërm apo të poshtëm të vlerësimit.**Neni 19****Sigurimi i cilësisë së të dhënave për vlerësimin e cilësisë së ajrit**1. Për të siguruar saktësinë e matjeve dhe të pajtueshmërisë me objektivat e cilësisë së të dhënave të përcaktuara në nenin 20 të këtij Udhëzimi Administrativ, IHMK duhet të sigurojë që: 1.1. Të gjitha masat e ndërmarra në lidhje me vlerësimin e cilësisë së ajrit mjedisor në pajtim me kërkesat e paraqitura në Seksionin 5.6.2.2. të ISO/IEC 170 25:2005;1.2. Rrjetet operative institucionale dhe stacionet individuale kanë të themeluar sigurinë e cilësisë së të dhënave dhe sistemin e kontrollit të cilësisë i cili siguron mirëmbajtje të rregullt për saktësinë e paisjeve matëse; 1.3. Sigurimi i cilësisë, procesit të kontrollit të cilësisë është themeluar për procesin e mbledhjes së të dhënave, raportimit dhe institucionet e përcaktuara për këtë detyrë të marrin pjesë aktive në programet për sigurimin e cilësisë; 1.4. Laboratori referent i themeluar nga autoriteti kompetent bashkëpunon me laboratorët referent tjerë për monitorimin e cilësisë së ajrit të shteteve të Bashkimit Evropian me qëllim të sigurimit të krahasueshmërisë dhe cilësisë së matjes, të jetë i akredituar sipas EN/ISO 17025, për metodat referente të matjes.**KAPITULLI VIII****VLERAT E SYNUARA PËR OZON DHE OBJEKTIVAT AFATGJATA****Neni 20****Kriteret**Kriteret për të kontrolluar vlefshmërinë gjatë grumbullimit të të dhënave dhe llogaritjes së parametrave statistikor janë të përcaktuara në tabelën 1 të Shtojcës IV të këtij Udhëzimi Administrativ. **Neni 21****Vlerat e synuara**Vlerat e synuara për ozon janë nivelet e fiksuara më qëllim të shmangies afatgjate të efekteve të dëmshme në shëndetin e njeriut dhe mjedisit që duhet të arrihet sipas mundësisë gjatë periudhës së caktuar në tabelën 2 të Shtojcës IV të këtij Udhëzimi Administrativ.**Neni 22****Objektivat afatgjata**Objektivë afatgjate është niveli që duhet të arrihet në planin afatgjatë ose kur kjo nuk mund të arrihet të ruhet niveli ekzistues me qëllim të mbrojtjes efektive të shëndetit të njeriut dhe mjedisit. Këto objektiva janë të përcaktuara në tabelën 3 të Shtojcës IV të këtij Udhëzimi Administrativ.**KAPITULLI IX** **KRITERET PËR KLASIFIKIMIN DHE VENDOSJEN E PIKAVE MOSTRUESE PËR VLERËSIMET E PËRQENDRIMEVE TË OZONIT****Neni 23****Pozicionimi i makronivelit për vlerësimin e përqëndrimit të ozonit**Pozicionimi i makronivelit për vlerësimin e përqëndrimit të ozonit është i dhënë në tabelën 1 të Shtojcës V të këtij Udhëzimi Administrativ.**Neni 24****Pozicionimi i mikronivelit për vlerësimin e përqëndrimit të ozonit**1**.** Procedurat për pozicionimin e mikronivelit janë të njëjta me ato të paraqitura në nenin 27 të këtij Udhëzimi Administrativ.2. Sonda hyrëse duhet të pozicionohet larg këtyre burimeve emituese si furra, inceneratorëve dhe me shumë se dhjetë (10) m nga rruga më e afërt me largësi në rritje për shkak të dendësisë së trafikut. **Neni 25****Dokumentimi dhe rishikimi i përzgjedhjes së lokacioneve**1. Procedurat e selektimit të lokaliteteve duhet të dokumentohen plotësisht në fazën klasifikuese përmes ortofotove dhe hartave të përqëndrimit. 2. Lokacionet duhet të rishikohen në intervale të rregullta në mënyrë që të sigurohemi se kriteriet e selektimit janë plotësuar. Kjo kërkon projektim dhe interpretim të të dhënave monitoruese në kontekstin e proceseve meteorologjike dhe fotokimike që cenojnë përqëndrimet e ozonit të matur në vendin përkatës.**Neni 26****Kriteret për përcaktimin e numrit minimal të pikave monitoruese për matje fikse të përqendrimeve të ozonit**Numri minimal i pikave monitoruese e për matje të vazhdueshme fikse për të vlerësuar pajtueshmërinë me vlerat e synuara, objektivat afatgjata pragjet e alarmit dhe informimit ku matja e tillë është burimi i vetëm i informacionit, këto janë të përcaktuara në tabelën 2, të Shtojcës V të këtij Udhëzimi Administrativ.**Neni 27****Numri minimal i pikave monitoruese për matje fikse për zona dhe aglomerate për****arritjen e objektivave afatgjata**1. Numri i pikave monitoruese për ozon duhet të bëhet në kombinim me mjete tjera të vlerësimit plotësues siç është modelimi i cilësisë së ajrit dhe matjet e vazhdueshme të dioksidit të azotit janë të mjaftueshme të kontrollojnë trendin e ndotjes me ozon dhe të verifikojnë pajtueshmërinë me objektivat afatgjata. 2. Numri i stacioneve të vendosura në aglomerate dhe zona tjera mund të zvogëlohet në një të tretën (1/3) e numrit të caktuar në tabelën 2 të Shtojcës V të këtij Udhëzimi Administrativ.3. Kur informata nga stacionet për matjet fikse është i vetmi burim i informatës së paku duhet të mbahet një (1) stacion i monitorimit. 4. Nese në zonat ku ka vlerësim plotësues, rezultati i kësaj është se zona nuk ka stacione të mbetura, koordinimi me numrin e stacioneve në zonat fqinje duhet të sigurojë vlerësimin adekuat të koncentrimeve të ozonit në kundërshtim me objektivave afatgjata. 5. Numri i stacioneve me prapavijë rurale do të jetë një (1) për njëqindmijë (100.000) km2. **Neni 28****Matjet e substancave që ndihmojnë në formimin e ozonit**  1. Objektivat kryesore të këtyre matjeve janë analizimi i çdo tendence të substancave që ndihmojnë në formimin e ozonit, për kontrollin e efikasitetit të strategjive për zvogëlimin e emisioneve, qëndrueshmërinë e inventarit të emisioneve dhe për të ndihmuar përcaktimin e burimeve të emisioneve duke monitoruar përqëndrimet e ndotjes në burimet e emisioneve.2. Objektivë tjetër është mbështetja e perceptimit dhe të kuptuarit e formimit të ozonit dhe proceseve të shpërndarjes së substancave që ndihmojnë në formimin e ozonit, si dhe zbatimi i modeleve fotokimike.**Neni 29****Substancat**1. Matjet e substancave që ndihmojnë në formimin e ozonit duhet të përfshijnë të paktën oksidet e azotit dhe bashkëdyzimet organik të avullueshme të përshtatshme. 2. Lista e bashkëdyzimeve organike të avullueshme që rekomandohet për matjet, është paraqitur në tabelën 3 të Shtojcës V të këtij Udhëzimi Administrativ. **Neni 30****Lokacionet**Matjet duhet të bëhen veçanërisht në zonat urbane dhe periferike në çdo pikë monitorimi të vendosur në përputhje me kërkesat e Direktivës 2008/50/EC dhe që vlerësohen si të përshtatshme në lidhje me objektivat e mësipërme të monitorimit të paraqitura në nenin 31 të këtij Udhëzimi Administrativ.**Neni 31****Raportimi për gjendjen e cilësisë së ajrit**1.Raportimin për gjendjen e cilësisë së ajrit e harton MMPHI.2. Forma dhe koha e raportimit përcaktohet me akt nënligjor bazuar në nenin 45, 46, 47 dhe 48 të Ligjit Nr. 08/L-025 për Mbrojtjen e Ajrit nga Ndotja. **Neni 32****Shtojcat**1. Pjesë përbërëse e këtij Udhëzimi Administrative janë: 1.1. Shtojca 1 - Kriteret për përcaktimin e numrit minimal të pikave të marrjes së mostrave për matje fikse të përqendrimeve të dioksidit të squfurit, dioksidit të azotit dhe oksideve të azotit, grimcave (pm10, pm 2,5), plumbit, benzenit dhe monoksidit të karbonit në ajrin mjedisor; 1.2. Shtojca 2 - Përcaktimi i kërkesave për vlerësimin e përqendrimeve të dioksidit të squfurit, dioksidit të azotit dhe oksideve të azotit, grimcave (pm10 dhe pm 2,5), plumbit, benzenit dhe monoksidit të karbonit në ajrin mjedisor brenda një zone ose aglomerati; 1.3. Shtojca 3 - Objektivat e cilësisë së të dhënave; 1.4. Shtojca 4 - Vlerat e synuara të ozonit dhe objektivat afatgjate; 1.5. Shtojca 5 - Kriteret për klasifikimin dhe vendndodhjen e pikave të marrjes së mostrave për vlerësimet e përqendrimeve të ozonit.**Neni 33****Shfuqizimi**Me hyrjen në fuqi të këtij Udhëzimi Administrativ, shfuqizohet Udhëzimi Administrativ me Nr.Protokolli 1881/10 të datës 16.08.2010 për Kriteret për Përcaktimin e Pikave Monitoruse për Cilësin e Ajrit, Numrin dhe Shpeshtësinë e Matjeve, Klasifikimin e Ndotësve të Cilët Monitorohen, Metodologjin e Punës Formën dhe Kohën e Raportimit të të Dhënave.**Neni 34****Hyrja në Fuqi**Ky Udhëzim Administrativ hyn në fuqi shtatë (7) ditë pas publikimit në Gazetën Zyrtare të Republikës së Kosovës.  **Liburn ALIU**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ministër i Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe InfrastrukturësDatë:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 | **Minister of Environment, Spatial Planning and Infrastructure,**Based on Article 12 paragraph 1 of the Law No. 08/L-025 on Protection of Air from Pollution (Official Gazette No. 18/2022 dt. 13 July 2022), Article 11 paragraph 1, subparagraph 1.5 of the Law No. 08/L-117 on the Government of the Republic of Kosovo (Official Gazette, No. 34/22 dt. 18.11.2022), Article 8 paragraph 1.4 and Annex 1 of the Regulation (GRK) No. 02/2021, on Areas of Administrative Responsibility of the Office of the Prime Minister and Ministries amended and supplemented by the Regulation (GRK) No. 04/2021, and by the Regulation (GRK) No. 03/2022, as well as Article 38 paragraph 6 of the Regulation No. 09/2011 on the Rules and Procedure of the Government (Official Gazette No. 15, 12.09.2011),**Renders:****ADMINISTRATIVE INSTRUCTION MESPI NO.\_\_\_\_\_/2023 ON THE METHOD OF AIR QUALITY MONITORING, DATA COLLECTION, CRITERIA AND METHODOLOGY** **CHAPTER I** **GENERAL PROVISIONS****Article 1****Purpose**This Administrative Instruction aims to determine the method of air quality monitoring, the manner of data collection, the criteria and methodology used, the criteria for setting the minimum number of measurement sites, the reference measurement methods, the manner of proving the equivalence for other methods of measurements, the manner of validating the quality of measurements and data, the manner of processing and displaying the results and adaptation to local norms, the manner of validating the accuracy and calibration of measuring devices.**Article 2****Scope**The provisions of this Administrative Instruction shall be applied to all natural and legal persons who deal with air quality monitoring, data collection, criteria and methodology with the purpose of protecting the health of the population and the environment.**Article 3****Definitions**1.The terms used in this Law have the following meanings:* 1. **Environmental air** – the outside air in the troposphere, excluding it in the workplace;
	2. **Pollutant -** any substance present in the environmental air that may have harmful effects on human health and/or the environment as a whole;
	3. **Air Monitoring -** the process that performs the monitoring, measurement and systematic evaluation of environmental indicators;
	4. **Source –** means, any source of release of substances into the air including stationary sources from industry and household as well as mobile sources such as vehicles, point and diffuse sources and others;
	5. **Point source -** the source of pollution which covers a small surface area and has an impact on raising concentrations;
	6. **Diffuse source** –a source of air pollution in which pollutants enter in the air without any specific landing place such as chimneys, equipment, certain activities, different surfaces and places;

1.7. **Limit value of air quality -** the highest permissible value of an environmental indicator of air quality and which is expressed as a measure of a pollutant in the unit of air volume;* 1. **Limit value** - the level set on the basis of scientific knowledge, in order to avoid, prevent or reduce the harmful effects on human health and the environment as a whole, which is achieved within a certain period and not exceeded if it is achieved;
	2. **Deposition rate -** the highest permissible value of an environmental indicator of the state of the air that exerts an impact on the environment and is expressed in its mass per surface unit for a certain time;
	3. **PM10**- a particle which passes through a selector as defined in the reference method for sampling and measurement of PM10, EN 12341, with fifty percent (50%) of the cut-off efficiency at 10µm aerodynamic diameter;
	4. **PM 2.5** - a particle which passes through a selector as defined in the reference method for sampling and measurement of PM2.5, EN 14907, with fifty percent (50%) of the cut-off efficiency 2.5µm aerodynamic diameter;
	5. **Emission -** the release (discharge) of substances from any source into the environmental air;
	6. **Level** – the concentration of the pollutant in the environmental air or its deposition on the surface at a certain time;
	7. **Critical Level -** the level set on the basis of scientific knowledge, on which direct negative effects can occur on some receptors, such as plants, trees or natural ecosystems excluding humans;
	8. **Assessment -** any method used to measure, calculate, predict or assess the level of pollutants in environmental air;
	9. **The emission limit value (ELV) -**  the measure expressed in terms of the specific parameters of the certificate, the concentration and the level of an emission, which may not be exceeded during one or more time periods.
	10. **Target value -** the level fixed with the aim of long-term avoidance of harmful effects on human health and the environment as a whole, which should be achieved as far as possible during the specified period;
	11. **Alarm threshold** – the level beyond which there is a risk to human health from short-term exposure and for which immediate measures must be taken;
	12. **The margin of tolerance -** the percentage of the limit value from which this value can be exceeded under specified conditions;
	13. **Information threshold** – the level beyond which there is a risk to human health from short-term exposure for the sensitive population and for which up-to-date information is needed;
	14. **High rating threshold** – the level below which a combination of fixed measurements and modeling techniques and/or indicative measurements can be used to assess environmental air quality;
	15. **Low rating threshold -**  the level below which modeling techniques or objective assessment techniques can be used to assess environmental air quality;
	16. **Long-term objectives -** the level to be achieved in the long run, except where it is not achievable, through proportionate measures, in order to ensure the effective protection of human health and the environment;
	17. **The national goal of reducing the exposure -** the percentage of the average reduction of the population exposure, set for the reference year, in order to achieve the reduction of the harmful effects on human health, where possible, for a certain period;

1.25.**Countries with urban background** - sites in urban areas where levels are representative of exposure of the general urban population;**1.26.Countries with a rural background** - sites in urban areas, where pollutant levels are representative of the exposure of the general rural population;**1.27.Fixed measurements** - measurements made at fixed locations, which may be continuous or occasional, to determine pollution levels in accordance with data quality objectives; **1.28.Indicative measurements** - measurements that meet data quality objectives that are less strict than those required for fixed measurements;**1.29.Monitoring or sampling points -** designated locations for measurement and sampling;**1.30.Ozone-forming substances –** substances that contribute to the formation of ozone at ground level such as: NO, NO2, volatile organic compounds, etc;**1.31.Zone** - the part of the state territory, where the borders are defined by the Ministry, for the purpose of air quality assessment and management;**1.32.Agglomerate** - the area with a population density greater than two hundred and fifty thousand (250,000) inhabitants, or where the population is two hundred and fifty thousand (250,000) inhabitants or less, with a certain population density per km2 determined by the Ministry;**1.33Accumulated dose AOT40 (expressed in (µg/m3)·hour)** - the sum of the difference between the one (1) hour concentrations greater than eighty (80) µg/m3 (= forty (40) parts per billion) and eighty (80) µg/m3 during the given period, using values of one (1) hour measured between 8:00 and 20:00;**1.34.AQMS -** Air Quality Monitoring System;;**1.35. Ministry -** Ministry responsible for the Environment;**1.36. Minister -** Minister of the Ministry responsible for the Environment;**1.37. KEPA -** KosovoEnvironmental Protection Agency;**1.38. DEWP -** Department for Environmental and Water Protection;**1.39. HMIK** - Hydrometeorological Institute of Kosovo.2. In the sense of this Administrative Instruction, names in the masculine gender also mean names in the feminine gender and vice versa, without discrimination.**CHAPTER II****CRITERIA FOR DETERMINING THE MINIMUM NUMBER OF SAMPLING POINTS FOR FIXED MEASUREMENTS OF THE CONCENTRATIONS OF SULFUR DIOXIDE, NITROGEN DIOXIDE AND NITROGEN OXIDES, Particulate Matter (PM10, PM 2..5), LEAD, BENZENE AND CARBON MONOXIDE IN THE ENVIRONMENTAL AIR****Article 4****Determination of criteria**1. The criteria for the minimum number of monitoring points and alarm thresholds in areas and agglomerations, where fixed measurement is the only source of information, are defined in Annex I of this Administrative Instruction.2. Due to the specifics of the regions-cities of Kosovo, the number of monitoring points may increase or decrease.**Article 5****Minimum number of monitoring points for fixed measurement**1. The number of sampling points for the fixed measurement is calculated taking into account the density of the emission, the possible form of distribution of the polluted environmental air and the possible exposure of the population.2. The minimum number of sampling points for fixed measurement of the concentration of sulfur dioxide, nitrogen dioxide, nitrogen oxides, particulate matter, (PM10, PM 2..5), lead, benzene and carbon monoxide for the assessment of compliance with the criteria for reducing exposure, in order to protect human health, that are defined in table 1 of Annex I of this Administrative Instruction.3. The minimum number of sampling points for fixed measurements to assess compliance with critical levels for the protection of vegetation in areas other than agglomerates that are defined in Table 2 of Annex I of this Administrative Instruction. **Article 6****Reference methods for measurement**1. For the measurement of sulfur dioxide, the reference method from EN 14212:2012 for "Environmental air quality" is used, where the ultraviolet fluorescent method is the standard method.2. For the measurement of nitrogen dioxide and nitrogen oxides, the reference method from EN 14211:2012 is used, where the standard method is the chemiluminescent method.3. The reference method from EN 14902:2005, "Standard method for measuring Pb/Cd/As/Ni, in the PM10 fraction of particulate matter, is used for lead measurement”.4. For the sampling and measurement of PM10, the reference method from EN12341:2014 "Determination of the PM10 fraction of particulate matter" is used. Reference methods and field test procedures to demonstrate the equivalent reference of the measurement methods. 5. For the sampling and measurement of PM2.5, is used the reference method from EN12341:2014 "Standard gravimetric measurement method for the determination of PM2.5, the measure of the fraction of particulate matter".6. For carbon monoxide sampling and measurement, is used the reference method from EN 14626:2012 "Standard method for measuring carbon monoxide concentrations - non-dispersive infrared spectrometry method".7. For ozone sampling and measurement, will be used the reference method from EN 14626:2012 "Standard method for measuring ozone concentrations - ultraviolet photometric method".8.For ozone sampling and measurement, the reference method from EN 14626:2012 "Standard method for measuring ozone concentrations - ultraviolet photometric method" will be used**Neni 7****Demonstration of equivalence**HMIK/MESPI, may use any other method which would give equivalent results to the above methods.**Neni 8****Standardization**For gaseous pollutants, the volume is standardized at a temperature of two hundred ninety-three (293) ºK and an atmospheric pressure of one hundred and one point three (101.3) kPa. For particulate matter and substances that are analyzed in particulate matter, such as lead, the sample volume is adjusted to the environmental conditions, in terms of temperature and atmospheric pressure, at the time of the measurements.**CHAPTER IV****DETERMINATION OF THE REQUIREMENTS FOR ASSESSING THE CONCENTRATIONS OF NITROGEN DIOXIDE AND NITROGEN OXIDES, PARTICULAR MATTER PM**10**, PM**2.5**, - LEAD, BENZENE AND CARBON MONOXIDE, IN THE ENVIRONMENTAL AIR, WITHIN A ZONE OR AGGLOMERATE****Article 9****Lower and upper rating thresholds** The Ministry determines the lower and upper assessment thresholds for certain pollutants, which are defined in tables: 1, 2, 3, 4, 5 and 6 of Annex II of this Administrative Instruction.**Article 10****Determination of exceeding the upper and lower assessment threshold**1. Exceeding the upper and lower assessment threshold is determined based on the concentrations during the previous five (5) years, when these data cover over seventy-five (75)% of one (1) calendar year.2. The assessment threshold is considered to have been exceeded, if it has been exceeded at least during three (3) years from the previous five (5) years. 3. When data are not available during the previous five (5) years, the Ministry may make measurements of short duration during the period of the year and in locations that may be representative of the highest levels of pollution, with results benefiting from emission inventory information and simulation modeling determine the exceedance of the upper and lower assessment thresholds.. **CHAPTER V****AIR QUALITY ASSESSMENT AND LOCATION OF MONITORING POINTS FOR MEASURING POLLUTANTS IN THE ENVIRONMENTAL AIR****Article 11****Macro level positioning for monitoring points**1. The sampling points related to the protection of human health are located in such a way that:1.1. Provide data in regions within areas or agglomerations where the highest concentrations have been reported and to which the population is likely to be exposed directly or indirectly, for a significant period in relation to the average period of limit values.;1.2. Provide data about levels in other regions within areas or agglomerations that are representative of the exposure of the general population.2. Monitoring points should be located in such a way as to avoid micro-environmental measurements in the immediate vicinity, which means that the monitoring point should be located in a way that is representative of the air quality for the road segment, not less than one hundred (100) m length in traffic-oriented positions and at least two hundred and fifty (250)m x two hundred and fifty (250)m in industrial areas. 3. Locations with urban background should be located on the way that their level is affected by integrated pollution, from all sources coming in the opposite direction of the wind from the monitoring points. The level of pollution is dominated by a single source while such a situation is typical of a larger urban area. As a general rule, monitoring points should be representative of several square kilometers.4. To assess rural background areas, where sampling points should not be affected by nearby agglomerations or industrial areas, e.g. locations closer than five (5) km.5. Where contributions from industrial sources are to be assessed, at least one (1) monitoring point should be installed downwind, in the nearest residential area. When the background concentration is not known, one (1) additional sampling point should be located within the main wind direction.   **Article 12****Macro-level positioning of monitoring points in order to protect ecosystems and vegetation**1. Monitoring points that aim to protect ecosystems and vegetation, should be located more than twenty (20) km away from the agglomeration, or more than five (5) km from other construction areas, from industrial installations or highways or main roads, with traffic calculation of more than fifty thousand (50,000) vehicles per day, which means that the monitoring point should be placed in such a way as to be representative of the air quality in the region, in the surrounding area of at least one thousand (1,000) km2.2. HMIK/KEPA and the local level, determine the location of the monitoring point at the smallest distance, in that manner that it is representative of the air quality in smaller areas/regions, taking into account the geographical conditions of the opportunities to be protected in particular areas with sensitive population. **Article 13****Micro level positioning for monitoring points**1. The following criteria should be applied to the highest degree of applicability:1.1. The air flow around the input probe of the sampling device must be unobstructed, must be free in an arc of two hundred seventy (270)º, which would affect the air flow in the vicinity of the sampling device, several meters away from buildings, balconies, trees and other obstacles and at least zero point five (0.5)m away from the nearest building, in the case where the sampling points represent the air quality in the line of buildings;1.2. Generally the sampling entry point should be between one point five (1.5)m breathing zone and four (4)m above ground. Higher positions up to eight (8)m may be necessary in some cases. Higher positioning may be appropriate if the station is representative of a larger (1) area;1.3. The input probe should not be positioned in direct proximity to the pollutant source, in order to avoid the direct introduction of the emission without mixing with the environmrntal air;1.4. The outlet of the exhaust pipe of the sampling apparatus must be positioned in such a way as to avoid the recirculation of the exhaust air at the sample input location;1.5. For all pollutants, the location of sampling points for traffic pollution monitoring must be at least twenty-five (25)m from the edge of major crossroads and no more than ten (10)m from the sidewalk. 2. The factors that should be taken into consideration for the positioning of the micro level for the sampling points are: interference sources, security, access, availability of electricity and telephone communication, visibility of the locations depending on the surrounding environment, safety of the public and operators, preference of co-location of sampling points for different pollutants and planned requirements.**Article 14****Documentation and review of site selection**1. The procedures for selecting the locations of measuring points should be documented in the classification phase with tools such as: photographs taken with a compass in the surrounding region and detailed maps.2. Locations to be reviewed at regular intervals with repeated documentation, in order to ensure that the selection criteria remain valid over time. **CHAPTER VI****Measurements in locations with urban background, regardless of concentration****Article 15****The main objectives of the measurements**The main objectives of the measurements are to ensure that information is available for levels with urban backgrounds, industrial areas and traffic areas. This information is essential to determine increased levels of pollution in the most polluted areas, assessing the potential contribution of pollution from long-range transport, additional source distribution analysis to determine specific pollutants such as: particulate matter for increased use of the modeling method in urban areas as well.**Article 16** **Substances** 1. The measurement of PM 2, 5 must include at least the concentration of the total mass and the concentrations of compounds suitable to characterize its chemical composition, the following chemical ions must included at least: SO42–, Na+, NH4+, Ca2+, NO3–, K+ , Cl–, Mg2+ , Elemental carbon (EC), Organic carbon (CO). **CHAPTER VII****DATA QUALITY OBJECTIVES****Article 17****Data quality objectives for air quality assessment**1.The objectives for data quality are presented in table 1, of Annex III of this Administrative Instruction.2. Uncertainty expressed in the ninety-five (95)% confidence interval of the assessment methods is evaluated in accordance with the principles of CEN "Guidelines regarding the expression of measurement uncertainty" -ENV 13005-1999, ISO 5725 methodology- 1994 and guidance provided in CEN reports. "Air quality - approach to uncertainty assessment for reference measurement methods for environmental air" - CR 14377:2002E. 3. Uncertainty percentages in table 1 of Appendix III of this Administrative Instruction are given for average individual measurements during the period considered as a limit value for the target value in the case of ozone, for ninety-five (95)% of the confidence interval. The uncertainty for the fixed measurement should be interpreted as applicable in the region of the limit value, appropriate for the ozone target values.4. The uncertainty for the modeling method is defined as the maximum deviation of the concentration levels measured and calculated for ninety (90)% of the individual monitoring points during the considered period from the limit values, for the target values in the case of ozone, without taking into account the duration of the event. The uncertainty for the modeling method will be interpreted as applicable in the range of the limit value, appropriate for the target value in the case of ozone. The fixed measurements to be selected for comparison with the modeling results are representative of the extent of coverage by the modeling method.5. Uncertainty for objective evaluation is defined as the maximum deviation of the measured and calculated levels of concentrations during the considered period from the limit value, or the target value for ozone without calculating the duration of the occurrence.6.Requirements for minimum data acquisition and duration of measurements, do not include data losses, as a result of regular calibrations or normal maintenance of instruments. **Article 18****Air quality assessment results**1.The following information must be compiled for areas or agglomerations, within which pollutant values other than measurements are used to complete the information, as the only way to assess air quality:1.1. Description of the evaluation of the performed activities;1.2. Referring to the description of the specific method used; 1.3. Sources of data and information;1.4. Description of the results, including uncertainties and in particular the extent of any area, or if relevant also the length of the road within the area or agglomeration, where the concentration exceeds any limit value, target value or long-term objective, plus the margin of tolerance of the area, within which concentrations exceed the upper or lower assessment threshold.**Article 19****Data quality assurance for air quality assessment**1. In order to ensure the accuracy of measurements and compliance with the data quality objectives defined in Article 20 of this Administrative Instruction, HMIK must ensure that:1.1. All measures undertaken in relation to the assessment of environmental air quality, in accordance with the requirements presented in Section 5.6.2.2. of ISO/IEC 170 25:2005;1.2. Operational institutional networks and individual stations have established data quality assurance and quality control system, which ensures regular maintenance for the accuracy of measuring equipment;1.3. Quality assurance, the quality control process has been established for the process of data collection, reporting and the institutions designated for this task, to actively participate in quality assurance programs;1.4. The reference laboratory established by the competent authority cooperates with other reference laboratories for air quality monitoring of the European Union countries, in order to ensure comparability and measurement quality, to be accredited according to EN/ISO 17025, for reference methods of measurement.**CHAPTER VIII****OZONE TARGET VALUES AND LONG-TERM OBJECTIVES****Article 20****Criteria**The criteria to check validity during data collection and calculation of statistical parameters are defined in table 1 of Annex IV of this Administrative Instruction. **Article 21****Target values**The target values for ozone are the levels fixed with the aim of long-term avoidance of harmful effects on human health and the environment that should be achieved as far as possible during the period specified in table 2 of Appendix IV of this Administrative Instruction.**Article 22****Long-term objectives**Long-term objectives are the level that must be reached in the long-term plan, or when this cannot be achieved to maintain the existing level, in order to effectively protect human health and the environment. These objectives are defined in table 3 of Annex IV of this Administrative Instruction.**CHAPTER IX** **CRITERIA FOR CLASSIFICATION AND SETTING OF SAMPLING POINTS FOR ASSESSMENTS OF OZONE CONCENTRATIONS****Article 23****Macrolevel positioning for ozone concentration assessment**The positioning of the macro level for the assessment of the ozone concentration is given in table 1 of Annex V of this Administrative Instruction.**Article 24****Microlevel positioning for ozone concentration assessment**1**.** The procedures for positioning the micro level are the same as those presented in Article 27 of this Administrative Instruction.2. The input probe must be positioned away from these emitting sources such as ovens, incinerators and more than ten (10) m from the nearest road, with increasing distances due to traffic density. **Article 25****Documentation and review of site selection**1. Locality selection procedures must be fully documented in the classification phase, through orthophotos and concentration maps.2. Locations should be reviewed at regular intervals to ensure that the selection criteria are met. This requires projecting and interpreting monitoring data in the context of meteorological and photochemical processes that affect ozone concentrations measured at the relevant site.**Article 26****Criteria for determining the minimum number of monitoring points for fixed measurement of ozone concentrations**The minimum number of monitoring points for continuous fixed measurement, to assess compliance with target values, long-term objectives, alert and information thresholds, where such measurement is the only source of information, these are defined in Table 2, of Annex V of this Administrative Instruction.**Article 27****The minimum number of monitoring points for fixed measurements for areas and agglomerations, for the achievement of long-term objectives**1. The number of monitoring points for ozone should be done in combination with other complementary assessment tools such as air quality modeling and continuous nitrogen dioxide measurements, and which are sufficient to control the trend of ozone pollution and verify compliance with long-term objectives.2. The number of stations located in agglomerations and other areas can be reduced to one third (1/3) of the number specified in table 2 of Annex V of this Administrative Instruction.3. When information from fixed measurement stations is the only source of information, at least one (1) monitoring station must be maintained.4. If in the areas where there is supplementary assessment, the result of this is that the area has no remaining stations, than the coordination with the number of stations in neighboring areas should ensure the adequate assessment of ozone concentrations versus to the long-term objectives.5. The number of rural background stations will be one (1) per hundred thousand (100.000) km2. **Article 28****Measurements of substances that contribute to the formation of ozone**1. The main objectives of these measurements are to analyze any trends in ozone-forming substances, to check the effectiveness of emission reduction strategies, to maintain emissions inventories, and to help identify sources of emissions by monitoring pollution concentrations. in the sources of the shows.2. Another objective is to support the perception and understanding of the formation of ozone and the processes of distribution of substances that help in the formation of ozone, as well as the application of photochemical models.**Article 29****Substances**1. Measurements of ozone-forming substances should include at least nitrogen oxides and suitable volatile organic compounds.2. The list of volatile organic compounds recommended for measurements is presented in Table 3 of Annex V of this Administrative Instruction. **Article 30****Locations**Measurements must be made especially in urban and suburban areas, at each monitoring point established in accordance with the requirements of Directive 2008/50/EC and assessed as appropriate in relation to the above monitoring objectives, presented in Article 31 of this Administrative Instruction.**Article 31****Reporting on air quality status**1.The report on the state of air quality is drawn up by MESPI.2. The form and time of reporting is determined by a sub legal act, based on Article 45, 46, 47 and 48 of Law No. 08/L-025 for Air Protection from Pollution. **Article 32****Annexes**1. An integral part of this Administrative Instruction are: 1.1. Annex 1 - Criteria for determining the minimum number of sampling points for fixed measurement of concentrations of sulfur dioxide, nitrogen dioxide and nitrogen oxides, particulate matter (pm 10, pm 2.5), lead, benzene and monoxide of carbon in the environmental air; 1.2. Annex 2 - Determination of requirements for the assessment of concentrations of sulfur dioxide, nitrogen dioxide and nitrogen oxides, particles (pm10 and pm 2.5), lead, benzene and carbon monoxide in the environmental air within an area or agglomeration; 1.3. Annex 3 - Objectives of data quality; 1.4. Annex 4 - Ozone target values and long-term objectives;1.5. Annex 5 - Criteria for the classification and location of sampling points for the estimation of ozone concentrations. **Article 33****Abrogation**With the entry into force of this Administrative Instruction is abolished the Administrative Instruction with Protocol No. 1881/10 dated 16.08.2010 for Criteria for Determining Monitoring Points for Air Quality, Number and Frequency of Measurements, Classification of Pollutants Monitored, Work Methodology, Form and Time of Data Reporting.**Article 34****Entry into Force**This Administrative Instruction enters into force seven (7) days after publication in the Official Gazette of the Republic of Kosovo. **Liburn ALIU**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Minister of Environment, Spatial Planning and InfrastructureDate:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 | **Ministar Životne Sredine, Prostornog Planiranja i Infrastrukture,**Na osnovu članu 12 stav 1 Zakona br. 08/L-025 o zaštiti vazduha od zagađenja (Službeni list Br. 18/2022 od 13. jula 2022. godine), član 11. stav 1. prema stavu 1.5. Zakona br. 08/L-117 za Vladu Republike Kosovo (Službeni list, Br. 34/22 od 18.11.2022), član 8 stav 1.4 i Aneks 1 Uredbe (VRK) br. 02/2021, o Oblastima o Administrativnoj Odgovornosti Kancelarije Premijera i Ministarstava Izmenjenih i Dopunjenih Uredbom (VRK) Br. 04/2021, i sa Uredbom (VRK) Br. 03/2022, kao i člana 38 stav 6 Uredbe Br. 09/2011 o radu Vlade (Službeni Glasnik Br. 15, 12.09.2011.),**Donosi:****ADMINISTRATIVNO UPUTSTVO MŽSPPI BR. \_\_\_\_\_\_ /2023 O METODU PRAĆENJA KVALITETA VAZDUHA, PRIKUPLJANJU PODATAKA, KRITERIJUMIMA I METODOLOGIJI****POGLAVLJE I****OPŠTE ODREDBE****Član 1****Svrha**Ovo Administrativno Uputstvo ima za cilj da utvrdi način praćenja kvaliteta vazduha, način prikupljanja podataka, kriterijume i metodologiju koja se koristi, kriterijume za određivanje minimalnog broja mesta merenja, referentne metode merenja, način dokazivanja ekvivalencije za druge metode. merenja, način potvrđivanja kvaliteta merenja i podataka, način obrade i prikazivanja rezultata i prilagođavanja lokalnim normama, način validacije tačnosti i kalibracije mernih uređaja.**Član 2****Obim**Odredbe ovog Administrativnog Uputstva primenjuju se na sva fizička i pravna lica koja se bave praćenjem kvaliteta vazduha, prikupljanjem podataka, kriterijumima i metodologijom u cilju zaštite zdravlja stanovništva i životne sredine.**Član 3****Definicije**1. Izrazi koji se koriste u ovom Administrativnom uputstvu imaju sledeća značenja:1.1. **Ekološki vazduh** – spoljni vazduh u troposferi, ne uključujući onaj na radnim mestima;1.2**. Zagađivač -** svaka supstanca prisutna u ekološkom vazduhu koja može štetno uticati na zdravlje ljudi i/ili životnu sredinu u celini;**1.3. Praćenje vazduha** - proces kojim se vrši praćenje, merenje i sistematsko vrednovanje indikatora životne sredine;**1.4. Izvor –** svako poreklo ispuštanja supstanci u vazduh uključujući stacionarne izvore iz industrije i domaćinstava, kao i mobilne izvore kao što su vozila, tačkasti i difuzni izvori i drugi;1**.5. Tačkasti izvor** - izvor zagađenja koji pokriva malu površinu- zonu i utiče na povećanje koncentracija;1.6. **Difuzni izvor** – izvor zagađenja vazduha u kome se zagađujuće materije unose u vazduh bez određenog mesta ispuštanja, kao npr. oprema dimnjaci, određene delatnosti, površine i različita mesta;1.7. **Granična vrednost kvaliteta vazduha** - najveća dozvoljena vrednost ekološkog indikatora kvaliteta vazduha i koja se izražava kao mera zagađivača u jedinici zapremine vazduha;1.8**. Granična vrednost -** nivo utvrđen na osnovu naučnih saznanja, radi izbegavanja, sprečavanja ili smanjenja štetnih uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu u celini, koji je dostignut u navedenom roku i koji se ne prekorači ako se dostigne;**1.9.** **Stopa depozita -** najveća dozvoljena vrednost ekološkog indikatora stanja vazduha koji vrši uticaj na životnu sredinu i izražava se njegovom masom po jedinici površine za određeno vreme;1.10. **PM10-** čestica koja prolazi kroz selektor kako je definisano u referentnoj metodi za uzorkovanje i merenje PM10, EN 12341, sa pedeset (50)% efikasnosti presretanja pri aerodinamičkom prečniku od deset (10) mm;**1.11. PM 2.5** - čestica koja prolazi kroz selektor kako je definisano u referentnoj metodi za uzorkovanje i merenje PM2.5, EN 14907, sa graničnom efikasnošću od pedeset (50) % aerodinamičkog prečnika dve tačke pet (2,5) mm;1.12. **Emisija -** oslobađanje (ispuštanje) supstanci iz bilo kog izvora u ekološki vazduh;1.13. **Nivo** – koncentracija zagađivača u ekološkom vazduhu ili njegovo depozita na površini u datom trenutku;1.14. **Kritični nivo** – fiksni nivo zasnovan na naučnim saznanjima, iznad kojeg se mogu javiti direktni štetni efekti u nekim receptorima kao što su drveće, druge biljke ili prirodni ekosistem, ali ne i kod ljudi;1.15**. Procena -** bilo koja metoda koja se koristi za merenje, izračunavanje, predviđanje ili procenu nivoa zagađivača u ekološkom vazduhu;1.16**. Granična vrednost emisije (GVE) -** mera izražena u izrazi specifičnih parametara sertifikata, koncentracije i nivoa emisije, koji se ne mogu prekoračiti u jednom ili više vremenskih perioda;1.17**. Ciljna vrednost** - nivo utvrđen u cilju dugoročnog izbegavanja štetnih uticaja na zdravlje ljudi i džedija u celini, koji treba da se postigne što je više moguće u navedenom periodu;1.**18. Prag upozorenja** – nivo iznad koga postoji rizik po zdravlje ljudi usled kratkog izlaganja i za koji se moraju preduzeti hitne mere;1.19.  **Granica tolerancije –** procenat granične vrednosti za koji se ova vrednost može premašiti prema definisanim uslovima;1.20. **Prag informisanosti –** nivo iznad koga postoji rizik po zdravlje ljudi od kratkog izlaganja za deo osetljive populacije i za koji su neophodne ažurirane informacije;1.21. **Gornji prag procene** – nivo ispod kojeg se kombinacija fiksnih merenja i tehnika modeliranja i/ili indikativnih merenja može koristiti za procenu kvaliteta ekološkom vazduha;1.22. **Donji prag procene –** nivo ispod kojeg se mogu koristiti tehnike modeliranja ili tehnike objektivne procene za procenu kvaliteta ekološkog vazduha;1.23. **Dugoročni ciljevi** - nivo koji se mora dostići u dugoročnom planu ili kada se to ne može postići da bi se održao postojeći nivo u cilju zaštite zdravlja ljudi i životne sredine;1.24. **Nacionalni cilj za smanjenje izloženosti -** smanjenje procenta prosečne izloženosti stanovništva utvrđenog za referentnu godinu u cilju smanjenja štetnih efekata na zdravlje ljudi koji će se postići za određeni vremenski period;1.**25. Lokacije sa urbanom pozadinom** - lokacije u urbanim sredinama gde su nivoi reprezentativni za izloženost opšte urbane populacije;1.26. **Ruralne pozadinske lokacije** - lokacije u urbanim oblastima gde su nivoi zagađivača reprezentativni za izloženost opšte ruralne populacije;1.27**. Fiksna merenja** - merenja koja se vrše na fiksnim lokacijama koja mogu biti kontinuirana ili nasumična za određivanje nivoa zagađenja u skladu sa ciljevima kvaliteta podataka;1.28. **Indikativna merenja –** merenja koja ispunjavaju ciljeve kvaliteta podataka koji su manje strogi od onih potrebnih za fiksna merenja;1.29. **Tačke praćenja ili uzorkovanja** - mesta određena za merenje i uzorkovanje;1.30**. Supstance koje stvaraju ozon** – supstance koje doprinose stvaranju ozona na nivou zemlje kao što su: NO, NO2, isparljiva organska jedinjenja itd.;1.31. **Područja -** deo državne teritorije gde granice utvrđuje Ministarstvo radi procene i upravljanja kvalitetom vazduha;1.32. **Aglomerat** - područje sa gustinom naseljenosti većom od dvestapedeset hiljada (250.000) stanovnika ili manje od dvestapedeset hiljada (250.000) stanovnika, sa određenom gustinom naseljenosti po km2 koju utvrđuje Ministarstvo;**1.33.** **Akumulirana doza AOT40 (izražena u (µg/m3)·sat)** – iznos razlike između koncentracija od jednog (1) sata većeg od osamdeset (80) µg/m3 (= četrdeset (40) delova na milijardu) i osamdeset (80) ) µg/m3 tokom datog perioda, koristeći jednu (1) satnu vrednost merenu između 8:00 i 20:00 časova.**1.34**. **SPKV** - Sistem za praćenje kvaliteta vazduha;**1.35.** **Ministarstvo** - Ministarstvo nadležno za životnu sredinu;**1.36.** **Ministar -** ministar Ministarstva nadležnog za životne sredine;**1.37.** **AZŽSK** - Agencija za zaštitu životne sredine Kosova;**1.38.** **OZŽSV** - Odeljenje za zaštitu životne sredine i voda;**1.39. HIK -** Hidrometeorološki zavod Kosova.2.U smislu ovog Administrativnog Uputstva, imena u muškom rodu podrazumevaju i imena u ženskom rodu i obrnuto, bez diskriminacije.**POGLAVLJE II****KRITERIJUMI ZA ODREĐIVANJE MINIMALNOG BROJA TOČKA ZA UZORKOVANJE ZA FIKSNA MERENJA KONCENTRACIJA SUMPOR-DIOKSIDA, AZOTA DIOKSIDA I AZOTNIH OKSIDA, ČESTICE (PM10, PM 2..5), OLOVO, BENZEN I UGLJEN MONOKSID U VAZDUHU U ŽIVOTNOJ SREDINI****Član 4****Određivanje kriterijuma**1. Kriterijumi za minimalni broj tačaka nadzora i pragova alarma u oblastima i aglomeracijama, gde je fiksno merenje jedini izvor informacija, definisani su u Aneksu I ovog Administrativnog uputstva.2.Zbog specifičnosti regiona-gradova Kosova, broj tačaka za praćenje može se povećati ili smanjiti.**Član 5****Minimalni broj nadzornih tačaka za fiksno merenje**1. Broj tačaka uzorkovanja za fiksno merenje izračunava se uzimajući u obzir gustinu emisije, mogući oblik distribucije zagađenog vazduha životne sredine i moguću izloženost stanovništva.2. Minimalni broj tačaka uzorkovanja za fiksno merenje koncentracije sumpor-dioksida, azot-dioksida, azotnih oksida, čestica, (PM10, PM 2..5), olova, benzena i ugljen-monoksida za ocenu usklađenosti sa Kriterijumi za smanjenje izloženosti u cilju zaštite zdravlja ljudi su definisani u tabeli 1 ANEKS I ovog Administrativnog Uputstva.3. Minimalni broj tačaka uzorkovanja za fiksno merenje za procenu usklađenosti sa kritičnim nivoima za zaštitu vegetacije u različitnim područjima koja nisu aglomeracije definisan je u tabeli 2 ANEKS I ovog Administrativnog Uputstva.**Član 6****Referentne metode za merenje**1. Referentna metoda iz EN 14212:2012 za „Kvalitet vazduha u životnoj sredini“ koristi se za merenje sumpor dioksida, pri čemu je ultraljubičasta fluorescentna metoda standardna metoda.2. Za merenje azot-dioksida i azotnih oksida koristi se referentna metoda iz EN 14211:2012, gde je standardna metoda hemiluminiscentna metoda.3. Referentna metoda iz EN 14902:2005, „Standardna metoda za merenje Pb/Cd/As/Ni, u frakciji PM10 čestica” koristi se za merenje čestice .4. Za uzorkovanje i merenje PM10 koristi se referentna metoda iz EN12341:2014 „Određivanje frakcije PM10 čestica”. Referentne metode i procedure ispitivanja na terenu da bi se demonstrirala ekvivalentna referentna metoda merenja.5. Za uzorkovanje i merenje PM2,5 koristi se referentna metoda iz EN12341:2014 „Standardna gravimetrijska merna metoda za određivanje PM2,5, mera frakcije čestica”.6. Za uzorkovanje i merenje benzena koristi se referentna metoda iz EN 14662:2005 deo 1, 2 i 3 „Standardna metoda za merenje koncentracija benzena“.7.Za uzorkovanje i merenje ugljen monoksida koristi se referentna metoda iz EN 14626:2012 „Standardna metoda za merenje koncentracija ugljen monoksida – metoda nedisperzivne infracrvene spektrometrije“.8. Za uzorkovanje i merenje ozona koristiće se referentna metoda iz EN 14626:2012 „Standardna metoda za merenje koncentracija ozona – ultraljubičasta fotometrijska metoda“.**Član 7****Demonstracija ekvivalencije**HIK/MŽSPPI, može koristiti bilo koju drugu metodu koja bi dala rezultate ekvivalentne gore navedenim metodama.**Član 8****Standardizacija**Za gasovite zagađivače, zapremina je standardizovana na temperaturi od dvesta devedeset tri (293) ºK i atmosferskom pritisku od sto jedna tačka tri (101,3) kPa. Za čestice i supstance koje se analiziraju u česticama, kao što je olovo, zapremina uzorka se prilagođava uslovima životne sredine, u smislu temperature i atmosferskog pritiska, u vreme merenja.**POGLAVLJE IV****ODREĐIVANJE ZAHTEVA ZA OCENJIVANJE KONCENTRACIJA AZOT-DIOKSIDA I AZOTOVIH OKSIDA, POSEBNIH MATERIJA PM 10, PM 2.5, - OLOVA, BENZENA I UGLJENIK-MONOKSIDA U EKOLOŠKOG VAZDUHA UNUTAR PODRUČJE ILI ALGOMERI** **Član 9****Donji i gornji prag procene** Ministarstvo utvrđuje donje i gornje granične vrednosti za određene zagađivače koje su definisane u tabelama: 1, 2, 3, 4, 5 i 6 ANEKS II ovog Administrativnog Uputstva.**Član 10****Utvrđivanje prekoračenja gornjeg i donjeg praga procene**1. Prekoračenje gornjeg i donjeg praga procene utvrđuje se na osnovu koncentracija tokom prethodnih pet (5) godina kada ovi podaci obuhvataju više od sedamdeset pet (75) % jedne (1) kalendarske godine.2. Prag procene se smatra prekoračenim ako je bio prekoračen najmanje tri (3) godine od prethodnih pet (5) godina.3. Kada podaci nisu dostupni tokom prethodnih pet (5) godina, Ministarstvo može izvršiti kratkotrajna merenja tokom perioda godine i na lokacijama koje mogu biti reprezentativne za najviši nivo zagađenja, sa rezultatima dobijenim od informacije o inventaru emisija i simulacionom modeliranju određuju prekoračenje gornjeg i donjeg praga procene.**POGLAVLJE V****PROCENA KVALITETA VAZDUHA I LOKACIJA MONITORING TAČKA ZA MERENJE ZAGAĐIVAČA U ŽIVOTNOJ SREDINI VAZDUHA****Član 11****Pozicioniranje na makro nivou za tačke praćenja**1. tačke uzorkovanja koja se odnose na zaštitu zdravlja ljudi nalaze se na način da:1.1. Pruži podatke o regionima u oblastima ili aglomeracijama gde su najavljene najveće koncentracije i kojima će stanovništvo verovatno biti izloženo direktno ili indirektno u značajnom periodu u odnosu na prosečni period graničnih vrednosti;1.2. pruže podatke o nivoima u drugim regionima u oblastima ili aglomeracijama koji su reprezentativni za izloženost opšte populacije.2. Tačke monitoringa treba postaviti tako da se izbegnu mikro-ekološka merenja, u neposrednoj blizini, što znači da tačku monitoringa treba postaviti na način koji je reprezentativan za kvalitet vazduha za deo puta br. dužine manje od sto (100)m u saobraćajno orijentisanim pozicijama i najmanje dvestapedeset (250)m k dvestapedeset (250)m u industrijskim zonama.3. Lokacije sa urbanom pozadinom treba locirati tako da na njihov nivo utiče integrisano zagađenje iz svih izvora koji dolaze u suprotnom smeru vetra od tačaka monitoringa. Nivoom zagađenja dominira jedan izvor, dok je takva situacija tipična za veće urbano područje. Kao opšte pravilo, tačke monitoringa treba da budu reprezentativne za nekoliko kvadratnih kilometara.4. Da se ​​proceni ruralna pozadina gde na tačke uzorkovanja ne bi trebalo da utiču aglomeracije ili industrijska područja u blizini, npr. lokacije bliže od pet (5) km.5. Kada se procenjuju doprinosi iz industrijskih izvora, najmanje jedna (1) tačka za praćenje treba da bude instalirana uz vetar od najbližeg stambenog područja. Kada pozadinska koncentracija nije poznata, jedno (1) dodatno mesto uzorkovanja treba da bude locirano unutar glavnog pravca vetra.**Član 12****Pozicioniranje tačaka monitoringa na makro nivou u cilju zaštite ekosistema i vegetacije**1. Tačke za praćenje koje imaju za cilj zaštitu ekosistema i vegetacije treba da budu udaljene više od dvadeset (20) km od aglomeracije ili više od pet (5) km od drugih građevinskih područja, industrijskih postrojenja ili autoputa ili magistralnih puteva sa obračunom saobraćaja više od od pedeset hiljada (50.000) vozila dnevno, što znači da tačku monitoringa treba postaviti tako da bude reprezentativna za kvalitet vazduha u regionu, okolini od najmanje hiljadu (1.000) km2.2. HMIK/KZŽS i lokalni nivo određuju lokaciju tačke monitoringa na najmanjoj udaljenosti tako da ona bude reprezentativna za kvalitet vazduha u područjima, najmanjem regionu, uzimajući u obzir geografske uslove mogućnosti zaštite, u posebno osetljiva naseljena područja.**Član 13****Pozicioniranje na mikro nivou za tačke praćenja**1. Sledeći kriterijumi moraju se primeniti na najviši stepen primenljivosti:1.1. Protok vazduha oko ulazne sonde aparata za uzorkovanje mora biti nesmetan da bi bio slobodan unutar luka od dvesta sedamdeset (270)º, što bi uticalo na protok vazduha u blizini aparata za uzorkovanje, nekoliko metara od zgrada, balkona , drveće i druge prepreke i najmanje nulta tačka pet (0,5)m udaljena od najbliže zgrade, u slučaju da tačke uzorkovanja predstavljaju kvalitet vazduha na liniji zgrada;1.2. Generalno, ulazna tačka za uzorkovanje treba da bude između tačke pet (1,5)m zone disanja i četiri (4)m iznad zemlje. U nekim slučajevima mogu biti potrebni viši položaji do osam (8) m. Više pozicioniranje može biti prikladno ako je stanica reprezentativna za veće (1) područje;1.3. Ulazna sonda ne treba da bude postavljena u neposrednoj blizini izvora zagađivača kako bi se izbeglo direktno unošenje emisije bez mešanja sa okolnim vazduhom;1.4. Izlaz izduvne cevi uzorkivača mora biti postavljen na takav način da se izbegne recirkulacija izduvnog vazduha na mestu ulaza uzorka;1.5. Za sve zagađivače, lokacija mesta uzorkovanja za praćenje saobraćajnog zagađenja mora biti najmanje dvadesetpet (25)m od ivice glavnih raskrsnica i ne više od deset (10)m od trotoara.2. Faktori koji se moraju uzeti u obzir za pozicioniranje mikronivoa za tačke uzorkovanja su: izvori smetnji, sigurnost, pristup, dostupnost električne energije i telefonske komunikacije, vidljivost lokacija u zavisnosti od okruženja, bezbednost javnosti. i operateri, prednost za kolokaciju tačaka uzorkovanja za različite zagađivače i planirane zahteve.**Član 14****Dokumentacija i ponovo razmatranje izbora lokacije**1. Procedure za izbor lokacija mernih tačaka treba dokumentovati u fazi klasifikacije pomoću alata kao što su fotografije kompasa okolnog regiona i detaljne karte.2. Lokacije koje treba pregledati u redovnim intervalima sa ponovljenom dokumentacijom kako bi se osiguralo da kriterijumi za izbor ostaju važeći tokom vremena.**POGLAVLJEGE VI****MERENJE NA LOKACIJAMA SA URBANIM NEDOSTACIJAMA BEZ OBZIRA NA KONCENTRACIJU****Član 15****Glavni ciljevi merenja**Glavni ciljevi merenja su da obezbede da su informacije dostupne za nivoe urbanom pozadinom , industrijska područja i saobraćajna područja. Ove informacije su od suštinskog značaja za određivanje povišenog nivoa zagađenja u najzagađenijim oblastima, procenu potencijalnog doprinosa zagađenja od transporta na daljinu, dodatnu analizu distribucije izvora da bi se odredili specifični zagađivači kao što su čestice za upotrebu koje se dodaju metodi modeliranja čak i u urbanim sredinama oblastima.**Član 16****Supstance**1. Merenje PM 2, 5 treba da obuhvati najmanje koncentraciju ukupne mase i koncentracije jedinjenja pogodnih za karakterizaciju njegovog hemijskog sastava, najmanje sledeće hemijske jone treba uključiti: SO42–, Na+, NH4+, Ca2+, NO3 – , K+ , Cl–, Mg2+ , Elementarni ugljenik (EC), Organski ugljenik (CO).**POGLAVLJE VII****CILJEVI KVALITETA PODATAKA****Član 17****Ciljevi kvaliteta podataka za procenu kvaliteta vazduha**1. Ciljevi za kvalitet podataka su predstavljeni u tabeli 1, Aneks III ovog Administrativnog uputstva.2. Nesigurnost izražena u intervalu poverenja od devedeset pet (95)% metoda ocenjivanja se ocenjuje u skladu sa principima CEN "Smernice o izražavanju merne nesigurnosti" - ENV 13005-1999, metodologijom ISO 5725-1994 i smernicama dato u izveštajima CEN-a. „Kvalitet vazduha – pristup proceni nesigurnosti za referentne metode merenja za vazduh životne sredine“ – CR 14377:2002E.3. Procenti nesigurnosti u tabeli 1 Aneks III ovog Administrativnog uputstva dati su za prosečna pojedinačna merenja tokom perioda koji se smatra graničnom vrednošću za ciljnu vrednost u slučaju ozona, za devedeset pet (95)% intervala poverenja. . Nesigurnost za fiksno merenje treba tumačiti kao primenljivu u oblasti granične vrednosti koja odgovara ciljnim vrednostima ozona.4. Nesigurnost za metodu modeliranja se definiše kao maksimalno odstupanje nivoa koncentracije izmerenih i izračunatih za devedeset (90)% pojedinačnih tačaka praćenja tokom razmatranog perioda od graničnih vrednosti za ciljne vrednosti u slučaju ozona, bez obzira na trajanje događaja. Neizvesnost za metodu modeliranja će se tumačiti kao primenljiva na oblast granične vrednosti koja odgovara ciljnoj vrednosti u slučaju ozona. Fiksna merenja koja se biraju za poređenje sa rezultatima modeliranja su reprezentativna za obim pokrivenosti metodom modeliranja.5. Nesigurnost za objektivnu procenu se definiše kao maksimalno odstupanje izmerenih i izračunatih nivoa koncentracija tokom razmatranog perioda od granične vrednosti, odnosno ciljne vrednosti za ozon bez izračunavanja trajanja pojave.6.Zahtevi za minimalno prikupljanje podataka i trajanje merenja ne uključuju gubitke podataka kao rezultat redovnih kalibracija ili normalnog održavanja instrumenata.**Član 18****Rezultati procene kvaliteta vazduha**1. Sledeće informacije se moraju sastaviti za područja ili aglomeracije u okviru kojih se vrednosti zagađivača, osim merenja, koriste za kompletiranje informacija kao jedini način za procenu kvaliteta vazduha:1.1. Opis vrednovanja izvršenih aktivnosti;1.2. Pozivajući se na opis specifične metode koja se koristi;1.3. Izvori podataka i informacija;1.4.Opis rezultata, uključujući nesigurnosti i posebno obim bilo koje oblasti ili, ako je relevantno, dužinu puta unutar područja ili aglomeracije gde koncentracija prelazi bilo koju graničnu vrednost, ciljnu vrednost ili dugoročni cilj, plus marginu tolerancije i oblast u kojoj koncentracije prelaze gornji ili donji prag ocene.**Član 19****Osiguranje kvaliteta podataka za procenu kvaliteta vazduha**1. Da bi se obezbedila tačnost merenja i usklađenost sa ciljevima kvaliteta podataka definisanim u članu 20 ovog Administrativnog uputstva, HIK mora da obezbedi da:1.1. Sve mere preduzete u vezi sa procenom kvaliteta vazduha u životnoj sredini u skladu sa zahtevima predstavljenim u odeljku 5.6.2.2. ISO/IEC 170 25:2005;1.2. Operativne institucionalne mreže i pojedinačne stanice imaju uspostavljen sistem osiguranja kvaliteta podataka i kontrole kvaliteta koji obezbjeđuje redovno održavanje tačnosti mjerne opreme;1.3. Osiguranje kvaliteta, uspostavljen je proces kontrole kvaliteta za proces prikupljanja podataka, izveštavanja i institucije koje su određene za ovaj zadatak da aktivno učestvuju u programima osiguranja kvaliteta;1.4. Referentna laboratorija koju je osnovao nadležni organ sarađuje sa drugim referentnim laboratorijama za praćenje kvaliteta vazduha zemalja Evropske unije u cilju obezbeđivanja uporedivosti i kvaliteta merenja, da bude akreditovana prema EN/ISO 17025, za referentne metode merenja.**POGLAVLJE VIII****CILJNE VREDNOSTI OZONA I DUGOROČNI CILJEVI****Član 20****Kriterijumi**Kriterijumi za proveru valjanosti tokom prikupljanja podataka i izračunavanja statističkih parametara su definisani u tabeli 1 Aneks IV ovog Administrativnog Uputstva.**Član 21****Ciljne vrednosti**Ciljne vrednosti za ozon su nivoi utvrđeni sa ciljem dugoročnog izbegavanja štetnih uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu koji treba da se postignu koliko god je to moguće tokom perioda navedenog u tabeli 2 Aneks IV ovog Administrativnog Uputstva. **Član 22****Dugoročni ciljevi**Dugoročni ciljevi su nivo koji se mora dostići dugoročno ili kada se to ne može postići, postojeći nivo se mora održati kako bi se efikasno zaštitilo zdravlje ljudi i životna sredina. Ovi ciljevi su definisani u tabeli 3 aneks IV ovog Administrativnog Uputstva.**POGLAVLJE IX****KRITERIJUMI ZA KLASIFIKACIJU I POSTAVLJANJE TAČKA UZORKOVANJA ZA PROCENE KONCENTRACIJA OZONA** **Član 23****Pozicioniranje na makronivou za procenu koncentracije ozona**Položaj makro nivoa za procenu koncentracije ozona dat je u tabeli 1 Aneksu V ovog Administrativnog Uputstva.**Član 24****Pozicioniranje na mikronivou za procenu koncentracije ozona**1. Procedure za pozicioniranje mikro nivoa su iste kao one predstavljene u članu 27 ovog Administrativnog Uputstva.2. Ulaznu sondu treba postaviti dalje od ovih izvora emitovanja kao što su peći, spalionice i više od deset (10) m od najbližeg puta sa povećanjem udaljenosti zbog gustine saobraćaja.**Član 25****Dokumentacija i pregled izbora lokacije**1. Procedure odabira lokaliteta moraju biti u potpunosti dokumentovane u fazi klasifikacije kroz ortofoto i mape koncentracije.2. Lokacije treba pregledati u redovnim intervalima kako bi se osiguralo da su kriterijumi za izbor ispunjeni. Ovo zahteva projektovanje i tumačenje podataka monitoringa u kontekstu meteoroloških i fotohemijskih procesa koji utiču na koncentracije ozona merene na dotičnom mestu.**Član 26****Kriterijumi za određivanje minimalnog broja kontrolnih tačaka za fiksno merenje koncentracija ozona**Minimalni broj tačaka praćenja za kontinuirano fiksno merenje za procenu usklađenosti sa ciljnim vrednostima, dugoročnim ciljevima, alarmnim i informativnim pragovima gde je takvo merenje jedini izvor informacija, oni su definisani u tabeli 2, Aneksa V ovog Administrativnog Uputstva .**Član 27****Minimalni broj tačaka monitoringa za fiksno merenje za područja i aglomeracije za postizanje dugoročnih ciljeva**1. Broj tačaka za praćenje ozona treba da se uradi u kombinaciji sa drugim komplementarnim alatima za procenu kao što su modeliranje kvaliteta vazduha i kontinuirana merenja azot-dioksida dovoljni su za kontrolu trenda zagađenja ozonom i verifikaciju dugoročne usklađenosti sa ciljevima.2. Broj stanica koje se nalaze u aglomeracijama i drugim oblastima može se smanjiti na jednu trećinu (1/3) od broja navedenog u tabeli 2 Aneks V ovog Administrativnog uputstva.3. Kada su informacije sa fiksnih mernih stanica jedini izvor informacija, mora se održavati najmanje jedna (1) stanica za praćenje.4. Ako u oblastima gde postoji dopunska procena, rezultat toga je da područje nema preostalih stanica, koordinacija sa brojem stanica u susednim oblastima treba da obezbedi adekvatnu procenu koncentracija ozona suprotno dugoročnim ciljevima.5. Broj stanica ruralnog porekla biće jedna (1) na sto hiljada (100.000) km2.**Član 28****Merenje supstanci koje pomažu u formiranju ozona**1. Glavni ciljevi ovih merenja su da analiziraju sve trendove u supstancama koje doprinose stvaranju ozona, da provere efikasnost strategija za smanjenje emisija, održivost inventara emisija i da pomognu u određivanju izvora emisija praćenjem koncentracije zagađenja u izvorima emisije.2. Drugi cilj je podrška percepciji i razumevanju formiranja ozona i procesa distribucije supstanci koje pomažu u formiranju ozona, kao i primena fotohemijskih modela. **Član 29** **Supstance**1. Merenja supstanci koje stvaraju ozon treba da obuhvate najmanje okside azota i odgovarajuća isparljiva organska jedinjenja.2. Spisak isparljivih organskih jedinjenja preporučenih za merenja je predstavljen u tabeli 3 Aneks V ovog Administrativnog Uputstva.**Član 30****Lokacije**Merenja se moraju izvršiti posebno u urbanim i prigradskim zonama na svakoj tački monitoringa koja je uspostavljena u skladu sa zahtevima Direktive 2008/50/EC i ocenjena kao odgovarajuća u odnosu na gore navedene ciljeve praćenja predstavljene u članu 31. ovog Administrativnog Uputstva. **Član 31****Izveštavanje o stanju kvaliteta vazduha**1. Izveštaj o stanju kvaliteta vazduha sastavlja MŽSPPI.2. Oblik i vreme izveštavanja utvrđuje se podzakonskim aktom na osnovu člana 45., 46., 47. i 48. Zakona Br. 08/L-025 za zaštitu vazduha od zagađenja.**Član 32****Aneksi**1. Sastavni delovi ovog Administrativnog Uputstva su:1.1. Aneks 1 - Kriterijumi za određivanje minimalnog broja mesta uzorkovanja za fiksno merenje koncentracija sumpor-dioksida, azot-dioksida i azotnih oksida, čestica (pm 10, pm 2,5), olova, benzena i ugljen-monoksida ugljenika u vazduhu životne sredine;1.2. Aneks 2 – Određivanje zahteva za ocenjivanje koncentracija sumpordioksida, azot-dioksida i azotnih oksida, čestica (pm10 i pm 2,5), olova, benzena i ugljen-monoksida u ambijentalnom vazduhu u okviru područja ili aglomeracije;1.3. Aneks 3 – Ciljevi kvaliteta podataka;1.4. Aneks 4 – Ciljne vrednosti ozona i dugoročni ciljevi;1.5. Dodatak 5 – Kriterijumi za klasifikaciju i lokaciju tačaka uzorkovanja za procenu koncentracije ozona.**Član 33****Ukidanje**Stupanjem na snagu ovog Administrativnog Uputstva, ukida se Administrativnog Uputstva Br. Protokol 1881/10 od 16.08.2010. godine o kriterijumima za određivanje tačaka monitoringa kvaliteta vazduha, broja i učestalosti merenja, klasifikacije zagađujućih materija koje se prate, Metodologija rada Obrazac i Vreme Izveštavanja Podataka.**Član 34****Stupanje u snagu**Ovo Administrativno Uputstvo stupa na snagu sedam (7) dana od dana objavljivanja u Službenom listu Republike Kosovo. **Liburn ALIU** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ministar Životne Sredine, Prostornog Planiranja i Infrastrukture Datum:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 |

**SHTOJCA I**

**KRITERET PËR PËRCAKTIMIN E NUMRIT MINIMAL TË PIKAVE TË MARRJES SË MOSTRAVE PËR MATJE FIKSE TË PËRQENDRIMEVE TË DIOKSIDIT TË SQUFURIT, DIOKSIDIT TË AZOTIT DHE OKSIDEVE TË AZOTIT, GRIMCAVE (PM10, PM2,5), PLUMBIT, BENZENIT DHE MONOKSIDIT TË KARBONIT NË AJRIN MJEDISOR**

**Tabela 1. Numri minimal i pikave mostruese për matjet fikse të përqendrimet të dyoksidit të sulfurit, dyoksidit të azotit dhe oksideve të azotit, materieve grimcore, (PM10, PM 2..5), plumbit, benzenit dhe monoksidit të karbonit për mbrojtjen e shëndetit të njeriut- burimet difuzive**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Popullata e aglomeratit****apo zones (mijëra)** | **Nëse përqendrimet e tejkalojnë pragun****e epërm të vlerësimit** | **Nëse përqendrimet maksimale****janë midis pragut të epërm****dhe të poshtëm të vlerësimit** |  |
|  | Ndotësit përveq PM | PM (PM 10 dhe PM 2.5) | Ndotësit përveç PM | PM (PM 10 dhe 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 |
| 1 000-1 499 | 4 | 6 | 2 | 3 |
| 1 500-1 999 | 5 | 7 | 2 | 3 |
| 2 000-2 749 | 6 | 8 | 3 | 4 |
| 2 750-3 749 | 7 | 10 | 3 | 4 |
| 3 750-4 749 | 8 | 11 | 3 | 6 |
| 4 750-5 999 | 9 | 13 | 4 | 6 |
| > 6 000 | 10 | 15 | 4 | 7 |

**Tabela 2. Numri minimal i pikave mostruese për matje fikse për mbrojtjen e vegjetacionit në zona të ndryshme nga aglomeratet**

|  |  |
| --- | --- |
| Nëse përqendrimet maksimale tejkalojnë pragun e epërm të vlerësimit | Nëse përqendrimet maksimale janë midis pragut të epërm dhe të poshtëm të vlerësimit |
| 1 stacion në çdo 20 000 km2 | 1 stacion në çdo 40 000 km2 |

**SHTOJCA II**

**PËRCAKTIMI I KËRKESAVE PËR VLERËSIMIN E PËRQENDRIMEVE TË DIOKSIDIT TË SQUFURIT, DIOKSIDIT TË AZOTIT DHE OKSIDEVE TË AZOTIT, GRIMCAVE (PM10 DHE PM2,5), PLUMBIT, BENZENIT DHE MONOKSIDIT TË KARBONIT NË AJRIN MJEDISOR BRENDA NJË ZONE OSE AGLOMERATI**

**Tabela 1. Pragjet e poshtme dhe të epërme të vlerësimit - Dioksidi i Sulfurit**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Mbrojtja e shëndetit | Mbrojtja e ekosistemit |
| Pragu i epërm i vlerësimit | 60% të vlerës kufitare 24 orëshe (75 µg/m3, të mos tejkalohet më shumë se 3 herë në çfarëdo viti kalendarik) | 60% e vlerës kufitare dimërore (12 µg/m3) |
| Pragu i poshtëm i vlerësimit | 40% të vlerës kufitare 24 orëshe (50 µg/m3, të mos tejkalohet më shumë se 3 herë në çfarëdo viti kalendarik) | 40% e vlerës kufitare dimërore(8 µg/m3) |

**Tabela 2. Pragjet e poshtme dhe të epërme të vlerësimit** -**Dioksidi i azotit dhe oksidet e azotit**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Vlera kufitare për orë, për mbrojtjen e shëndetit të njeriut (NO2) | Vlera kufitare vjetore, për mbrojtjen e shëndetit të njeriut (NO2) | Vlera kufitare vjetore, për mbrojtjen e vegjetacionit (NOX) |
| Pragu i epërm i vlerësimit | 70% të vlerës kufitare (140  µg/m3, të mos tejkalohet më shumë se 18 herë në çfarëdo viti kalendarik) | 80 % të vlerës kufitare(32 µg/m3) | 80 % të vlerës kufitare (24 µg/m3) |
| Pragu i poshtëm i vlerësimit | 50% të vlerës kufitare (100 µg/m3,të mos tejkalohet më shumë se 18 herë në çfarëdo viti kalendarik) | 65 % të vlerës kufitare(26 µg/m3) | 65 % të vlerës kufitare (19.5 µg/m3) |

**Tabela 3. Pragjet e poshtme dhe të epërme të vlerësimit** -**Materiet grimcore (PM10 /PM2.5)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Mesatarja 24 orëshe PM10 | Mesatarja vjetore PM10 | Mesatarja vjetore PM 2..5(1) |
| Pragu i epërm i vlerësimit | 70% të vlerës kufitare (35 µg/m3, të mos tejkalohet më shumë se 35 herë në qfarëdo viti kalendarik) | 70% të vlerës kufitare (28 µg/m3) | 70%të vlerës kufitare (17 µg/m3) |
| Pragu i poshtëm  i vlerësimit | 50% të vlerës kufitare ( 25 µg/m3, të mos tejkalohet më shumë se 35 herë në qfarëdo viti kalendarik) | 50% e vlerës kufitare (20 µg/m3) | 50%të vlerës kufitare (12µg/m3) |

1)Pragjet e epërme dhe të poshtme të vlerësimit për PM2.5, nuk aplikohen për matjet për të vlerësuar pajtueshmërinë me PM2, 5 reduktimin e ekspozimit të synuar për mbrojtjen e shëndetit të njeriut.

**Tabela 4. Pragjet e poshtme dhe të epërme të vlerësimit –Plumbi**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Mesatarja vjetore |
| Pragu i epërm i vlerësimit | 70% të vlerës kufitare (0.35 µg/m3) |
| Pragu i poshtëm i vlerësimit | 50% të vlerës kufitare (0.25 µg/m3) |

**Tabela 5. Pragjet e poshtme dhe të epërme të vlerësimit -Benzeni**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Mesatarja vjetore |
| Pragu i epërm i vlerësimit | 70%të vlerës kufitare (3.5 µg/m3) |
| Pragu i poshtëm i vlerësimit | 40% të vlerës kufitare ( 2 µg/m3) |

**Tabela 6. Pragjet e poshtme dhe të epërme të vlerësimit -monoksidi i karbonit**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Mesatarja tetë orëshe |
| Pragu i epërm i vlerësimit | 70%të vlerës kufitare (7 mg/m3) |
| Pragu i poshtëm i vlerësimit | 50% të vlerës kufitare (5 mg/m3) |

**SHTOJCA III**

**OBJEKTIVAT E CILËSISË SË TË DHËNAVE**

**Tabela 1. Objektivat për Cilësinë e të dhënave për Vlerësimin e Cilësisë së Ajrit**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Dioksidi i sulfurit, dioksidi i azotit dhe oksidet e azotit dhe monoksidi i karbonit | Benzeni | Materiet grimcore(PM 10, PM 2.5) dheplumbi | Ozoni, NO dhe NO2 |
| Matjet fikse 1)PasiguriaSigurimi i të dhënave minimaleAfati kohor i mbuluarMbulesa minimale kohore- prapavijë urbane dhe trafik- vend industrial | 15%90%-- | 35% (2)90% | 25%90%-- | 15%90% gjatë verës75% gjatë dimrit-- |
| Matjet indikativePasiguriaSigurimi-zënia minimale e të dhënaveMbulesa minimale kohore | 25%90%14% (4) | 30%90%14% (3) | 50%90%14% (4) | 30%90%> 10% gjatë verës |
| Pasiguria e modelimitNje orësheMesataret tetë orësheMesataret ditoreMesataret vjetore | 50%50%50%30% | ---50% | --E pa definuar50% | 50%50%-- |
| Vlerësimi objektivPasiguria: | 75% | 100% | 100% | 75% |

*(1) MMPHI mund të zbatojë matje të rëndomta në vend të matjeve të vazhdueshme për benzen, plumb dhe materie grimcore nëse ato mund të dëshmojnë që pasiguria, përfshirë pasigurinë sipas mostrimit të rastësishëm, plotëson objektivat e cilësisë për 25% dhe që kohëzgjatja e matjes është më e madhe se kohëzgjatja minimale për matje indicative. Mostrimi i rastit duhet të shpërndahet në mënyrë të barabartë përgjatë vitit që të shmang devijimin e rezultateve.Pasiguria sipas mostrimit të rastit mund të përcaktohet me procedurat sipas ISO 11222(2002) “Cilësia e ajrit- Përcaktimi i pasigurisë i mesatares kohore të matjeve të cilësisë së ajrit”. Nese matjet e rastit përdoren për vlerësim të kërkesave të PM 10, vlera limite, 90,4 ºpercentil , (duhet të jetë më e vogël ose e barabartë me 50 μg/m3), duhet të vlerësohet në vend të numrit të tejkalimeve të cilat janë të ndikuara nga mbulushmëria e të dhënave.*

(2*) E shpërndarë gjatë vitit të jetë reprezentatuese e kushteve të ndryshme klimatike dhe për trafik*

*(3) Një matje e rastësishme ditore në javë , me shpërndarje të rregullt gjatë vitit, ose tetë javë shpërndarje të rregullt gjatë vitit.*

*(4) Një matje e rastësishme në javë, me shpërndarje të rregullt gjatë vitit, ose tetë javë shpërndarje të rregullt gjatë vitit.*

**SHTOJCA IV**

**VLERAT E SYNUARA TË OZONIT DHE OBJEKTIVAT AFATGJATE**

**Tabela 1. Kriteretet për kontrollin e vlefshmërisë gjatë grumbullimit të dhënave dhe llogaritjes së parametrave statistikor:**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametrat | Proporcioni i kërkuar për të dhëna të vlefshme |
| Vlerat 1 orëshe | 75% (p.sh. 45 minuta) |
| Vlerat 8 orëshe | 75 % e vlerës (p.sh. 6 orë) |
| Mesatarja 8 orëshe ditore nga ato njëorëshe që kryhen për tetë orë | 75% e mesatares së 8 orëve të njëpasnjëshme(p.sh mesatarisht 18, 8 orë mesatare në ditë) |
| A0T40 | 90% e vlerave njëorëshe (të 1 ore) gjatë periudhës kohore të përcaktuar për llogaritjen e AOT40 vlerave(1) |
| Mesatarja vjetore | 75% e vlerave njëorëshe gjatë verës (prill deri shtator) dhe 75% gjatë dimrit (janar deri mars, tretor deri dhjetor) në sezone ndaras |
| Numri i tejkalimeve dhe vlerat maksimale për muaj | 90% e vlerave mesatare 8 orëshe maksimale në ditë(27 vlera ditore të mundshme- në muaj)90% e vlerave njëorëshe midis orës 8:00 dhe 20:00 |
| Numri i tejkalimeve dhe vlerat maksimale për vit | pesë nga gjashtë muaj gjatë sezonit të verës(prill deri shtator) |
| 1) në ato raste kur të gjitha të dhënat e matura nuk janë në dispozicion, duhet të shfrytëzohet faktori vijues për llogaritjen e vlerave AOT40 :AOT40(vlerësuar) = AOT40 matur X numri i mundshëm total i orëve\*numri i vlerave të matura njëorëshe\* duke qenë numri i orëve brenda periudhës kohore të përkufizimit AOT40 (psh. nga ora 08:00 deri në 20:00 CET nga 1 maj deri në 31 korrik cdo vit, për mbrojtjen e vegjetacionit dhe nga data 1 prill deri në 30 shtator cdo vit për mbrojtjen e pyjeve). |

**Tabela 2. Vlerat e synuara për ozon**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Objektiva | Perioda mesatare | Vlera e synuar | Data kur vlera e synuar duhet të arrihet (1) |
| Mbrojtja e shëndetit | Mesatarja 8 orëshe ditore (2) | 120 µg/m3 të mos tejkalohet më shumë 25 ditë gjatë vitit kalendarik,mesatarja gjatë tri viteve (3) |  |
| Mbrojtja e vegjetacionit | Maj deri Korik | AOT40(e llogaritur nga vlerat 1 orëshe) 18 000µg/m3 ·h mesatre- gjatë pesë viteve) |  |

*(1) Pajtueshmëria me vlerat e synuara do të vlerësohet deri në këtë datë. Kjo do të jetë viti i parë për të dhënat për të cilat është përdorur për llogaritjen e pajtueshmërisë gjatë tre apo pesë vjet të ardhshëm, sipas rastit.*

*(2) Mesatarja 8 orëshe ditore e përqëndrimeve do të selektohet duke analizuar mesataret tetë orëshe të kryera,të llogaritura nga të dhënat njëorëshe ditore dhe të azhuruara cdo ore. Çdo mesatare tetëorëshe e llogaritur i dedikohet ditës ku në të cilën ajo mbaron. psh. periudha e parë llogaritëse në ndonjë ditë do të jetë në periudhën prej 17:00 të një ditë më parë deri në 01:00 në atë ditë, periudha e fundit për llogaritjen e ndonjë ditë do të jetë në periudhën prej më 16:00 në 24:00 në ditë.*

*(3) Në qoftë se mesataret tre ose pesë vjetore nuk mund të përcaktohen në bazë të dhënave të plota dhe të njëpasnjëshme vjetore, të dhënat minimale vjetore të kerkuara për të kontrolluar përputhshmërinë me vlerat e synuara do të jenë si më poshtë:*

*- për vlerën e synuar për mbrojtjen e shëndetit të njeriut: të dhëna të vlefshme për një vit,*

*-për vlerën e synuar për mbrojtjen e vegjetacionit: të dhëna të vlefshme për tre vjet.*

**Tabela 3. Objektivat afatgjata për Ozon**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Objektiva | periudha mesatare | Objektivat afatgjata | Data kur vlera e synuar duhet të arrihet |
| Mbrojtja e shëndetit | Mesatarja 8 orëshe ditore gjatë viti kalendarik | 120 µg/ m3 | 01.01.2017 |
| Mbrojtja e vegjetacionit | Maj deri Korik | AOT40 (e llogaritur nga vlerat 1 orëshe) 6 000µg/m3 ·h | 01.01.2017 |

**SHTOJCA V**

**KRITERET PËR KLASIFIKIMIN DHE VENDNDODHJEN E PIKAVE TË MARRJES SË MOSTRAVE PËR VLERËSIMET E**

**PËRQENDRIMEVE TË OZONIT**

**Tabela 1. Pozicionimi i makronivelit**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipi i stacionit | Objektivat e matjes | Përfaqësueshmëria(1) | Kriteret e pozicionimit të makronivelit |
| Urban | **Mbrojtja e shëndetit të njeriut:**Për vlerësimin e ekspozimit të popullsisë urbane ndaj ozonit, psh. ku dendësia e polullatës dhe përqëndrimi i ozonit janë relativisht të larta dhe reprezentuese të ekspozimit të popullësisë së përgjithshme | Disa km2 | Larg nga ndikimi i emetimeve lokole si trafiku, pikat e karburantit etj.Vendet e vrimëzuara ku mund të maten nivelet e përziera mirë;Vendet si zona banimi dhe zonat tregtare të qyteteve, parqeve (larg nga pemët), rrugët e mëdha ose sheshet me shumë pak ose pa trafik.Zonat e hapura karakteristike të mjediseve edukuese, sportive dhe argëtuese. |
| Periferik | **Mbrojtja e shëndetit të njeriut dhe vegjetacionit:**Për vlerësimin e ekspozimit të popullësisë dhe vegjetacionit të vendosur në periferitë e aglomerateve, ku janë gjasat të paraqiten nivelet më të larta të ozonit ndaj të cilave popullata dhe vegjetacioni mund t’i ekspozohen në mënyrë direkte ose indirekte | Disa dhjetra km2 | Në një largësi të caktuar nga zona e emetimeve maksimale, në drejtimin e erës duke ndjekur drejtimin kryesor të erës gjatë kushteve të favorshme për formimin e ozonit.Kur popullësia, të korrat e ndieshme ose ekosisitemet natyrore të vendosura në anën e jashtme të një zone, janë të ekspozuara niveleve të larta të ozonit.Sipas rastit, disa stacione periferike gjithashtu në zonën e emetimeve maksimale në drejtim të kundërt të erës, me qëllim të përcaktimit të niveleve regjionale të ozonit në prapavijë. |
| Rural | **Mbrojtja e shëndetit të njeriut dhe vegjetacionit**Vlerësimi i ekspozimit të popullatës, të korrat dhe ekosisitemet natyrore për përqëndrimet e ozonit në nivel nën rajonal. | Niveli nën rajonal(disa qindra km2) | Stacionet mund të vendosen në vendbanime të vogla dhe/ose zona me ekosistemet natyrore, pyje ose të korra.Reprezentuese për ozonin larg nga ndikimi i emetimeve lokale të drejtpërdrejta si instalimet industriale dhe rrugët;Në zona të hapura por jo në maje të larta malesh. |
| Prapavijë rurale | **Mbrojtja e vegjetacionit dhe njeriut**Vlerësimi i ekspozimit të korrave dhe ekosistemeve natyrore ndaj përqëndrimeve të ozonit në nivel rajonal si dhe ekspozimit të popullatës. | Nivele rajonale/kombëtare/kontinentale(1000 deri 10 000 km2) | Stacioni i vendosur në zona me dendësi të ulët të popullatës, psh ekosistemet natyrore, pyjet, larg zonave urbane dhe industriale dhe larg nga emetimet lokale.Shmangia e lokacioneve që i nënshtrohen krijimit të kushteve lokale për inverzione afër nivelit të tokës si dhe majat e maleve të larta. |
| (1) Kur është e mundëshme pika mostruese duhet të jenë përfaqësuese të lokacioneve të ngjajshme jo në afërsi te drejtpërdrejt. |

**Tabela 2. Numri minimal i pikave mostruese për matje fikse për zona dhe aglomerate për arritjen e objektivave afatgjata**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Popullata (x 1000) | Aglomeratet(urbane dhe periferike) | Zonat tjera(periferike dhe rurale) (a) | Prapavijë rurale |
| < 250 |  | 1 | 1 satcion/50 000 km2 si dendësi mesatare përgjatë tërë zonave në shtet (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 stacion shtësë për 2 milion banorë | 1 stacion shtësë për 2 milion banorë |
| 1) Së paku 1 stacion në zona periferike ku ka mundësi të ndodh ekspozimi i madh popullatës. Në aglomeratet, më së paku 50% të stacioneve duhet të vendosen në zona periferike.2) 1 stacion për 25 000 km2 për terrene të ndërlikuara është i rekomanduar. |

**Tabela 3. Lista e bashkëdyzimeve organike të avullueshme që rekomandohet për matjet**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 Buten | Izopropen | Benzol etilik |
| Etan | trans-2-Buten | n-heksan | m+ p-ksilen |
| Etilen | cis-2-Buten | i-Heksan | o-ksilen |
| Acetilen | 1.3-Butadien | n-Heptan | 1,2,4- benzol trimet |
| Propan | n-Pentan | n-Oktan | 1,2,3-benzol trimet |
| Propen | i-Pentan | i-Oktan | 1,3,5-benzol trimet |
| n-Butan | 1-Penten | Benzol | Formaldehid |
| i-Butan | 2-Penten | Toluen | Hidrokarburet totale pa përmbajtje metani |

**ANNEX I**

**CRITERIA FOR DETERMINING THE MINIMUM NUMBER OF SAMPLING POINTS FOR FIXED MEASUREMENT OF THE CONCENTRATIONS OF SULFUR DIOXIDE, NITROGEN DIOXIDE AND NITROGEN OXIDES, PARTICLES (PM10, PM2.5), LEAD, BENZENE AND CARBON MONOXIDE IN THE ENVIRONMENTAL AIR**

**Table 1. The minimum number of sampling points for fixed measurements of concentrations of sulfur dioxide, nitrogen dioxide and nitrogen oxides, particulate matter, (PM10, PM 2.5), lead, benzene and carbon monoxide for the protection of human health- the diffusive sources**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Population of the agglomeration or area** **apo zones (thousands)** | **If concentrations exceed the upper assessment threshold** **e epërm të vlerësimit** | **If the maximum concentrations are between the upper and lower assessment thresholds** |  |
|  | Pollutants except PM | PM (PM 10 and PM 2.5) | Pollutants except PM | PM (PM 10 and 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 |
| 1 000-1 499 | 4 | 6 | 2 | 3 |
| 1 500-1 999 | 5 | 7 | 2 | 3 |
| 2 000-2 749 | 6 | 8 | 3 | 4 |
| 2 750-3 749 | 7 | 10 | 3 | 4 |
| 3 750-4 749 | 8 | 11 | 3 | 6 |
| 4 750-5 999 | 9 | 13 | 4 | 6 |
| > 6 000 | 10 | 15 | 4 | 7 |

**Table 2. The minimum number of sampling points for fixed measurement, for the protection of vegetation in other areas than agglomerates**

|  |  |
| --- | --- |
| If the maximum concentrations exceed the upper assessment threshold | If the maximum concentrations are between the upper and lower assessment thresholds |
| 1 station in each 20 000 km2 | 1 station in each 40 000 km2 |

**ANNEX II**

**DETERMINATION OF THE REQUIREMENTS FOR ASSESSING THE CONCENTRATIONS OF SULFUR DIOXIDE, NITROGEN DIOXIDE AND OXIDES OF NITROGEN, PARTICLES (PM10 AND PM2.5), LEAD, BENZENE AND CARBON MONOXIDE IN THE ENVIRONMENTAL AIR, WITHIN A ZONE OR AGLOMERATION**

**Table 1. Lower and upper assessment thresholds - Sulfur Dioxide**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Health protection | Protection of the ecosystem |
| The upper threshold of assessment  | 60% of the 24-hour limit value (75 µg/m3, not to be exceeded more than 3 times in any calendar year) | 60% of the winter limit value (12 µg/m3) |
| The lower threshold of assessment  | 40% of the 24-hour limit value (50 µg/m3, not to be exceeded more than 3 times in any calendar year) | 40% e of the winter limit value (8 µg/m3) |

**Table 2. Lower and upper assessment thresholds - Nitrogen dioxide and nitrogen oxides**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Limit value per hour, for the protection of human health (NO2) | Annual limit value, for the protection of human health  (NO2) | Annual limit value, for the protection of human health and vegetation protection (NOX) |
| The upper threshold of assessment  | 70% of the limit value (140  µg/m3, not to be exceeded more than 18 times in any calendar year) | 80 % of the limit value (32 µg/m3) | 80 % of the limit value (24 µg/m3) |
| The lower threshold of assessment  | 50% of the limit value (100 µg/m3,not to be exceeded more than 18 times in any calendar year) | 65 % of the limit value (26 µg/m3) | 65 % of the limit value (19.5 µg/m3) |

**Table 3. Lower and upper assessment thresholds - Particulate matter (PM10 /PM2.5)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 24 hour average PM10 | Annual average PM10 | Annual average PM 2..5(1) |
| Upper rating threshold  | 70% of the limit value (35 µg/m3, not to exceed more than 35 times in any calendar year ) | 70% of the limit value (28 µg/m3) | 70% of the limit value (17 µg/m3) |
| Lower rating threshold   | 50% of the limit value  ( 25 µg/m3, not to exceed more than 35 times in any calendar year) | 50% of the limit value (20 µg/m3) | 50% of the limit value (12µg/m3) |

1) The upper and lower assessment thresholds for PM2.5 do not apply to measurements to assess compliance with the PM2.5 target human exposure reduction

**Table 4. Lower and upper rating thresholds – Lead**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Annual average  |
| The upper threshold of assessment  | 70% of the limit value (0.35 µg/m3) |
| Lower threshold of assessment | 50% of the limit value (0.25 µg/m3) |

**Table 5. Lower and upper assessment thresholds - Benzene**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Annual average  |
| The upper threshold of assessment  | 70% of the limit value (3.5 µg/m3) |
| The lower threshold of assessment  | 40% of the limit value ( 2 µg/m3) |

**Table 6. Lower and upper assessment thresholds - carbon monoxide**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Mesatarja tetë hour she |
| The upper threshold of assessment  | 70% of the limit value (7 mg/m3) |
| The lower threshold of assessment  | 50% of the limit value (5 mg/m3) |

**ANNEX III**

**OBJECTIVES OF DATA QUALITY**

**Table 1. Data Quality Objectives for Air Quality Assessment**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sulfur dioxide, nitrogen dioxide andnitrogen oxides and carbon monoxide | Benzene | Particulate matter (PM 10, PM 2.5) and lead | Ozoni, NO and NO2 |
| Fixed measurements 1)Insecurity;Provision of minimum data;Time frame covered;Minimum time cover;- urban background and traffic;- industrial site; | 15%90%-- | 35% (2)90% | 25%90%-- | 15%90% during summer 75% during the winter -- |
| Indicative measurements;Insecurity;Insurance - minimum data occupancy;Minimum time cover; | 25%90%14% (4) | 30%90%14% (3) | 50%90%14% (4) | 30%90%> 10% during summer  |
| One-hour modeling uncertainty;Eight-hour averages;Daily averages;Annual averages; | 50%50%50%30% | ---50% | --Not defined 50% | 50%50%-- |
| Objective assessment;Insecurity: | 75% | 100% | 100% | 75% |

*(1) MESPI may implement routine measurements instead of continuous measurements for benzene, lead and particulate matter if they can demonstrate that the uncertainty, including the uncertainty according to random sampling, meets the quality objectives for 25% and that the duration of the measurement is greater than the minimum duration for indicative measurement. Random sampling should be evenly distributed throughout the year to avoid skewing the results. Uncertainty according to random sampling can be determined by procedures according to ISO 11222(2002) "Air quality - Determination of the uncertainty of the time average of air quality measurements". If random measurements are used to assess PM 10 requirements, the limit value, 90.4 ºpercentile, (should be less than or equal to 50 µg/m3), should be evaluated instead of the number of exceedances which are affected by data coverage.*

(2*) Distributed throughout the year to be representative of different climate and traffic conditions.*

*(3) One random daily measurement per week, with regular distribution over the year, or eight weeks of regular distribution over the year.*

*(4) One random measurement per week, with regular distribution over the year, or eight weeks of regular distribution over the year.*

**ANNEX IV**

**OZONE TARGET VALUES AND LONG-TERM OBJECTIVES**

**Table 1. Criteria for validity control during data collection and calculation of statistical parameters:**

|  |  |
| --- | --- |
| Parameters | Proportion required for valid data |
| 1 hour values | 75% (eg.45 minutes ) |
| 8-hour values | 75 % of value (eg.6 hour ) |
| The average of 8 hours per day from the one-hour ones that are carried out for eight hours  | 75% of the average of 8 consecutive hours (eg. on average 18, 8 hours average per day ) |
| A0T40 | 90% of one-hour values (of 1 hour) during the time period defined for the calculation of AOT40 values (1) |
| Annual average  | 75% of one-hour values during summer (April to September) And 75% during the winter (January to March, March to December) in separate seasons |
| Number of exceedances and maximum values per month | 90% of average values 8 hours and maximum per day (27 possible daily value- per month )90% of one-hour values between the hours of 8:00 and 20:00 |
| Number of exceedances and maximum values per year | five of six months during the summer season (April to September) |
| 1) in those cases where all the measured data are not available, the following factor should be used to calculate the values AOT40 :AOT40(assessed) = AOT40 measured X total possible number of hours \*the number of values measured in one hour\* being the number of hours within the time period of the AOT40 definition (eg from 08:00 to 20:00 CET from 1 May to 31 July each year, and vegetation protection and from 1 April to 30 September each year for forest protection). |

**Table 2. Vlerat e synuara për ozon**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Targets | Average period | Vlera e synuar | The date when the target value must be reached (1) |
| Health protection | Average 8 hours per day (2) | 120 µg/m3 not to exceed more than 25 days during the calendar year, the average over three years (3) |  |
| Protection of vegetation | May to July | AOT40 (calculated from 1 hour values) 18 000µg/m3 ·h mesatre- gjatë pesë viteve) |  |

*(1) Compliance with target values will be assessed by this date. This will be the first year for the data used to calculate compliance, over the next three or five years, as appropriate.*

*(2) The 8-hour daily average of concentrations will be selected by analyzing the 8-hour averages performed, calculated from daily one-hour data and updated every hour. Each eight-hour average calculated is dedicated to the day on which it ends, e.g. the first calculation period on any day will be in the period from 17:00 on the previous day to 01:00 on that day, the last calculation period on any day will be in the period from 16:00 on 24 :00 a day..*

*(3) If three- or five-year averages cannot be determined on the basis of complete and consecutive annual data, the minimum annual data required to check compliance with the target values shall be as follows:*

*- for the target value for human protection: data valid for one year,*

*- for the target value for vegetation protection: data valid for three years.*

**Table 3. Long-term targets for Ozone**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Targets | Average period | Long-term objectives | The date when the target value must be reached |
| Health protection | Average 8 hours per day during the calendar year | 120 µg/ m3 | 01.01.2017 |
| Protection of vegetation | May to July | AOT40 (calculated from 1 hour values) 6 000µg/m3 ·h | 01.01.2017 |

**ANNEX V**

**CRITERIA FOR CLASSIFICATION AND LOCATION OF SAMPLING POINTS FOR ASSESSMENTS OF OZONE CONCENTRATIONS**

**Table 1. Macro level positioning**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Station type | Measurement objectives | Representation (1) | Macro level positioning criteria |
| Urban | **Protection of human health:**For the assessment of the exposure of the urban population to ozone, e.g. where the population density and ozone concentration are relatively high and representative of the exposure of the general population. | A few km2 | Far from the influence of local emissions such as traffic, gas stations, etc.Perforated sites where well-mixed levels can be measured;Places such as residential and commercial areas of cities, parks (away from trees), major roads or squares with very little or no traffic.Open areas characteristic of educational, sports and entertainment environments. |
| Suburban | **Protection of health and vegetation:**For the assessment of the exposure of the population and vegetation located on the periphery of agglomerations, where the highest levels of ozone are likely to be present, to which the population and vegetation can be exposed directly or indirectly. | Several tens of km 2 | At a certain distance from the area of maximum emissions, downwind, following the main wind direction during conditions favorable for ozone formation.When the population, sensitive crops or natural ecosystems located on the outer side of an area are exposed to high levels of ozone.Where appropriate, some peripheral stations also in the area of maximum emissions upwind, in order to determine regional background ozone levels.. |
| Rural | **Protection of health and vegetation**Assessment of the exposure of the population, crops and natural ecosystems to ozone concentrations, at the sub-regional level. | The sub-regional level (several hundred km2) | Stations can be located in small settlements and/or areas with natural ecosystems, forests or crops.Representative for ozone away from the influence of direct local emissions, such as industrial installations and roads;In open areas but not on high mountain tops. |
| Rural background | **Protection of vegetation and human health**Assessment of the exposure of crops and natural ecosystems to ozone concentrations at the regional level, as well as the exposure of the population. | Regional/national/continental levels(1000 to 10 000 km2) | The station located in areas with low population density, e.g. natural ecosystems, forests, away from urban and industrial areas and away from local emissions.Avoiding locations subject to local inversion conditions near ground level as well as high mountain tops. |
| (1) Where possible, the sampling points should be representative of similar locations, not in direct vicinity. |

**Table 2. The minimum number of sampling points for fixed measurement for areas and agglomerations to achieve long-term objectives.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Population (x 1000) | agglomerations(urban and suburban) | Other areas(peripheral and rural) (a) | Rural background |
| < 250 |  | 1 | 1 station /50 000 km2 as the average density across all areas in the state (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 aditional station, for 2 million inhabitants | 1 aditional station, for 2 million inhabitants |
| 1) At least 1 station in peripheral areas, where there is a possibility of large population exposure. In agglomerations, at least 50% of the stations must be located in peripheral areas.2) 1 station per 25,000 km2 is recommended for complex terrain.  |

**Table 3. List of volatile organic compounds recommended for measurement.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 Butene | Isopropene | Ethyl benzene |
| Ethane | trans-2-Butene | n-hexane | m+ p-xylene |
| Ethylene | cis-2-Butene | i-Hexane | o-xylene |
| Acetylene | 1.3-Butadiene | n-Heptane | 1,2,4- benzene trimet |
| Propane | n-Pentane | n-Octane | 1,2,3-benzene trimeth |
| Propene | i-Pentane | i-Octane | 1,3,5-benzene trimeth |
| n-Butane | 1-Pentene | Benzene | Formaldehyde |
| i-Bhutan | 2-Pentene | toluene | Total hydrocarbons without methane content |

**ANEKS I**

**KRITERIJUMI ZA ODREĐIVANJE MINIMALNOG BROJA TAČKA ZA UZORKOVANJE ZA FIKSNO MERENJE KONCENTRACIJA SUMPORDIOKSIDA, AZOT-DIOKSIDA I AZOTNIH OKSIDA, ČESTICA (PM10, PM2.5), OLOVA, BENZENA I KARBON MONOKSIDA U AMBIJENTALNOM VAZDUHU**

**Tabela 1. Minimalni broj tačaka uzorkovanja za fiksna merenja koncentracija sumpor-dioksida, azot-dioksida i azotnih oksida, čestica, (PM10, PM 2..5), olova, benzena i ugljen-monoksida za zaštitu zdravlja ljudi- difuzni izvori**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stanovništvo aglomeracije ili područja (na hiljade)** | **Ako koncentracije prelaze gornji prag procene** | **Ako su maksimalne koncentracije između gornjeg i donjeg praga****procene** |  |
|  | Zagađivači osim PM | PM (PM 10 i PM 2.5) | Zagađivači osim PM | PM (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 |
| 1 000-1 499 | 4 | 6 | 2 | 3 |
| 1 500-1 999 | 5 | 7 | 2 | 3 |
| 2 000-2 749 | 6 | 8 | 3 | 4 |
| 2 750-3 749 | 7 | 10 | 3 | 4 |
| 3 750-4 749 | 8 | 11 | 3 | 6 |
| 4 750-5 999 | 9 | 13 | 4 | 6 |
| > 6 000 | 10 | 15 | 4 | 7 |

**Tabela 2. Minimalni broj tačaka uzorkovanja za fiksna merenja za zaštitu vegetacije u područjima koja nisu aglomeracije**

|  |  |
| --- | --- |
| Ako maksimalne koncentracije prelaze gornji prag procene | Ako su maksimalne koncentracije između gornjeg i donjeg praga procene |
| 1 stanica na svakih 20 000 km2 | 1 stanica na svakih 40 000 km2 |

**ANEKS II**

**ODREĐIVANJE ZAHTEVA ZA OCENJIVANJE KONCENTRACIJA SUMPOR DIOKSIDA, AZOTDIOKSIDA I OKSIDA AZOTA, ČESTICA (PM10 I PM2,5), OLOVA, BENZENA I UGLJEN MONOKSIDA U AMBIJENTALNOM VAZDUHU UNUTAR PODRUČJA ILI AGLOMERATA**

**Tabela 1. Donji i gornji prag procene - sumpor dioksida**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Zaštita zdravlja | Zaštita ekosistema |
| Gornji prag ocene | 0% 24-časovne granične vrednosti (75 µg/m3, ne sme se prekoračiti više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini) | 60% zimske granične vrednosti (12 µg/m3) |
| Donji prag ocene | 40% 24-časovne granične vrednosti (50 µg/m3, ne sme se prekoračiti više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini) | 40% zimske granične vrednosti (8 µg/m3) |

**Tabela 2. Donji i gornji prag procene - Azot-dioksida i azot oksida**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Granična vrednost po satu za zaštitu zdravlja ljudi (NO2) | Godišnja granična vrednost, za zaštitu zdravlja ljudi (NO2) | Godišnja granična vrednost, za zaštitu vegetacije (NOX) |
| Gornji prag ocene | 70% granične vrednosti (140 µg/m3, ne sme se prekoračiti više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini) | 80 % granične vrednosti (32 µg/m3) | 80 % granične vrednosti (24 µg/m3) |
| Donji prag ocene | 50% granične vrednosti (100 µg/m3,ne sme se prekoračiti više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini) | 65 % granične vrednosti (26 µg/m3) | 65 % granične vrednosti (19.5 µg/m3) |

**Tabela 3. Donji i gornji prag procene** -**Čestice (PM10 /PM2.5)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Mesatarja 24 orëshe PM10 | Godišnji prosekPM10 | Godišnji prosekPM 2..5(1) |
| Gornji prag ocene | 70% granične vrednosti (35 µg/m3, ne sme se prekoračiti više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini) | 70% granične vrednosti (28 µg/m3) | 70% granične vrednosti (17 µg/m3) |
| Donji prag ocene | 50% granične vrednosti ( 25 µg/m3, ne sme se prekoračiti više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini) | 50% granične vrednosti (20 µg/m3) | 50% granične vrednosti (12µg/m3) |

1) Gornji i donji prag procene za PM2,5 ne primenjuju se na merenja za procenu usklađenosti sa ciljnim smanjenjem izloženosti PM2,5 za zaštitu zdravlja ljudi.

**Tabela 4. Donji i gornji prag procene – Olovo**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Godišnji prosek  |
| Gornji prag ocene | 70% granične vrednosti (0.35 µg/m3) |
| Pragu i poshtëm i vlerësimit | 50% granične vrednosti (0.25 µg/m3) |

**Tabela 5. Donji i gornji prag procene -Benzen**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Godišnji prosek  |
| Gornji prag ocene | 70%granične vrednosti (3.5 µg/m3) |
| Donji prag ocene | 40% granične vrednosti ( 2 µg/m3) |

**Tabela 6. Donji i gornji prag procene – Ugljen monoksid**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Osmočasovni prosek |
| Gornji prag ocene | 70%granične vrednosti (7 mg/m3) |
| Donji prag ocene | 50% granične vrednosti (5 mg/m3) |

**ANEKS III**

**CILJEVI KVALITETA PODATAKA**

**Tabela 1. Ciljevi kvaliteta podataka za procenu kvaliteta vazduha**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sumpor-dioksid,azot dioksid ioksidi azota i ugljen monoksid | Benzen | Čestice(PM 10, PM 2.5) i olovo | Ozon, NO i NO2 |
| Fiksne mere 1)NesigurnostObezbeđivanje minimalnih podatakaVremenski okvir pokrivenMinimalno vremensko pokriće- urbana pozadina i saobraćaj- industrijsko mesto | 15%90%-- | 35% (2)90% | 25%90%-- | 15%90% tokom leta75% tokom zime-- |
| Indikativne mereNesigurnostOsiguranje - minimalna popunjenost podatakaMinimalno vremensko pokriće | 25%90%14% (4) | 30%90%14% (3) | 50%90%14% (4) | 30%90%> 10% tokom leta |
| Neizvesnost modeliranjaJedan satOsam satnih prosekaDnevni proseciGodišnji proseci | 50%50%50%30% | ---50% | --E pa definuar50% | 50%50%-- |
| Objektivna procenaNesigurnost: | 75% | 100% | 100% | 75% |

*(1) MŽSPPI može da sprovodi rutinska merenja umesto kontinuiranih merenja za benzen, olovo i čestice ako može da pokaže da nesigurnost, uključujući nesigurnost prema slučajnom uzorkovanju, ispunjava ciljeve kvaliteta za 25% i da je trajanje merenja duže od minimalno trajanje indikativnog merenja. Nasumično uzorkovanje treba da bude ravnomerno raspoređeno tokom cele godine kako bi se izbeglo iskrivljavanje rezultata. Nesigurnost prema slučajnom uzorkovanju može se odrediti postupcima prema ISO 11222(2002) „Kvalitet vazduha – Određivanje nesigurnosti vremenskog proseka merenja kvaliteta vazduha“. Ako se nasumična merenja koriste za procenu zahteva za PM 10, granična vrednost, 90,4 ºpercentil, (treba da bude manja ili jednaka 50 µg/m3), treba da se proceni umesto broja prekoračenja na koje utiče pokrivenost podataka.*

*(2) Raspoređeno tokom cele godine kako bi bilo reprezentativno za različite klimatske i saobraćajne uslove*

*(3) Jedno nasumično dnevno merenje nedeljno, sa redovnom distribucijom tokom godine, ili osam nedelja redovne distribucije tokom godine.*

*(4) Jedno nasumično merenje nedeljno, sa redovnom distribucijom tokom godine, ili osam nedelja redovne distribucije u toku godine*

**ANEKS IV**

**CILJNE VREDNOSTI OZONA I DUGOROČNI CILJEVI**

**Tabela 1. Kriterijumi za kontrolu validnosti prilikom prikupljanja podataka i proračuna statističkih parametara:**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Proporcija potrebna za validne podatke |
| 1 časovne vrednosti | 75% (na pr. 45 minuta) |
| 8 časovne vrednosti | 75 % vrednosti (na pr. 6 orë) |
| Prosečno 8 sati dnevno od jednočasovnih koji se izvode osam sati | 75% od proseka od 8 uzostopnih sati(na pr. Prosečno 18, 8 prosečnih sati dnevno) |
| A0T40 | 90% jednočasovnih vrednosti (od 1 sata) tokom vremenskog perioda definisanog za izračunavanje vrednosti AOT40 (1) |
| Godišnji prosek  | 75% vrednosti sata tokom leta (od aprila do septembra)i 75% tokom zime (od januara do marta, od marta do decembra) u odvojenim godišnjim dobima |
| Broj prekoračenja i maksimalne vrednosti mesečno | 90% maksimalnih 8-časovnih prosečnih vrednosti dnevno(27 mogućih dnevnih vrednosti - mesečno)90% vrednosti po satu između 8:00 i 20:00 |
| Broj prekoračenja i maksimalne vrednosti mesečno | pet od šest meseci tokom letnje sezone (od aprila do septembra) |
| 1) u onim slučajevima kada svi izmereni podaci nisu dostupni, za izračunavanje treba koristiti sledeći faktor AOT40 vrednosti :AOT40(ocenjeno) = AOT40 izmereno X ukupan mogući broj časova \*broj izmerenih vrednosti po satu\* je broj sati u vremenskom periodu definisanom AOT40 (npr. 08:00 do 20:00 CET od 1. maja do 31. jula svake godine za zaštitu vegetacije i od 1. aprila do 30. septembra svake godine za zaštitu šuma). |

**Tabela 2. Ciljne vrednosti za ozon**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cilj | Srednjoročni period | Ciljna vrednost | Datum kada ciljna vrednost mora biti dostignuta (1) |
| Zaštita zdravlja | Prosečno 8 sati dnevno tokom kalendarske godine | 120 µg/m3 ne prekoračiti više od 25 dana u toku kalendarske godine, prosek za tri godine (3) |  |
| Zaštita vegetacije | Maj do jula | AOT40(izračunato od 1 satnih vrednosti) 18 000µg/m3 ·h prosečno- tokom pet godina) |  |

*(1) Usklađenost sa ciljnim vrednostima biće procenjena do ovog datuma. Ovo će biti prva godina za koju se podaci koriste za izračunavanje usklađenosti u narednih tri ili pet godina, prema potrebi..*

*(2) 8-časovni dnevni prosek koncentracija biće izabran analizom izvedenih 8-časovnih proseka, izračunatih iz dnevnih jednosatnih podataka i ažuriranih svakog sata. Svaki izračunat osmočasovni prosek posvećen je danu kada se završava na primer prvi obračunski period bilo kog dana biće u periodu od 17:00 prethodnog dana do 01:00 tog dana, poslednji obračunski period bilo kog dana biće u periodu od 16:00 do 24:00 sata dnevno .*

*(3) Ako se trogodišnji ili petogodišnji proseci ne mogu utvrditi na osnovu potpunih i uzastopnih godišnjih podataka, minimalni godišnji podaci potrebni za proveru usklađenosti sa ciljnim vrednostima biće sledeći:*

*- za ciljnu vrednost za zaštitu zdravlja ljudi: podaci koji važe godinu dana,*

*- za ciljnu vrednost za zaštitu vegetacije: podaci koji važe tri godine.*

**Tabela 3. Dugoročni ciljevi za ozon**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cilj | Srednjoročni period | Dugoročni ciljevi | Datum kada ciljna vrednost mora biti dostignuta |
| Zaštita zdravlja | Prosečno 8 sati dnevno tokom kalendarske godine | 120 µg/ m3 | 01.01.2017 |
| Zaštita vegetacije | Maj do jula | AOT40 (izračunato od 1 satnih vrednosti) 6 000µg/m3 ·h | 01.01.2017 |

**ANEKS V**

**KRITERIJUMI ZA KLASIFIKACIJU I LOKACIJU TAČKA UZORKOVANJA ZA OCENU KONCENTRACIJE OZONA**

**Tabela 1. Pozicioniranje makronivoa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tip stanice | Objektivat e matjes | Zastupljenost(1) | Kriterijumi pozicioniranja makronivoa |
| Gradski | **Zaštita zdravlja ljudi:**Za procenu izloženosti gradskog stanovništva ozonu, npr. gde su gustina zagađenja i koncentracija ozona relativno visoki i reprezentativni za izloženost opšte populacije | Nekoliko km2 | Daleko od uticaja lokalnih emisija kao što je saobraćaj,benzinske pumpe itd.Perforirana mesta u kojima se mogu meriti dobro izmešani nivoi;Mesta kao što su stambena i komercijalna područja gradova, parkovi (dalje od drveća), glavni putevi ili trgovi sa vrlo malo ili nimalo saobraćaja.Otvorene površine karakteristične za obrazovna, sportska i zabavna okruženja. |
| Periferni | **Zaštita zdravlja ljudi i vegetacije:**Za procenu izloženosti stanovništva i vegetacije koja se nalazi na periferiji aglomeracija, gde će verovatno biti predstavljeni najviši nivoi ozona kojima stanovništvo i vegetacija mogu biti izloženi direktno ili indirektno. | Nekoliko desetinakm2 | Na određenoj udaljenosti od područja maksimalne emisije, niz vetar prateći glavni pravac vetra u uslovima povoljnim za formiranje ozona.Kada su stanovništvo, osetljivi usevi ili prirodni ekosistemi koji se nalaze na spoljnoj strani područja izloženi visokim nivoima ozona.Po potrebi, neke periferne stanice takođe u području maksimalnih emisija uz vetar kako bi se odredili regionalni pozadinski nivoi ozona. |
| Seoski | **Zaštita zdravlja ljudi i vegetacije**Procena izloženosti useva i prirodnih ekosistema koncentracijama ozona na regionalnom nivou kao i izloženosti stanovništva | Podregionalni nivo(nekoliko stotina km2) | Stanice se mogu nalaziti u malim naseljima i/ili područjima sa prirodnim ekosistemima, šumama ili usevima.Predstavnik za ozon daleko od uticaja direktnih lokalnih emisija kao što su industrijske instalacije i putevi;Na otvorenim područjima, ali ne i na visokim planinskim vrhovima. |
| Ruralna pozadina | **Zaštita vegetacije i čoveka**Procena izloženosti useva i prirodnih ekosistema koncentracijama ozona na regionalnom nivou kao i izloženosti stanovništva. | Regionalni/nacionalni/kontinentalni nivoi(1000 deri 10 000 km2) | Stanica se nalazi u područjima sa malom gustinom naseljenosti, npr. prirodni ekosistemi, šume, daleko od urbanih i industrijskih područja i daleko od lokalnih emisija.Izbegavanje lokacija koje su podložne stvaranju uslova lokalne inverzije u blizini nivoa tla, kao i visokih planinskih vrhova. |
| (1) Gde je moguće, tačke uzorkovanja treba da budu reprezentativne za slične lokacije koje nisu u neposrednoj blizini. |

**Tabela 2. Minimalni broj tačaka uzorkovanja za fiksno merenje za područja i aglomeracije za postizanje dugoročnih ciljeva**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Stanovništvo (x 1000) | Aglomeracije(gradske i prigradske) | Druga područja(periferna i ruralna) (a) | Ruralna pozadina |
| < 250 |  | 1 | 1 stanica/50 000 km2 kao prosečna gustina duž svih područja u zemlji |
| < 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 stanica za 2 miliona stanovnika | 1 dodatna stanica za 2 miliona stanovnika |
| 1) Najmanje 1 stanica u perifernim područjima gde postoji mogućnost velike izloženosti stanovništva. U aglomeracijama najmanje 50% stanica mora biti locirano u prigradskim naseljima.2) Preporučuje se 1 stanica na 25.000 km2 za složeni teren. |

**Tabela 3. Spisak isparljivih organskih jedinjenja preporučenih za merenja**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 Buten | Izopropen | Etil benzen |
| Etan | trans-2-Buten | n-heksan | m+ p-ksilen |
| Etilen | cis-2-Buten | i-Heksan | o-ksilen |
| Acetilen | 1.3-Butadien | n-Heptan | 1,2,4- benzol trimet |
| Propan | n-Pentan | n-Oktan | 1,2,3-benzol trimet |
| Propen | i-Pentan | i-Oktan | 1,3,5-benzol trimet |
| n-Butan | 1-Penten | Benzol | Formaldehid |
| i-Butan | 2-Penten | Toluen | Ukupni ugljovodonici bez sadržaja metana |