

KAZLŲ RUDOS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA



KAZLŲ RŪDOS MIESTO APLINKOS ORO MONITORINGO 2016-2020 M. PROGRAMA

| | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|
| Užsakovas Kazlų Rūdos sav. | Kazlų Rūdos miesto aplinkos oro monitoringo programa 2016-2020 m. | |
| | v. pavardė | parašas |
| Administracijos direktorius: | Valdas Kazlas | |
| Teritorijų planavimo skyriaus vyriausiasis specialistas-ekologas. | Juozas Vitukynas | |
| Rengėjai: | Z. Šimkevičienė | |

2015

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| TURINYS | 3 |
| 1. ĮVADAS | 3 |
| 2. PROGRAMOS TIKSLAS IR UŽDAVINIAI | 6 |
| 3. APLINKOS MONITORINGO ORO PROGRAMA..... | 7 |
| 3.1. Stebimi aplinkos komponentai | 7 |
| 3.2. Aplinkos oro monitoringo poreikio pagrindimas, jo tikslas ir uždaviniai | 8 |
| Pagrindiniai uždaviniai: | 8 |
| 3.3. Monitoringo organizavimas..... | 9 |
| 3.4. Monitoringo objektai ir vietos | 9 |
| Aplinkos oro stebėjimo taškai Kazlų Rūdos mieste parinkti pagal teršalų skaidos skaičiavimus. Teršalų sklaida aplinkos ore yra suskaičiuota pagal pagrindinių įmonių išmetimų teršalų kiekius (g/s). | 10 |
| 3.5. Stebimi parametrai ir periodiškumas..... | 11 |
| Pasyviųjų sorbentų kiekis | 12 |
| 4. Oro monitoringo rezultatų vertinimo kriterijai..... | 12 |
| 4.1. Oro monitoringo duomenų panaudojimas | 13 |
| 5. Priedai | 15 |

1. ĮVADAS

Lietuvos Respublikos Aplinkos monitoringo įstatymas (Žin., 1997, Nr. 112-2824, 2006, Nr. 57-2025) nustatė monitoringo organizacinę struktūrą, kurioje įteisinti trys aplinkos monitoringo lygiai – valstybinis, savivaldybių ir ūkio subjektų aplinkos monitoringas. Savivaldybių aplinkos monitoringo vykdymo tvarką reglamentuojantys nuostatai - „Bendrieji savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatai“, kurie buvo patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu 2004 m. rugpjūčio 16 d. Nr. D1-436 (Žin., 2004, Nr. 130-4680, 2007 Nr. 76-3035) ir Lietuvos Respublikos Aplinkos ministras įsakymas 2014 m. vasario 11 d. Nr. D1-129 „Dėl Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 16 d. įsakymo nr. d1-436 „Dėl bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo. Šiuose teisės aktuose nustatyta savivaldybių aplinkos monitoringo vykdymo, monitoringo programų rengimo ir derinimo, duomenų kaupimo, saugojimo ir teikimo fiziniams bei juridiniams asmenims tvarka. Savivaldybės aplinkos monitoringą pagal specialiai paruoštas programas privalo vykdyti pagal Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymą (Žin., 2006, Nr. 57-2025). Pagrindinis specifinis savivaldybių monitoringo bruožas, lyginant jį su valstybiniu yra tas, kad vykdant savivaldybių lygmens monitoringą, siekiama detaliau iširti teritoriją. Savivaldybių aplinkos monitoringas – aplinkos monitoringo sistemos dalis, apimanti savivaldybių lygiu joms priskirtose teritorijose vykdomus sistemingus gamtinės aplinkos bei jos komponentų būklės ir jų tarpusavio sąveikos stebėjimus, antropogeninio poveikio aplinkai vertinimą ir prognozes.

Kazlų Rūdos savivaldybės administruojama teritorija yra Marijampolės apskrityje, pietinėje Lietuvos dalyje. Savivaldybės centras – Kazlų Rūdos miestas. Kazlų Rūdos savivaldybės plotas – 555 km² ir gyvena 12638 gyventojų. Kazlų Rūdos savivaldybėje yra 4 seniūnijos.



Pav. Nr. 1 Kazlų Rūdos savivaldybė žemėlapyje

Kazlų Rūdos savivaldybėje yra: miestai – Kazlų Rūda, miestelis – Jūrė bei 182 kaimai. Didžiausios gyvenvietės: Antanavas - 695, Jūrės kaimas - 558, Bagotoji - 426, Jankai - 386, Ažuolų Būda - 363, Bebruliškė - 300, Plutiškės - 295, Būda - 233.



Pav. Nr. 2 Kazlų Rūdos savivaldybės teritorija

Kazlų Rūdos savivaldybėje yra du valstybiniai draustiniai: Kazlų Rūdos kraštovaizdžio draustinis ir Novaraisčio ornitologinis draustinis. Kazlų Rūdos savivaldybės yra trys draustiniai: Kazlų Rūdos botaninis-zoologinis draustinis, Raudonplynio kraštovaizdžio draustinis ir Višakio slėnio botaninis draustinis. Saugoma teritorija Natūra 2000 yra Ažuolų Būdos miškas (ES kodas LTMAR 0001(buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST). Ažuolų Būdos miškas patenka į Kazlų Rūdos kraštovaizdžio draustinį ir Višakio slėnis, kuris patenka į Višakio slėnio botaninį draustinį.

Kazlų Rūdos valstybinis kraštovaizdžio draustinis (857 ha), įsteigtas 1988 metais, siekiant išsaugoti aliuvinių lygumų, suraižytų upelių slėniais, kraštovaizdį.

Didžioji dalis draustinio patenka į Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašą, skirtą pateikti Europos Komisijai, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 metais.

Novaraisčio valstybinis ornitologinis draustinis (827 ha), įsteigtas tuo pačiu pagrindu kaip ir aukščiau paminėtas draustinis, siekiant išsaugoti paukščių perėjimo ir poilsio migracijų metu vietą Pietvakarių Lietuvoje. Draustinis įsteigtas šiaurinėje Sūduvoje, netoli Lekėčių miestelio, Šakių, Kauno rajonų ir Kazlų Rūdos savivaldybių sandūroje. Tai tipiškas išeksploatuotas durpynas su atsikuriančiomis augalų bendrijomis.

Bendras draustinio plotas Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje - tik 28,7 ha (vien miško žemė).

Buvusio apleisto durpyno vietoje susiformavo didelė buveinių įvairovė pasižymintis gamtinis kompleksas, kuriame prieglobstį rado nemažai nykstančių gyvūnų rūšių. Tačiau, be jokios abejonės, didžiausia draustinio vertybė - čia aptinkamos retos paukščių rūšys, išgarsinusios Novaraisčių ne tik Lietuvoje, bet ir visoje Europoje.

Novaraisčiai patrauklus vandens paukščiams, taip pat ir tokioms retoms rūšims, kaip juodakaliai kragai, gulbės giesmininkės, ypač migruojančioms žąsims bei gervėms. Be minėtų Raudonosios knygos paukščių, draustinyje aptiktos net 33 paukščių rūšys, įtrauktos į Europos Sąjungos saugomų gyvūnų sąrašus [21]. Šių rūšių apsauga tampa vienu iš prioritetinių šalies uždavinių.

Kazlų Rūdos botaninis zoologinis draustinis, įsteigtas išsaugoti etalonines Pietvakarių Lietuvos regiono pušynų ir juodalksnynų bendrijas. Bendras miškų plotas - per 361 ha.

Raudonplynio kraštovaizdžio draustinis (658 ha) įsteigtas išsaugoti tipišką Kazlų Rūdos teritorijos kraštovaizdžio kompleksą - žemyninius kopagūbrius, ypač ryškų žemyninių kopų fragmentą. Pietine draustinio dalimi prateka Judrė.

Višakio slėnio botaninis draustinis (122,2 ha), įsteigtas išsaugoti etaloningą, šiam slėniui būdingą vandens, pelkių, pievų ir šlapių miškų augaliją bei tris Lietuvos raudonosios knygos augalų rūšių (vienalapio gedučio, baltymės ir dėmėtosios gegūnių) augavietes.

Paprastosios pušies genetinis draustinis (79,5 ha) - miškų mokslinio tyrimo ir mokymo bei selekcinės sėklininkystės objektas, skirtas išsaugoti vertingą genofondą. Medynų vidutinis amžius - 102 metai, vidutinis bonitetas - 1,9, skalsumas - 0,67, tūris 1 ha - 304 m³.

Visoje savivaldybėje pagaminama 0,5% Lietuvos pramonės produkcijos (2003 m.). Išplėtotas pirminis medienos apdorojimas medienos gaminių („Ikea Industry Lietuva“, „Jūrės medis“) šiluminės energetikos įrenginių („Axsis Industry“), tekstilės gaminių („Vip“), biologinio kuro („Skiedryne“) gamyba.

Kazlų Rūda – miestas Lietuvoje, Marijampolės apskrityje, 27 km į šiaurę nuo Marijampolės. Kazlų Rūdos savivaldybės ir seniūnijos centras, 4 seniūnijos. Yra Kazlų Rūdos miškų urėdija su 6 girininkijomis. Stovi medinė Kazlų Rūdos Švč. Jėzaus Širdies bažnyčia (pastatyta 1925 m.), stogastulpis Kazlų giminės garbei (autorius Vytautas Aputis), paminklas tremtiniams. Yra paštas (LT-69083), miško muziejus (1983 m. jį atidarė Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija), miesto parkas (pradėtas kurti tarpukario iš jauno pušynėlio), tautodailės skulptūrų ansamblis.

Miestą iš rytų į vakarus kerta geležinkelis, padalindamas miestą į dvi beveik lygias dalis. Virš geležinkelio 2006 m. atidarytas moderniausias Lietuvoje pėsčiųjų viadukas. 2011 m. suremontuota

Kazlų Rūdos geležinkelio stotis. Šiaurinėje miesto dalyje yra daugelis administracinių pastatų: ligoninė; pietinėje yra Miško muziejus, Kazlų Rūdos parkas. Miestą iš visų pusių supa Kazlų Rūdos miškai, į pietryčius nuo miesto įkurtas valstybinis Kazlų Rūdos kraštovaizdžio draustinis. Apie 5 km į šiaurės rytus nuo miesto yra Kazlų Rūdos aerodromas, šalia jo – karinis Kazlų Rūdos poligonas.

Kazlų Rūdos miesto aplinkos oro monitoringo programa rengiama 5 metų (2016 – 2020 m.) laikotarpiui, atsižvelgiant į mieste vykdomos pramonės apimtis bei galiojančius teisės aktus.

2. PROGRAMOS TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Kazlų Rūdos miesto aplinkos oro monitoringo programos pagrindiniai tikslai atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. liepos 3 d. įsakymo Nr. D1-436 „Dėl bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo” nuostatas.

Oro monitoringo tikslas – gauti ir teikti sistemišką matavimais ar kitais metodais pagrįstą informaciją, skirtą optimaliam aplinkos oro kokybės reguliavimui užtikrinti, apie dydžių (koncentracijų ore vertės, srautai į žemės paviršių ir kt.) pokyčius laiko ir erdvės atžvilgiu.

Monitoringo metu gauta informacija turi padėti planuoti ir įgyvendinti vietinės aplinkosaugos priemones ir užtikrinti tinkamą aplinkos oro kokybę bei valdymą. Aplinkos oro monitoringas bus vykdomas tik Kazlų Rūdos mieste, nes čia yra pagrindinės pramonės įmonės Kazlų Rūdos savivaldybėje.

Kazlų Rūdos mieste yra šios įmonės, išmetančios daugiausiai teršalų į aplinkos orą:

- ❖ AB „Axis industrines“ Kazlų Rūdos padalinys Daukanto g. 19 Kazlų Rūda;
- ❖ UAB „Ikea Industry“ Lietuva Gedimino g.1;
- ❖ UAB „Sakuona“;
- ❖ UAB „Kazlų Rūdos šilumos tinklai“ biokatilinė M. Valančiaus g. 15b, Kazlų Rūda.

Pagrindiniai uždaviniai:

- sistemingai stebėti, analizuoti ir prognozuoti aplinkos oro būklę Kazlų Rūdos miesto teritorijoje, sukuriant būklės duomenų rinkimo sistemą;
- analizuoti ir vertinti turimus ūkio subjektų (Kazlų Rūdos mieste) aplinkos monitoringo duomenis;
- monitoringo duomenis ir išvadas panaudoti rengiant gyventojų sveikatos gerinimo programas, vertinant diegiamų aplinkosaugos priemonių efektyvumą;
- teikti monitoringo rezultatus visuomenei ir visoms suinteresuotoms žinyboms, valstybės institucijoms.

Kazlų Rūdos miesto aplinkos oro monitoringo programa yra viena iš priemonių įgyvendinti savivaldybės Bendrojo plano (2006) sprendinius.

3. APLINKOS MONITORINGO ORO PROGRAMA

Pagrindinės monitoringo programos dalys skirtos svarbiausių aplinkos oro komponentų stebėjimams.

Kazlų Rūdos miesto aplinkos oro monitoringo programoje 2016-2020 metams numatoma tokių aplinkos oro komponentų stebėseną:

- azoto oksidų;
- formaldehido;
- kietųjų dalelių;

Visi monitoringo duomenys numatyti sukaupti vieningoje duomenų bazėje, kuri bus tvarkoma GIS technologijų pagrindu. Numatyta šių duomenų naudojimo ir pateikimo tvarka, siekiant operatyviai informuoti visuomenę ir suinteresuotas institucijas apie aplinkos kokybės pokyčius.

Esant poreikiui ir suderinus su Aplinkos ministerijos Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamentu gali būti atliekami ir papildomi aplinkos tyrimai, nenumatyti šioje programoje.

3.1. Stebimi aplinkos komponentai

Remiantis LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymu 2010 m. liepos 7 d. Nr. D1-585/V-611 „Dėl Aplinkos ministro ir Sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymo Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo pakeitimo“ bei 2000 m. spalio 30 d. Nr. 471/582 (Žin., 2000, Nr. 100-3185; 2007, Nr. 67-2627) įsakymu patvirtintas „Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašas ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės“, kuriame nurodyti teršalai, kurių ribinė vertė, leistinas nukrypimo dydis, kritinis užterštumo lygis ir pavojaus slenkstis turi būti nustatomi pirmiausia: sieros dioksidas, azoto dioksidas, azoto oksidai, benzenas, anglies monoksidas, švinas, kietosios dalelės, ozonas.

Kazlų Rūdos miesto aplinkos oro monitoringo programoje rekomenduojame gyvenamosios ir viešosios paskirties teritorijų aplinkoje tirti šiuos teršalus:

- azoto oksidų;
- formaldehido;
- kietųjų dalelių.

3.2. Aplinkos oro monitoringo poreikio pagrindimas, jo tikslas ir uždaviniai

Iš taršos šaltinių į orą patenkančios įvairios cheminės medžiagos sukelia tiesioginį ar netiesioginį neigiamą poveikį gyvajai gamtai bei žmogui. Pagrindiniai oro teršalų emisijos į atmosferą šaltiniai yra transportas, energetika ir pramonė.

Miestuose oro užterštumui didžiausią įtaką turi mobilių šaltinių (kelių transporto) bei stacionarių taršos šaltinių į atmosferą išmetami teršalai. Oro užterštumas antropogeninės kilmės teršalais priklauso ne tik nuo išmetimų dydžio, bet ir nuo to ar jie kaupsis išmetimo vietose, ar bus išsklaidyti didesnėje erdvėje. Todėl oro kokybei didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, teršiančių medžiagų sklaidos dinamiškumas, taršos šaltinių pobūdis, bendra foninė būklė.

Kaip stacionarūs oro taršos šaltiniai Kazlų Rūdos mieste būtų įvardijami, pramonės įmonės ir šilumos energijos gamyba, o mobilūs taršos šaltiniai: geležinkelis ir autotransportas. Iš Kazlų Rūdos mieste veikusių pramonės ir energetikos įmonių 2014 m. į orą pateko apie 1318,405 t. įvairių teršalų. Įvertinus išmetamų teršalų kenksmingumą ir galimą užterštumą, buvo pasirinkta stebėti azoto oksidų, formaldehido ir kietųjų dalelių koncentracijas aplinkos ore.

Nr. 1 lentelė. Pagrindinių įmonių išmetami teršalai Kazlų Rūdos mieste

| Įmonės pavadinimas | Viso teršalų, t/metus |
|-----------------------------|-----------------------|
| AB „Axis industrines“ | 29,129 |
| UAB „Ikea Industry“ Lietuva | 1145,075 |
| UAB „Sakuona“ | 9,024 |
| Biokatilinė miesto | 135,1766 |
| Iš viso | 1318,405 |

Aplinkos oro monitoringo tikslas - rinkti ir teikti sistemingą matavimais ar kitais metodais pagrįstą informaciją apie oro užterštumo lygį, skirtą optimaliam oro kokybės valdymo užtikrinimui, kad Kazlų Rūdos miesto teritorijoje nedidėtų oro užterštumas ir teršalų koncentracijos neviršytų ribinių verčių žmonių sveikatos apsaugai, nustatytų pagal LR ir ES reikalavimus.

Pagrindiniai uždaviniai:

organizuoti oro kokybės monitoringo tinklą didžiausia potencialia tarša (transporto įtaka) pasižyminčiose bei intensyviai žmonių lankomose Kazlų Rūdos miesto vietose:

- vykdyti oro taršos stebėjimus, kaupti ir analizuoti sukauptus duomenis;
- teikti informaciją apie oro užterštumo lygį;
- sukauptus duomenis panaudoti oro kokybės gerinimo priemonių įgyvendinimui.

3.3. Monitoringo organizavimas

Šiuolaikinės miestų oro monitoringo sistemos paprastai yra pagrįstos nenutrūkstamais oro užterštumo stebėjimais automatizuotose monitoringo stotyse ir teršiančių medžiagų sklaidos modeliavimu pagal stacionarių ir mobilių taršos šaltinių emisijas ir meteorologines sąlygas. Tokios Valstybinio lygmens oro monitoringo sistemos yra įdiegtos ir finansuojamos iš valstybinio biudžeto lėšų tik didžiuosiuose Lietuvos miestuose. Kazlų Rūdos mieste automatizuotų monitoringo stočių nenumatoma įrengti, nes brangiai kainuotų. Įvertinus įmonių išmetamų teršalų sklaidos skaičiavimus, Kazlų Rūdos miesto aplinkos ore teršalų, viršijančių ribines vertes, nepastebėta. Kazlų Rūdos savivaldybė rūpindamasi gyventojų sveikata, numatė kontroliuoti išmetamų teršalų kiekius aplinkos ore, o tuo pačiu kartu ir įvertinti išmetamus teršalus iš mobilių taršos šaltinių.

Kazlų Rūdos mieste yra viena stambiausių medžio plokščių gamybos įmonė, tai nuspręsta stebėti ir formaldehido koncentraciją aplinkos ore. Vertinant aplinkos oro kokybę Kazlų Rūdos mieste, siūloma stebėti pagrindinius teršalus: formaldehidą, azoto oksidus, kietąsias daleles (KD₁₀) ir įvertinti teršalų koncentracijų erdvinį pasiskirstymą mieste.

3.4. Monitoringo objektai ir vietos

Oro monitoringo vietos pasirinktos:

- labiausiai užterštose miesto dalyse;
- tankiausiai gyvenamosiose vietovėse;
- gausiausiai lankomose vietovėse;
- atokiau nuo taršos šaltinių esančiose miesto vietose (foninės).

Monitoringo taškų vietos pateikiamos 2 lentelėje ir 3 pav.

Lentelė Nr. 2 Oro monitoringo stebėjimų vietos

| Eil. Nr. | Stebėjimo vietos |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 1 taškas. Gedimino - V. Borisevičiaus g. sankryža x-467107, y-6068110; |
| 2. | 2 taškas. Gedimino-M. Valančiaus g. sankryža x-466964, y-6068374; |
| 3. | 3 taškas. Gedimino - Kęstučio g. sankryža x-466784, y-6068626; |
| 4. | 4 taškas. M. Valančiaus - Basanavičiaus g. sankryža x-467286, y-6068488. |



Pav. Nr. 3 Aplinkos oro užterštumo stebėjimo taškai

Aplinkos oro stebėjimo taškai Kazlų Rūdos mieste parinkti pagal teršalų skaidos skaičiavimus. Teršalų sklaida aplinkos ore yra suskaičiuota pagal pagrindinių įmonių išmetimų teršalų kiekius (g/s).

Teršalų sklaidos skaičiavimai atlikti naudojantis atmosferos užterštumo skaičiavimo sudėtingąjį modelį (programą) ISC–AERMOD VIEW (Lakes Environmental Software Inc., Kanada), kuris yra rekomenduojamas Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro 2007-11-30 įsakymu Nr.D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“.

Skaičiavimui reikalingų koeficientų vertės

Stacionarių taršos šaltinių parametrai pateikti lentelėje. Skaičiavime buvo vertinami tiek esami, tiek planuojami taršos šaltiniai. Visi meteorologiniai duomenys gaunami iš firmos Lakes Environmental Software Inc penkių metų laikotarpiui, Kanada, kurie automatiškai įdedami į skaičiavimo programą ISC–AERMOD VIEW. Meteorologinius duomenis firma teikia ISC–AERMOD VIEW.

Foninio aplinkos oro užterštumo vertės arba duomenys šioms vertėms apskaičiuoti

Teršalų sklaidos skaičiavimai atlikti naudojantis atmosferos užterštumo skaičiavimo programą ISC–AERMOD VIEW (Lakes Environmental Software Inc., Kanada). Teršalų pažeminių koncentracijų sklaida buvo skaičiuota 2000 m X 2000 m teritorijoje. Foninį užterštumą vietovės pateikė Aplinkos Apsaugos Agentūros Marijampolės skyrius ir iš www.gamta.lt paimti kamiškų teritorijų užterštumo duomenys.

3.5. Stebimi parametrai ir periodiškumas

Vienas iš efektyviausių būdų įvertinti oro kokybę urbanizuotose teritorijose yra pasyvių sorbentų metodas. Dažniausiai atliekant šiuos tyrimus įvertinami teršalai - azoto dioksidas (NO₂), formaldehidas ir kietosios dalelės.

Azoto oksidai formuojasi aukštoje temperatūroje vykstančiuose degimo procesuose, azotui oksiduojantis ore arba kure. Pagrindinis azoto oksidų – azoto oksido (NO) ir azoto dioksido (NO₂), kitaip tariant - azoto oksidų (NO_x) – teršimo šaltinis yra automobiliai. Todėl didžiausios NO ir NO₂ koncentracijos susidaro miestuose, kur eismo intensyvumas didžiausias. Kiti svarbūs taršos šaltiniai yra elektrinės, šiluminės elektrinės ir pramonės objektai.

Pagrindinis taršos formaldehidu šaltinis yra UAB „Ikea Industry Lietuva“. Formaldehidas išsiskiria gaminant medžio drožlių plokštes.

Kietosios dalelės (KD) – tai ore esančių dalelių ir skysčio lašelių (aerozolių) mišinys, kurio sudėtyje gali būti įvairūs komponentai – rūgštys, sulfatai, nitratai, organiniai junginiai, metalai, dirvožemio dalelės, dulkės, suodžiai ir kt. Didelę žalą žmonių sveikatai gali padaryti kietųjų dalelių frakcija (KD10) – 10 mikronų ir mažesnio aerodinaminio skersmens – kurios dėl smulkumo nesulaikomos viršutiniuose kvėpavimo takuose ir prasiskverbia į žmogaus organizmą.

Pagrindiniai atmosferos aerozolių susidarymo šaltiniai urbanizuotose teritorijose yra degimo procesai transporto priemonių vidaus degimo varikliuose, energetikos ir pramonės objektuose, taip pat mechaniniai procesai (dirvos erozija).

Pagal aplinkos oro monitoringo planą, stebėjimų periodiškumas numatomas: 2016 m. ir 2020 m. kiekviename pasirinktame taške tolygiai 5 metų periodams po 2 savaites kiekvienam oro teršalui, (3 lentelė). Taškų vietos turi būti ne arčiau kaip 25 m nuo pagrindinių gatvių sankirtos.

Lentelė Nr. 3 Aplinkos oro monitoringo planas

| Aplinkos komponentas | Stebėjimo objektas ir matavimų vieta | Matuojami (stebimi) parametrai | Matavimo dažnis | Matavimo metodas | Nuorodos į dokumentus |
|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------|
| Aplinkos oras | 4 vietos | NO ₂ , formaldehidas | 2016 m. ir 2020 m., 5 metų periodas po 2 savaites tris kartus metuose | Pasyvūs sorbentai | LST EN 13528-1 LST EN 13528-2 LST EN 13528-3 |

| | | | | | |
|--|--|------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| | | KD ₁₀ | 2016 m. ir 2020 m., 5 metų periodas 3 kartai per metus | Svorio (gravimetrinis) | LAND 28-98/M-08 LAND 26-98/M-06 |
|--|--|------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|

Pasyviųjų sorbentų kiekis

Programos tikslams ir uždaviniams pasiekti numatoma eksponuoti atskiriems komponentams po 12 pasyvųjų sorbentų per metus.

Pasyviaisiais sorbentais atliekamų tyrimų metodai:

a) Lietuvos standartas LST EN 13528-1 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“;

b) Lietuvos standartas LST EN 13528-2 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai 2 dalis. Specialieji reikalavimai ir bandymo metodai“;

c) Lietuvos standartas LST EN 13528-3 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai 3 dalis. Parinkimo, naudojimo ir priežiūros vadovas“.

Programos finansinę sąmatą iš anksto apskaičiuoti sunku, nes kiekvienais metais bus perkami pasyvūs sorbentai ir kitos paslaugos pagal Viešųjų pirkimų įstatymo nuostatas.

Kalendorinis darbų planas

Kalendorinis planas sudaromas kiekvienais metais, pasirenkant skirtingus metų laikotarpius, taip pat programoje galima pakeisti stebimus teršalus, priklausomai nuo pasikeitusios situacijos Kazlų Rūdos mieste. Pradėjus veikti naujoms ūkinėms veikloms arba išsiplėtus gamybiniam pajėgumams esamų įmonių ir paaiškėjus, kad išmetamų teršalų kiekiai pasikeitė į didėjimo pusę, programą bus būtina pakoreguoti.

4. Oro monitoringo rezultatų vertinimo kriterijai

Atliekant oro kokybės tyrimus ir vertinant aplinkos oro kokybę, turi būti laikomasi teisės aktų ir ES direktyvų :

Nacionaliniai teisės aktai:

1. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 12 d. įsakymas Nr. 596 „Dėl aplinkos oro kokybės vertinimo“ (Žin., 2001, Nr. 106-3828; 2002, Nr. 81-3499, 2010, Nr. 42-2042; Nr. 70-3496);

2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. D1-329/V-469 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471-582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo (Žin. 2000, Nr. 100-3185, 2007 Nr. 67-2627);
3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Žin., 2001, Nr. 106-3827, 2010, Nr. 2-87; 2010, Nr. 82-4364).

Galiojančios ES direktyvos:

1. 2008 m. gegužės 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2008/50/EB dėl aplinkos oro kokybės ir švaresnio oro Europoje (OL 2008 L 152, p. 1);
2. 1996 m. rugsėjo 27 d. Tarybos direktyvos 96/62/EB dėl aplinkos oro kokybės vertinimo ir valdymo (OL 2004 m. specialusis leidimas, 15 skyrius, 3 tomas, p. 95) su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2008 m. gegužės 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/50/EB (OL 2008 L 152, p. 1) (toliau – Direktyva 96/62/EB), 11, 12 straipsniai;
3. 1999 m. balandžio 22 d. Tarybos direktyvos 1999/30/EB apie sieros dioksido, azoto dioksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių ir švino ribinių verčių aplinkos ore (OL 2004 m. specialusis leidimas, 15 skyrius, 4 tomas, p. 164) (toliau – Direktyva 1999/30/EB), 7 straipsnis;
4. 2000 m. lapkričio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2000/69/EB dėl benzeno ir anglies monoksido aplinkos ore ribinių verčių (OL 2004 m. specialusis leidimas, 15 skyrius, 5 tomas, p. 262) (toliau – Direktyva 2000/69/EB) 5 straipsnis;
5. 2002 m. vasario 12 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2002/3/EB dėl ozono aplinkos ore (OL 2004 m. specialusis leidimas, 15 skyrius, 6 tomas, p. 497) (toliau – Direktyva 2002/3/EB), 9, 10 straipsniai;
6. 2004 m. gruodžio 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/107/EB dėl arseno, kadmio, gyvsidabrio, nikelio ir policiklinių aromatinių angliavandenilių aplinkos ore (OL 2004 L 23, p. 3) su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2009 m. kovo 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 219/2009 (OL 2009 L 87, p. 109) (toliau – Direktyva 2004/107/EB).

4.1. Oro monitoringo duomenų panaudojimas

Oro kokybės tyrimų duomenys naudojami vertinti bei prognozuoti vykstančius savaiminius ir antropogeninio poveikio sąlygotus pokyčius, aplinkos kitimo tendencijas ir galimas pasekmes žmonių

sveikatai ir ekosistemoms. Gauti rezultatai gali būti panaudojami planuojant miesto plėtros darbus, reguliuojant transporto eismo intensyvumą, sveikatos apsaugai, visuomenės informavimo ir kitoms reikmėms.

Aplinkos oro monitoringo duomenys bei metinė ataskaita teikiama Aplinkos Apsaugos Agentūrai iki ateinančių metų vasario 1 dienos šia tvarka:

AAA aplinkos oro Kazlų Rūdos aplinkos oro monitoringo duomenys teikiami naudojant informacinę sistemą „Aplinkos informacijos valdymo integruota kompiuterinė sistema“ (toliau – IS „AIVIKS“). Jei pateikti nurodytų duomenų naudojant IS „AIVIKS“ nėra techninių galimybių, duomenys teikiami popierinė versija su elektronine laikmena. Duomenis, pateiktus nenaudojant IS „AIVIKS“, AAA suveda į IS „AIVIKS“.