

Legionowo, dnia 12 kwietnia 2017 r.

WZiS.8031.14.2017

Stowarzyszenie Legionowskich Lokatorów – SLL
ul. Marsz. Józefa Piłsudskiego 24/4
05-120 Legionowo

Dot.: zakupu i udostępnienia mieszkańcom miasta Legionowo masek antysmogowych.

Odpowiadając na Państwa petycję z dnia 17 stycznia 2017 r. przekazaną do Prezydenta Miasta Legionowo przez Pana Cezarego Orłowskiego - Przedstawiciela Stowarzyszenia Legionowskich Lokatorów - SLL, w sprawie zakupu i udostępnienia mieszkańcom miasta Legionowo masek antysmogowych, pragnę przedstawić poniższe stanowisko.

Przed wszystkim należy zauważyć, że zgodnie z artykułem 93 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 poz. 519 t.j.) do zadań wojewódzkiego zespołu zarządzania kryzysowego, o którym mowa w art. 14 ust. 7 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, należy niezwłoczne powiadamianie społeczeństwa oraz podmiotów, o których mowa w art. 92 ust. 2 pkt 1, w sposób zwyczajowo przyjęty na danym terenie, o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu oraz o wystąpieniu przekroczenia poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji.

Powiadomienie to, powinno zawierać w szczególności:

- 1) datę, godzinę i obszar, na którym wystąpiło ryzyko przekroczenia albo przekroczenie, oraz przyczyny tego stanu;
- 2) prognozy zmian poziomów substancji w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian, obszaru, którego dotyczy, oraz czasu trwania przekroczenia albo ryzyka jego wystąpienia;
- 3) wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie, obejmujących w szczególności osoby starsze i dzieci, oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte;
- 4) informację o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych.

W publikowanych przez Mazowiecki Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego alertach znajdują się następujące informacje:

„Środki ostrożności.

W przypadku wystąpienia podwyższonych stężeń należy ograniczyć czas przebywania na powietrzu, zwłaszcza przez kobiety w ciąży, dzieci i osoby starsze oraz przez osoby z astmą, chorobami alergicznymi skóry, oczu i chorobami krążenia, oraz osoby ze skłonnościami do infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych”;

„Zalecenia dla ludności.

Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo).

Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej.

Ograniczenie palenia w kominkach.

Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem. Ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego.”;

„Zakazy dla ludności.

Zakaz palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach i terenach zieleni.

Zakaz spalania odpadów w paleniskach domowych”.

Należy także podkreślić, że zgodnie z artykułem 92 ustawy Prawo ochrony środowiska, w przypadku ryzyka wystąpienia w danej strefie przekroczenia poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu, zarząd województwa zobowiązany jest do opracowania projektu uchwały w sprawie planu działań krótkoterminowych, w którym ustala się działania mające na celu:

- 1) zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń;
- 2) ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

Uchwała Nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu określa następujący plan działań krótkoterminowych:

"1. Zalecenia:

- a) jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości,
- b) korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej,
- c) ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego i grilli,
- d) ograniczenie palenia w kominkach,
- e) ograniczenie wjazdu samochodów ciężarowych do centrów miast.

2. Działania zakazowe:

- a) zakaz palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach i na terenach zieleni,
- b) zakaz spalania odpadów w paleniskach domowych."

Przedstawiając powyższe należy zauważyć, że żadna z instytucji posiadająca określone w ustawach kompetencje, w zakresie wskazywania działań mających zapobiegać skutkom zanieczyszczeń powietrza, nie zaleca stosowania masek antysmogowych.

Ponadto, mając na uwadze, że w swojej petycji postulujecie Państwo również o cyt: „szczególne uwzględnienie potrzeb żłobków, przedszkoli i szkół”, pragnę podkreślić, że jakakolwiek, najmniejsza szczelina między maską a skórą powoduje, że powietrze którym oddycha dana osoba omija filtry i nieoczyszczone dostaje się bezpośrednio do płuc. Jest to jedna z przyczyn dla których producenci masek antysmogowych nie zalecają ich używania przez dzieci.

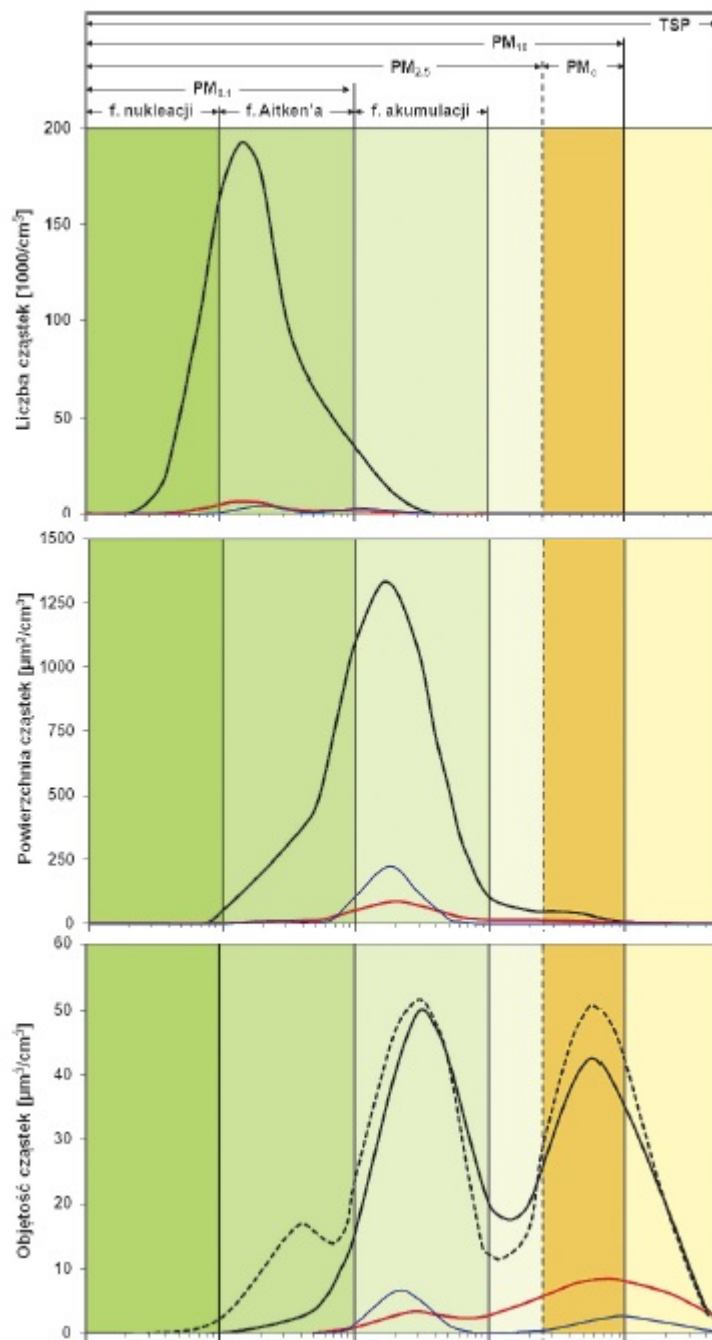
Podkreślić należy, że skuteczność masek antysmogowych określa się, podając jaki odsetek wagowo danego zanieczyszczenia jest zatrzymywany na filtrach. Przykładowo, maska reklamowana jako zatrzymująca 99% pyłu PM_{2,5} powinna pochłaniać 99% masy pyłów o średnicy zastępczej mniejszej niż 2,5 mikrometra.

Z publikacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska „Pyły drobne w atmosferze Kompendium wiedzy o zanieczyszczeniu powietrza pyłem zawieszonym w Polsce” można dowiedzieć się, że cząstki drobne PM_{2,5} w zależności od sposobu powstawania tworzą odrębne populacje:

- a) cząstki w stanie nukleacji (ang. nucleation mode) – najmniejsze cząstki o średnicach zastępczych poniżej 10 nm (0,01 µm);
- b) cząstki Aitken’a (ang. Aitken mode) – cząstki o średnicach zastępczych pomiędzy 10 nm i 100 nm (0,01 µm – 0,1 µm);
- c) cząstki w stanie akumulacji (ang. accumulation mode) – cząstki o średnicach zastępczych pomiędzy 0,1 µm i 1 µm (PM_{1-0,1}).

Szkodliwe działanie pyłów na organizm człowieka polega na tym, że wraz z nimi przenikają do organizmu człowieka związki chemiczne o niekorzystnym działaniu, takie jak rakotwórczy benzo(a)piren. Im mniejszy jest rozmiar cząstki pyłu, tym większa jest szansa, że zostanie ona wchłonięta w pęcherzykach płucnych do wnętrza organizmu. Z poniższych wykresów jasno wynika, że najdrobniejsze pyły o średnicy zastępczej mniejszej niż 0,1 µm (mniejsze niż PM_{0,1}) penetrujące organizm ludzki aż do pęcherzyków płucnych stanowią znikomy odsetek masy (objętości) całości pyłów zawieszonych, ale zdecydowanie dominują pod względem ilości cząstek. Ze względu na swoje niewielkie rozmiary nie są one zatrzymywane na jakichkolwiek filtrach maski

antysmogowej, ponieważ tkanina tak gęsta, że zatrzymująca cząstki o wielkości ułamków mikrometrów, uniemożliwiała by oddychanie. Zdecydowana większość masek antysmogowych posiada filtry w standardzie HEPA – skuteczne dla zanieczyszczeń powyżej $0,3\ \mu\text{m}$ ($\text{PM}_{0,3}$). Oznacza to, że najliczniejsze cząstki w stanie nukleacji oraz cząstki Aitken’a oraz część cząstek w stanie akumulacji przedostaje się bez przeszkód do układu oddechowego.



Sama nazwa „maska antysmogowa” sugeruje, że jest to przedmiot zapewniający ochronę przed smogiem. Tymczasem zwykle jest to zwykła maska przeciwpyłowa. Często jest w nich stosowana warstwa z węglem aktywnym, mająca za zadanie oczyszczać powietrze z zanieczyszczeń gazowych. Podczas spalania paliw stałych powstają także inne zanieczyszczenia niż pyły.

Emisja zanieczyszczeń przy spaleniu 1 tony węgla kamiennego orzech 20 GJ w kotle zasypowym		
Pył zawieszony	[kg]	10

Dwutlenek siarkiSO ₂	[kg]	14
Tlenki azotu NO _x	[kg]	2,1
Tlenek węgla CO	[kg]	50

Niestety, producenci masek nie podają skuteczności oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń innych niż pyły. Brak także odniesienia do obowiązujących norm, takich jak PN-EN 133 "Sprzęt ochrony układu oddechowego. Podział". Niewielka warstwa węgla aktywnego w masce i brak danych na temat skuteczności eliminacji toksycznych gazów pozwala przypuszczać, że maski antysmogowe w niewielkim stopniu oczyszczają z nich powietrze. Pyły zawieszone oddziałują na zdrowie pośrednio – dostarczając do organizmu szkodliwe substancje mogące wywoływać różne choroby i schorzenia. W przeciwieństwie do nich działanie toksyczne gazów jest natychmiastowe. Główną przyczyną zwiększonej liczby hospitalizacji lub zgonów podczas incydentów smogowych, takich jak "smog londyński" z 1952 r. nie było szkodliwe oddziaływanie pyłów, ale zatrucie trującymi gazami i produktami ich rozpuszczania we mgle – silnymi kwasami nieorganicznymi.

W Legionowie nigdy w historii pomiarów nie zdarzyło się, aby stężenia tlenków azotu lub dwutlenku siarki przekraczały dopuszczalne normy. Tym niemniej osoby w maskach antysmogowych podejmujące wysiłek fizyczny w zanieczyszczonym powietrzu narażają się na wielokrotnie większą ekspozycję na trujące gazy niż stosujące się do zaleceń władz i ograniczające do niezbędnego minimum czas spędzany na zewnątrz budynków.

Maska antysmogowa może być stosowana na własną odpowiedzialność oraz koszt przez osoby świadome jej wad i zalet. Ze względu na niedostateczną skuteczność i związane z tym ryzyko, nie jest planowany ich zakup i udostępnienie mieszkańcom miasta Legionowo. Na stronie internetowej www.legionowo.pl są umieszczane informacje na temat bieżących oraz prognozowanych stężeń zanieczyszczeń w Legionowie, dzięki czemu mieszkańcy mogą zaplanować swoją aktywność tak, aby nie przebywać na zewnątrz budynków w okresie występowania wysokich stężeń pyłów. Priorytetowo traktowane są zadania zmierzające do ograniczenia emisji zanieczyszczeń, takie jak wymiana pieców zasilanych paliwami stałymi na bardziej ekologiczne źródła ciepła, ograniczenie emisji z transportu oraz przemysłowej. Doświadczenia innych krajów które zmagają się z tym samym problemem dowodzą, że rozwiązanie tkwi w zmianie prawa na poziomie ogólnokrajowym lub regionalnym. Bez wprowadzenia rygorystycznych norm na rodzaj stosowanych do ogrzewania paliw oraz instalacji w których następuje wytwarzanie ciepła, działania podejmowane przez samorząd gminny będą ograniczone w skutkach. Polska jest jedynym krajem w Unii Europejskiej w którym nie ma jakichkolwiek przepisów regulujących jakość dopuszczonych do obrotu paliw stałych oraz parametrów technicznych pieców, kotłów centralnego ogrzewania, kominków i im podobnych urządzeń. Zgodnie z zapewnieniami przedstawicieli Ministerstwa Energii oraz Marszałka Województwa Mazowieckiego, jeszcze w tym roku mają być wprowadzone przepisy dotyczące wytwarzania ciepła w gospodarstwach domowych i związanej z tym emisji zanieczyszczeń.

**Zastępca Prezydenta Miasta
Marek Pawlak**