

Uchwała Nr IV/99/15
Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego
z dnia 16 lutego 2015 r.

w sprawie określenia Planu działań krótkoterminowych dla strefy miasto Olsztyn ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10.

Na podstawie art. 18 pkt 20 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 596 ze zmianami: Dz. U. z 2013 r. poz. 645, z 2014 r. poz. 379 i 1072), oraz art. 92 ust. 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zmianami: Dz. U. z 2013 r. poz. 21, 888, 1238, z 2014 r. poz. 40, 47, 457, 1101, 1146, 1322 i 1662) uchwała się, co następuje:

§ 1

Określa się Plan działań krótkoterminowych dla strefy miasto Olsztyn ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 w brzmieniu ustalonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Przewodniczący Sejmiku Województwa
Warmińsko-Mazurskiego

Piotr Żuchowski



**PLAN DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH
DLA STREFY MIASTO OLSZTYN
ZE WZGLĘDU NA RYZYKO WYSTĄPIENIA
PRZEKROCZENIA POZIOMU DOCELOWEGO
BENZO(A)PIRENU
ZAWARTEGO W PYLE ZAWIESZONYM PM10**



Olsztyn, 2015

Zamawiający:

Województwo Warmińsko-Mazurskie z siedzibą w Olsztynie ul. Emilii Plater 1, 10-562 Olsztyn, reprezentowane przez Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego.



Wykonawca:

Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych
„EKOMETRIA” Sp. z o.o.
80-299 Gdańsk, ul. Orfeusza 2
tel. (058) 301-42-53, fax (058) 301-42-52



Zespół autorski Biura Studiów i Pomiarów Proekologicznych „Ekometria” Sp. z o.o.

Główny Projektant:

Mariola Fijołek
Małgorzata Paciorek
Wojciech Trapp
Maciej Paciorek
Małgorzata Studzińska
Magdalena Balun
Agnieszka Bemka
Daniel Kaldonek
Łukasz Knapik

Prezes Zarządu: Wojciech Trapp

Nadzór merytoryczny:

Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Departament Ochrony Środowiska, ul. Głowackiego 17, 10-477 Olsztyn



**Publikacja dofinansowana ze środków
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej
w Olsztynie**



**Publikacja dofinansowana ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Narodowy Fundusz Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej

Spis treści

1.	Plan Działań Krótkoterminowych dla strefy miasto Olsztyn	5
1.1.	Część opisowa	5
1.1.1.	Analiza stanu jakości powietrza w strefie	5
1.1.2.	Kierunki i zakres działań krótkoterminowych	8
1.2.	Lista podmiotów korzystających ze środowiska	10
1.3.	Sposób organizacji i ograniczeń ruchu pojazdów w strefie	10
1.4.	Sposób postępowania organów, instytucji, podmiotów korzystających ze środowiska oraz zachowania się obywateli	10
1.5.	Tryb i sposób ogłaszania informacji o zaistnieniu przekroczeń	12
1.5.1.	Tryb ogłaszania alarmów	15
1.6.	Część wyszczególniająca obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji Planu ..	17
1.6.1.	Obowiązki organów administracji i podmiotów w celu realizacji zadań Planu	17
1.6.2.	Informacje i dokumenty wykorzystane do kontroli i dokumentacji realizacji Planu ...	19
1.7.	Skutki realizacji działań krótkoterminowych, zagrożenia i bariery realizacji	20
1.8.	Uzasadnienie zakresu określonych zagadnień	22

PLAN DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH DLA STREFY MIASTO OLSZTYN ZE WZGLĘDU NA RYZYKO WYSTĄPIENIA
PRZEKROCZENIA POZIOMU DOCELOWEGO BENZO(A)PIRENU ZAWARTEGO W PYLE ZAWIESZONYM PM10

1. Plan Działań Krótkoterminowych dla strefy miasto Olsztyn

1.1. Część opisowa

1.1.1. Analiza stanu jakości powietrza w strefie

Zadaniem Planu Działań Krótkoterminowych (PDK), w myśl *art. 92 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.)*, jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń stężeń zanieczyszczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

Dla strefy miasto Olsztyn (kod strefy: PL2801) Plan Działań Krótkoterminowych uchwała się dla następującego zanieczyszczenia:

– **Benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10.**

Według *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031)* poziom docelowy stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu wynosi:

- Benzo(a)piren o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – **1 ng/m³**.

W strefie miasto Olsztyn w roku 2011 i 2012 zanotowano przekroczenie średniego rocznego poziomu docelowego (1 ng/m³) stężenia B(a)P.

Zadania wyznaczone w Planie Działań Krótkoterminowych mają na celu jak najszybsze zmniejszenie poziomu stężenia zanieczyszczenia w powietrzu, chociaż nie zawsze spowodują trwałą jego redukcję.

Zidentyfikowano cztery obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w 2011 r. i dwa obszary w 2012 r., na których występują niekorzystne warunki jakościowe powietrza, sytuacje smogowe i wysokie stężenia B(a)P.

Tabela 1. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości docelowej B(a)P w strefie miasto Olsztyn wraz z powodem wystąpienia przekroczeń

Nr	Kod obszaru	Opis	Powód wystąpienia przekroczeń
1	Wm11mOIB(a)Pa01	Obszar przekroczeń zlokalizowany jest w centralnej części miasta Olsztyna i obejmuje znaczny obszar zwartej zabudowy miasta; zajmuje powierzchnię 21,8 km ²	W centralnej części obszaru przeważa emisja z ogrzewania indywidualnego, a na obrzeżu napływ spoza strefy
2	Wm11mOIB(a)Pa02	Obszar przekroczeń zlokalizowany jest w północnej części miasta Olsztyna, na terenie Osiedla Redykajny; zajmuje powierzchnię 0,97 km ²	W centralnej części obszaru przeważa emisja z ogrzewania indywidualnego, a na obrzeżu napływ spoza strefy
3	Wm11mOIB(a)Pa03	Obszar przekroczeń zlokalizowany jest w południowo-zachodniej części miasta Olsztyna, na terenie dzielnicy Dajtki; zajmuje powierzchnię 0,75 km ²	Przeważa napływ spoza strefy
4	Wm11mOIB(a)Pa04	Obszar przekroczeń zlokalizowany jest w południowej części miasta	W centralnej części obszaru przeważa emisja z ogrzewania

Nr	Kod obszaru	Opis	Powód wystąpienia przekroczeń
		Olsztyna, na terenie osiedli: Jaroty, Kolonia Jaroty oraz Skarbówka Posznanówka; zajmuje powierzchnię 1,59 km ²	indywidualnego, a na obrzeżu napływ spoza strefy
5	Wm12mOIB(a)Pa01	Obszar przekroczeń zlokalizowany jest w centralnej części miasta Olsztyna i obejmuje znaczny obszar zwartej zabudowy miasta; zajmuje powierzchnię 18,8 km ²	Przeważa emisja z ogrzewania indywidualnego
6	Wm12mOIB(a)Pa02	Obszar przekroczeń zlokalizowany jest w południowej części miasta Olsztyna, na terenie osiedla Jaroty, zajmuje powierzchnię 0,15 km ²	Przeważa emisja z ogrzewania indywidualnego

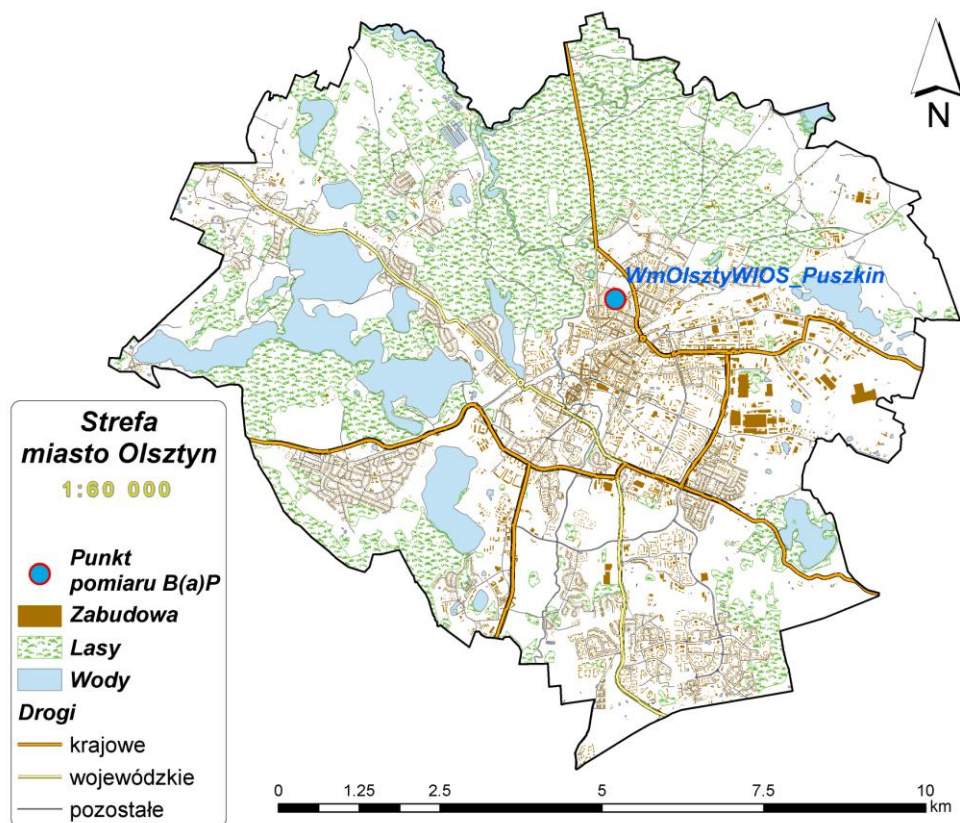
Głównym i znacząco przeważającym (udział w stężeniach do prawie 80%) powodem występowania obszarów z przekroczonym poziomem docelowym dla B(a)P jest ogrzewanie indywidualne, stąd bardzo dużym problemem jest zaproponowanie i zastosowanie takich działań krótkoterminowych, które byłyby skuteczne w ograniczaniu zanieczyszczeń powietrza tą substancją i redukcji obszaru przekroczeń. Aby działania krótkoterminowe były skuteczne, konieczne jest przede wszystkim efektywne wdrożenie działań długoterminowych.

Tabela 2. Uwarunkowania czasowo-przestrzenne możliwości występowania wysokich wartości stężeń B(a)P

Okres w roku	Warunki meteorologiczne sprzyjające kumulacji zanieczyszczeń	Obszar zagrożeń	Źródło
okres grzewczy (październik – kwiecień)	występowanie warstwy inwersyjnej, niskie temperatury (poniżej -10°C), niskie prędkości wiatru oraz cisze	miasto, w szczególności dzielnice z ogrzewaniem indywidualnym, węglowym	spalanie węgla, drewna, biomasy i odpadów w kotłach do ogrzewania indywidualnego
okres letni (maj – wrzesień)	niskie prędkości wiatru oraz cisze	obszary rolnicze, lasy, łąki, ogrody działkowe na terenie miasta, wysokie temperatury powietrza	wypalanie łąk, ściernisk, pożary, ogniska

Plan Działań Krótkoterminowych opracowywany jest dla strefy miasto Olsztyn o kodzie PL2801.

Strefę miasto Olsztyn tworzy miasto na prawach powiatu. Olsztyn liczy 175 482 mieszkańców(GUS, 2012). Powierzchnia miasta wynosi 88,33 km².



Rysunek 1. Strefa miasto Olsztyn

Olsztyn to miasto na prawach powiatu, stolica województwa warmińsko-mazurskiego. Położony jest w środkowej części województwa warmińsko-mazurskiego nad rzeką Łyną, w granicach Pojezierza Olsztyńskiego, które wchodzi w skład makroregionu Pojezierza Mazurskiego. Od południowej strony miasto sąsiaduje z Puszczą Napiwodzko-Ramucką. Olsztyn leży 87 km od granicy z Rosją.

Miasto leży w paśmie moren czołowych ostatniego zlodowacenia. Najwyższy punkt Olsztyna umiejscowiony jest na wysokości 155 m n.p.m., natomiast najniższy na 88 m n.p.m.

Monitorowanie stanu jakości powietrza ma charakter ciągły i wykonywane jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Od 2010 r. nadzór nad wszystkimi stacjami pomiarowymi sprawuje WIOŚ. Wyniki pomiarów są weryfikowane, analizowane i archiwizowane w wojewódzkiej bazie JPOAT.

Monitoring zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem w latach 2011-2013 w Olsztynie realizowany był w oparciu o jedną stację pomiaru tła miejskiego prowadzoną przez WIOŚ w Olsztynie, zlokalizowaną przy ul. Puszkina.

Tabela 3. Wyniki pomiarów B(a)P na stanowisku pomiarowym w Olsztynie, ul. Puszkina

Lp.	Stanowisko	Kod krajowy stacji	Typ pomiaru	Rok	B(a)P rok [ng/m ³]	Wielkość przekroczenia [%]
1.	Olsztyn, ul. Puszkina 16	WmOlsztyWIOS_Puszkina	manualny	2011	1,72	72
				2012	2,77	177
				2013	2,47	147

1.1.2. Kierunki i zakres działań krótkoterminowych

Tabela 4. Propozycje działań krótkoterminowych w strefie miasto Olsztyn dla benzo(a)pirenu

Kod działania	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Jednostka kontrolna
POZIOM I (wystąpienie ryzyka przekroczenia poziomu docelowego)					
OIIIIn	Informacja	Informacja o wystąpieniu ryzyka przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu	-	OZK	-
POZIOM II (wystąpienie przekroczenia poziomu docelowego)					
OIIIPo	Zakaz palenia innych odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy)	Należy realizować w okresie jesiennym i wiosennym, zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach, a także regulaminów ogrodów działkowych	Emisja nieorganizowana	Obywatele	Straż Miejska, Policja
OIIIPk	Ograniczenie palenia w kominkach	Zalecenie dla ludności , nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła	Emisja powierzchniowa	Obywatele	-
OIIIOm	Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	Zalecenie dla ludności , jeżeli jest to możliwe, aby nie ogrzewać węglem lub aby ogrzewać węglem lepszej jakości	Emisja powierzchniowa	Obywatele	-
OIIISo	Zakaz spalania odpadów w paleniskach domowych	Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie	Emisja powierzchniowa	Obywatele	Straż Miejska, Policja
OIIIKw	Zakaz używania kotłów węglowych/na drewno jeżeli pozwolenie na użytkowanie	Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie	Emisja powierzchniowa	Obywatele	Straż Miejska, Policja

PLAN DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH DLA STREFY MIASTO OLSZTYN ZE WZGLĘDU NA RYZYKO WYSTĄPIENIA PRZEKROCZENIA POZIOMU DOCELOWEGO BENZO(A)PIRENU ZAWARTEGO W PYLE ZAWIESZONYM PM10

Kod działania	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Jednostka kontrolna
	lub miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wskazują inny sposób ogrzewania pomieszczeń				
DZIAŁANIA INFROMACYJNE					
OInOb	Zalecenia: - unikania obszarów występowania wysokich stężeń B(a)P, - ograniczenia wysiłku fizycznego na otwartej przestrzeni, - ograniczenia wietrzenia mieszkań	Informacje dla osób starszych, dzieci i osób z chorobami układu oddechowego	-	OZK – przekazanie informacji Obywatele	-

1.2. Lista podmiotów korzystających ze środowiska

Podstawowym źródłem emisji powodującej przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu jest ogrzewanie indywidualne oparte o paliwa stałe, wykorzystywane przez osoby fizyczne w celu dostarczenia ciepła do pomieszczeń mieszkalnych oraz ciepłej wody.

Pozostałe źródła emisji, tj. emisja punktowa (energetyczna i technologiczna) oraz emisja komunikacyjna, w strefie miasto Olsztyn, w ww. zanieczyszczeniu mają niewielki udział.

W świetle ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm), art. 3, ust. 20 osoba fizyczna korzystająca ze środowiska w zakresie, w jakim korzystanie ze środowiska nie wymaga pozwolenia, nie jest podmiotem korzystającym ze środowiska, a w związku z tym w Planie Działań Krótkoterminowych dla miasta Olsztyn NIE OKREŚLA SIĘ PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA.

1.3. Sposób organizacji i ograniczeń ruchu pojazdów w strefie

Podstawowym źródłem emisji powodującej przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu jest ogrzewanie indywidualne oparte o paliwa stałe, wykorzystywane przez osoby fizyczne w celu dostarczenia ciepła do pomieszczeń mieszkalnych oraz ciepłej wody.

Emisja komunikacyjna (emisja pochodząca ze spalania paliw płynnych – benzyny, oleju napędowego w pojazdach i innych urządzeniach napędzanych silnikami spalinowymi), w strefie miasto Olsztyn, w ogólnej emisji benzo(a)pirenu ma znikomy udział, **a w związku z tym w Planie Działań Krótkoterminowych w zakresie benzo(a)pirenu, dla miasta Olsztyna NIE OKREŚLA SIĘ sposobu organizacji, ograniczeń lub zakazu ruchu pojazdów i innych urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi.**

1.4. Sposób postępowania organów, instytucji, podmiotów korzystających ze środowiska oraz zachowania się obywateli

Sposób postępowania organów, instytucji, podmiotów korzystających ze środowiska określają:

- w zakresie przepływu informacji – rozdział 1.5 niniejszego opracowania „Tryb i sposób ogłaszania o zaistnieniu przekroczeń”
- w zakresie realizacji działań krótkoterminowych – rozdział 1.1.2 niniejszego opracowania „Kierunki i zakres działań krótkoterminowych”
- w zakresie obowiązków w trakcie realizacji działań – rozdziały 1.6.1 „Obowiązki organów administracji wynikające z realizacji planu”.

Dyrektorzy szpitali, oddziałów ratunkowych, pogotowia oraz przychodni zobowiązani są do:

- zapewnienia odpowiedniej obsady koniecznej do podjęcia ewentualnych wzmoczonych działań w związku z możliwą, większą zachorowalnością.

Dyrektorzy placówek szkolno-opiekuńczych zobowiązani są do:

- Dopilnowaniu, aby na terenie placówek wychowankowie postępowali zgodnie z zaleceniami.

Sposób zachowania się obywateli w przypadku ogłoszenia alertu:

- stosować się do zaleceń i nakazów organów samorządowych oraz instytucji porządkowych,
- przestrzegać zakazów i nakazów wprowadzonych w związku z realizacją działań krótkoterminowych,
- starać się nie przebywać na powietrzu oraz nie wietrzyć mieszkań, w obszarach, gdzie występują nadmierne stężenia,
- dzieci przedszkolne i żłobkowe nie powinny być wyprowadzane na spacer w dniach i na terenach, gdzie występują nadmierne stężenia zanieczyszczeń,
- ograniczyć swoją aktywność fizyczną na otwartej przestrzeni,
- w miarę możliwości należy ograniczyć własną emisję zanieczyszczeń, poprzez:
 - ograniczenie korzystania z samochodów osobowych,
 - ograniczenie spalania węgla w piecach,
 - rezygnację z palenia ognisk w ogrodach,
 - ograniczenie używania grilli,
 - nie używanie kosiarek spalinowych.

Biorąc pod uwagę wpływ benzo(a)pirenu na zdrowie (jest to związek kancerogenny) w dniach, w których występują wysokie wartości tego zanieczyszczenia, zaleca się ograniczanie czasu przebywania na powietrzu zwłaszcza przez kobiety w ciąży, dzieci i osoby starsze oraz przez osoby z astmą, chorobami alergicznymi skóry, oczu i chorobami krążenia.

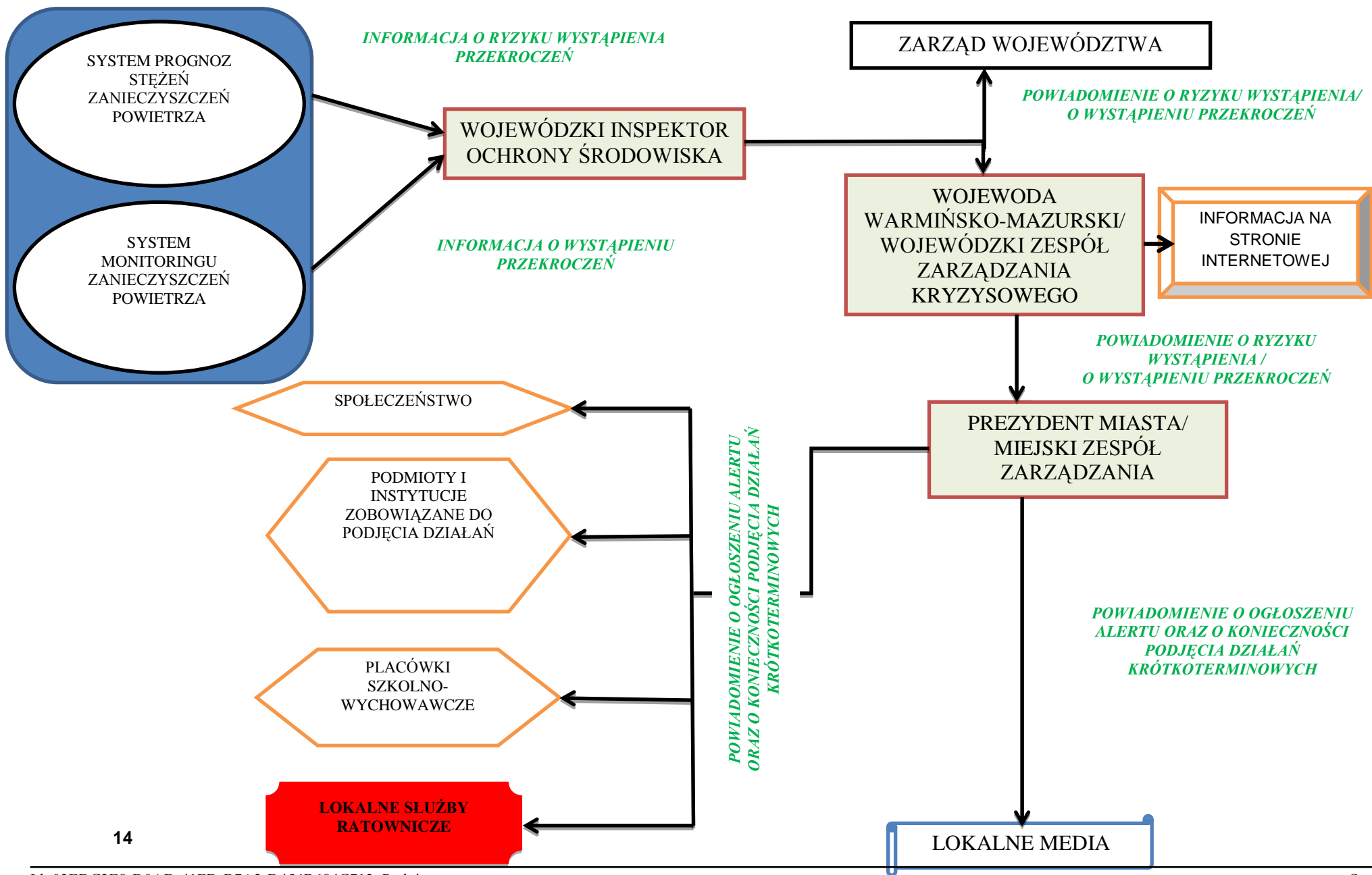
1.5. Tryb i sposób ogłaszania informacji o zaistnieniu przekroczeń

Tabela 5. Komunikaty w systemie działań krótkoterminowych

Lp.	Rodzaj komunikatu	Sposób ogłoszenia komunikatu		Sposób odwołania komunikatu	
		Środki przekazu	Zawartość komunikatu	Środki przekazu	Zawartość komunikatu
1.	Informacja o wystąpieniu ryzyka przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P – Poziom I	Strona internetowa Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie	<ul style="list-style-type: none"> • data i obszar, na którym wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P oraz przyczyny tego stanu; • prognoza zmian poziomów substancji w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian, wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte; • możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo; • kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi 	Strona internetowa Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie	<ul style="list-style-type: none"> • data i obszar, dla którego odwołuje się informację o wystąpieniu ryzyka przekroczenia oraz przyczyny tego stanu: ryzyko przestało istnieć • ryzyko przekroczenia zamieniło się w przekroczenie • odwołanie ograniczeń, środków zaradczych, jeżeli ryzyko przestało istnieć • informacja o kolejnym komunikacie jeśli zaistniało przekroczenie
2.	Informacja o wystąpieniu przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P – Poziom II	Strona internetowa Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie strona internetowa miasta Olsztyn	<ul style="list-style-type: none"> • data i obszar, na którym wystąpiło przekroczenie wartości docelowej stężenia średniego rocznego B(a)P oraz przyczyny tego stanu; • prognozy zmian poziomów substancji w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian, czasu trwania przekroczenia; • wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte; 	Strona internetowa Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie strona internetowa miasta Olsztyn	<ul style="list-style-type: none"> • data i obszar, dla którego odwołuje się informację o wystąpieniu przekroczenia oraz przyczyny tego stanu • odwołanie ograniczeń, środków zaradczych

Lp.	Rodzaj komunikatu	Sposób ogłoszenia komunikatu		Sposób odwołania komunikatu	
		Środki przekazu	Zawartość komunikatu	Środki przekazu	Zawartość komunikatu
			<ul style="list-style-type: none"> informację o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych; możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo; kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi 		
3.	Ogłoszenie o wdrożeniu działań krótkoterminowych	Strona internetowa Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie strona internetowa miasta Olsztyn	<ul style="list-style-type: none"> data i obszar, na którym wystąpiło przekroczenie wartości docelowej i zostają wdrożone działania krótkoterminowe; przewidywany czas w jakim będą obowiązywać działania; wskazanie rodzaju podjętych działań krótkoterminowych, podmiotów do których są kierowane, sposobów kontroli; informację o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych 	Strona internetowa Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie strona internetowa miasta Olsztyn	<ul style="list-style-type: none"> data i obszar, dla którego odwołuje się działania krótkoterminowe

Poniżej zamieszczono **ogólny schemat przepływu informacji w planie działań krótkoterminowych**



1.5.1. Tryb ogłaszania alarmów

System informowania społeczeństwa w planie działań krótkoterminowych proponuje się oprzeć na dwóch poziomach alertów według następujących kryteriów:

Poziom I – wystąpiło ryzyko przekroczenia średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P (1 ng/m^3),

Poziom II – wystąpiło przekroczenie średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P (1 ng/m^3).

Ogłaszanie alarmu wyższego stopnia nie musi być poprzedzone alarmem niższego stopnia.

Alert Poziomu I

Tryb i zakres działań w przypadku ogłaszania alertu **poziomu I**

1. Warunek wymagany do ogłoszenia alarmu:
 - Wystąpienie ryzyka przekroczenia średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P – 1 ng/m^3 .
2. Termin ogłoszenia alertu:
 - Alert ogłasza się bezpośrednio po przekazaniu przez Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego.
3. Podejmowane środki informacyjne:
 - Niezwłoczne (drogą e-mailową) przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego B(a)P przez Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska do Oddziału Zarządzania Kryzysowego oraz Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego;
 - Zamieszczenie informacji o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego B(a)P przez Oddział Zarządzania Kryzysowego na stronie internetowej.
4. Rodzaj przekazywanych informacji:
 - rodzaj i stopień alertu,
 - data i obszar, na którym wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu docelowego B(a)P oraz przyczyny tego stanu,
 - prognoza zmian poziomu substancji w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian, czas trwania ryzyka wystąpienia przekroczenia,
 - wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte,
 - kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi.
5. Wykaz powiadamianych instytucji:
 - Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska powiadamia:
 - Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego (poprzez Oddział Zarządzania Kryzysowego);
 - Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Odwołanie lub zmiana poziomu alertu **poziomu I**

Odwołanie następuje, gdy:

- na skutek pogarszającej się jakości powietrza spełnione zostają przesłanki do ogłoszenia alertu **poziomu II**.

Alert Poziomu II

Tryb i zakres działań w przypadku ogłaszania alertu **poziomu II**

1. Warunek wymagany do ogłoszenia alertu:

- Wystąpienie przekroczenia średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P – 1 ng/m³.

2. Termin ogłoszenia alertu:

- Alert ogłasza się niezwłocznie po przekazaniu przez WIOŚ informacji o przekroczeniu poziomu docelowego B(a)P.

3. Podejmowane środki informacyjne:

- Niezwłoczne (drogą e-mailową) przekazanie informacji o sytuacji przekroczenia poziomu docelowego B(a)P przez Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska do Oddziału Zarządzania Kryzysowego oraz Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- Niezwłoczne (drogą e-mailową) przekazanie przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego poprzez Oddział Zarządzania Kryzysowego informacji o przekroczeniu poziomu docelowego B(a)P do Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego,
- Niezwłoczne (drogą e-mailową) przekazanie informacji o sytuacji przekroczenia poziomu docelowego B(a)P przez Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań.

4. Rodzaj przekazywanych informacji:

- rodzaj i stopień alertu,
- data i obszar, na którym wystąpiło przekroczenie średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P oraz przyczyny tego stanu,
- przewidywany czas trwania przekroczenia,
- wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte,
- informacja o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych,
- możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo,
- kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi.

5. Wykaz powiadamianych instytucji:

- Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska powiadamia:
 - Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego (poprzez Oddział Zarządzania Kryzysowego),

- Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego;
- Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego (poprzez Oddział Zarządzania Kryzysowego) powiadamia:
 - Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego,
 - Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego powiadamia:
 - Podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań,
 - Społeczeństwo.

Odwołanie alertu poziomu II

Odwołanie następuje po rozpoczęciu nowego roku kalendarzowego.

1.6. Część wyszczególniająca obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji Planu

1.6.1. Obowiązki organów administracji i podmiotów w celu realizacji zadań Planu

Zgodnie z *art. 92 ust. 1d ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.)* w przypadku ryzyka wystąpienia w danej strefie przekroczenia poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego, o którym mowa w *art. 14 ust. 7 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. Nr 89, poz. 590, z późn. zm.)*, informuje właściwe organy o konieczności podjęcia działań określonych planem działań krótkoterminowych.

Zgodnie z *art. 16 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. Nr 89, poz. 590, z późn. zm.)* tworzy się wojewódzkie centra zarządzania kryzysowego, których obsługę zapewniają komórki organizacyjne właściwe w sprawach zarządzania kryzysowego w urzędach wojewódzkich.

Do zadań **wojewódzkich centrów zarządzania kryzysowego** należą:

- pełnienie całodobowego dyżuru w celu zapewnienia przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego,
- współdziałanie z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej,
- nadzór nad funkcjonowaniem systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania ludności,
- współpraca z podmiotami realizującymi monitoring środowiska,
- współdziałanie z podmiotami prowadzącymi akcje ratownicze, poszukiwawcze i humanitarne,
- dokumentowanie działań podejmowanych przez centrum,
- realizacja zadań stałego dyżuru na potrzeby podwyższania gotowości obronnej państwa.

Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego:

- podejmuje decyzje o ogłoszeniu alertu,
- podejmuje decyzje o odwołaniu alertu lub o zmianie poziomu alertu,
- powiadamia (za pośrednictwem OZK) Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego o ogłoszeniu, odwołaniu bądź zmianie poziomu alertu,
- zamieszcza powiadomienia o ogłoszeniu bądź odwołaniu alertu, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności na stronie internetowej.

Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego:

- powiadamia Prezydenta Miasta o ogłoszeniu, odwołaniu, bądź zmianie poziomu alertu oraz o konieczności podjęcia działań określonych Planem Działań Krótkoterminowych,
- powiadamia społeczeństwo, władze placówek szkolno - wychowawczych, jednostki służby zdrowia oraz służby (straż miejską, policję) o ogłoszeniu, odwołaniu bądź zmianie poziomu alertu oraz o konieczności podjęcia działań określonych Planem Działań Krótkoterminowych,
- koordynuje wdrażanie działań i wspomaga służby lokalne.

Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska:

- monitoruje jakość powietrza w zakresie benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 w strefie miasto Olsztyn,
- powiadamia Zarząd Województwa oraz Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego o ryzyku wystąpienia przekroczenia średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P, wraz z obszarem tego przekroczenia oraz przewidywanym czasem trwania oraz o ustąpieniu tego ryzyka,
- powiadamia Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego o wystąpieniu przekroczenia średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P, wraz z obszarem tego przekroczenia oraz przewidywanym czasem trwania,
- sprawuje nadzór wykonania działań określonych w Planie Działań Krótkoterminowych przez Prezydenta Miasta oraz inne podmioty,
- nakłada zalecenia pokontrolne oraz w razie konieczności kary pieniężne w zakresie realizacji Planu Działań Krótkoterminowych.

Prezydent Olsztyna:

- określa obszary, w których przeważa ogrzewanie indywidualne, węglowe, w których w razie potrzeby należy nasilić kontrole jakości spalanej paliwa,
- określa obszary, w których występuje duża ilość kominków, które nie są podstawowym sposobem ogrzewania mieszkań i w których w razie potrzeby należy nasilić kontrole zakazu dogrzewania kominkami.

1.6.2. Informacje i dokumenty wykorzystane do kontroli i dokumentacji realizacji Planu

Organy oraz instytucje uczestniczące w realizacji Planu Działań Krótkoterminowych są zobowiązane do przekazywania do Zarządu Województwa warmińsko-mazurskiego wszelkich informacji i dokumentów wykorzystywanych do kontroli i dokumentacji realizacji planu, w celu wykonania i przekazania przez zarząd sprawozdania z realizacji planu działań krótkoterminowych zgodnie z art. 94, pkt 2a ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.).

Wykonanie działań krótkoterminowych musi być dokumentowane przez podmioty i instytucje zobowiązane do ich realizacji w formie sprawozdań, które będą każdorazowo przekazywane za pośrednictwem Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego do Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego (Oddziału Zarządzania Kryzysowego) oraz zarządu województwa w ciągu miesiąca od zakończenia działań.

Pozostałe dokumenty wykorzystywanych do kontroli i dokumentacji realizacji planu powinny być przekazywane do zarządu województwa w ciągu miesiąca od zakończenia roku kalendarzowego.

Wszystkie informacje powinny być przekazywane drogą mailową lub faxem w celu ich archiwizowania oraz dokumentowania terminu uruchomienia i zatrzymania działań krótkoterminowych. W celu usprawnienia gromadzenia i przekazywania informacji należy na bieżąco wypełniać poniższy formularz:

Tabela 6. Wzór formularza rejestracji otrzymywanych informacji

Data wysłania/otrzymania pisma	Godzina wysłania/otrzymania pisma	Numer pisma	Czego dotyczy informacja
			<ul style="list-style-type: none"> • informacja o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego • informacja o przekroczeniu poziomu docelowego, • informacja o wdrożeniu/ zaniechaniu działań krótkoterminowych.....

Sprawozdania z realizacji działań krótkoterminowych powinny zawierać:

1. Termin wdrożenia działań (datę),
2. Termin zakończenia działań (datę),
3. Źródło(a) emisji wraz z odniesieniem przestrzennym,
4. Obszar jaki obejmują działania (np. ulice, dzielnice, nr szkoły, itp.),
5. Rodzaj podejmowanych działań i sposób ich wykonania,
6. Ograniczenia, sytuacje problemowe w trakcie realizacji działań,
7. Ilość osób, których te działania dotyczą (liczba wychowanków w placówce, liczba przyjętych pacjentów z chorobami dróg oddechowych i układu krążenia, liczba mieszkańców miasta (dzielnicy) objętego działaniami),
8. W przypadku wykonywanych kontroli – ilość odbytych wizyt kontrolnych,
9. Ilość wystawionych pouczeń oraz mandatów,
10. Prawdopodobny wpływ realizowanych działań krótkoterminowych na poziomy zanieczyszczeń.

Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska jest zobowiązany do dokumentowania i archiwizowania wyników pomiarów stężeń zanieczyszczeń, dla których uchwalony jest Plan Działań Krótkoterminowych.

W celu usprawnienia gromadzenia i przekazywania informacji należy na bieżąco wypełniać poniższy formularz:

Tabela 7. Wzór formularza rejestracji wystąpienia poziomu docelowego B(a)P

Data/godzina	Wystąpienie przekroczenia/ryzyka przekroczenia	Miejsce wystąpienia/obszar wystąpienia	Sposób powiadomienia (fax, mail – numer)
	P – przekroczenie RP – ryzyko przekroczenia	lokalizacja stacji pomiarowej, na której wystąpiło przekroczenie obszar, dla którego wystąpiło ryzyko przekroczenia	

1.7. Skutki realizacji działań krótkoterminowych, zagrożenia i bariery realizacji

Diagnoza istniejącego stanu w zakresie jakości powietrza na terenie omawianej strefy wskazuje, że podstawową przyczyną przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 jest przede wszystkim emisja powierzchniowa oraz w mniejszym stopniu napływ zanieczyszczeń spoza strefy. Udział emisji punktowej i liniowej w zanieczyszczeniu powietrza benzo(a)pirenem jest minimalny.

Ograniczanie emisji napływowej (ze źródeł komunalnych spoza strefy) jest i będzie wynikiem wdrażania kolejnych Programów Ochrony Powietrza w sąsiednich strefach.

Podstawowym źródłem emisji B(a)P jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach, w celach ogrzewania mieszkań/domów i wody. Zarówno stan techniczny dużej ilości kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych jest zły – bardzo niska sprawność, zanieczyszczenie kominów i palenisk, jak i jakość paliw (węgla i drewna) jest wysoce niezadowolająca. Często dochodzi również do tego spalanie w piecach odpadów z gospodarstw domowych (między innymi butelek PET, kartonów po napojach, odpadków organicznych i innych). Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie zimowym (grzewczym) tj. inwersje temperatury, niskie prędkości wiatru, decydują o występowaniu przekroczeń poziomu docelowego.

Istotną barierę dla wyboru przez mieszkańców niskoemisyjnych systemów ogrzewania stanowi obecna, niestabilna polityka paliwowa państwa oraz wysokie ceny paliw ekologicznych i ciepła systemowego.

Dodatkowo brak w polskim prawie mechanizmów umożliwiających wyegzekwowanie od osób fizycznych użytkownika urządzeń grzewczych spełniających określone wymogi w zakresie wielkości emisji substancji do powietrza. Nie ma żadnych możliwości prawnych, aby osobom, których jedynym źródłem ciepła jest piec węglowy, piec na drewno itp. zabronić jego używania w okresach, w których występuje zła jakość powietrza.

Spalanie oprócz węgla również odpadów z gospodarstw domowych, co jest częstą praktyką, tym częstsza, im niższa jest temperatura powietrza, powoduje, że emisja różnorodnych zanieczyszczeń, w tym B(a)P jest jeszcze większa. Z kolei im lepsza jakość paliwa (nawet węgla) i sprawniejszy piec, tym emisja zanieczyszczeń jest mniejsza.

Tak więc działania krótkoterminowe w zakresie ograniczania niskiej emisji komunalnej mogą być skierowane jedynie na bezwzględny zakaz spalania odpadów (który obowiązuje zgodnie z *Ustawą o odpadach (Dz. U. nr 185, poz. 1243)*) i jego egzekucję oraz na apele skierowane do społeczeństwa z prośbą (ale nie nakazem), aby w miarę możliwości stosować w czasie alertu paliwo lepszej jakości.

Poziom docelowy średni roczny dla B(a)P został określony w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031)* ze względu na to, iż długoterminowe oddziaływanie tego zanieczyszczenia na organizm człowieka jest szkodliwe. Nie określono poziomu normatywnego dla oddziaływania krótkoterminowego (godzinnego, średniego dobowego) więc nie można stwierdzić, że zmierzona wartość średnia dobowa np. powyżej 3 ng/m³ już jest szkodliwa, a poniżej nie. W takim wypadku nie ma podstaw do wdrażania działań krótkoterminowych. Wobec tego działania zapisane w Planie Działań Krótkoterminowych ze względu na przekroczenie poziomu docelowego stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu, mają jedynie charakter zaleceń i informacji.

Szybsza realizacja działań naprawczych z Programów Ochrony Powietrza oraz intensywna edukacja ekologiczna społeczeństwa powinna spowodować, że również działania krótkoterminowe będą skuteczniejsze.

Wdrożenie Planu Działań Krótkoterminowych musi być poprzedzone szeroką kampanią informacyjną oraz szeroką edukacją społeczeństwa. Edukacja ekologiczna społeczeństwa we wszystkich grupach wiekowych powinna być prowadzona w sposób ciągły, przez wiele lat.

1.8. Uzasadnienie zakresu określonych zagadnień

Zakres określonych i ocenionych w Planie Działań Krótkoterminowych zagadnień wynika z zapisów znowelizowanej ustawy *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) oraz rozporządzenia *Ministra Środowiska w sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych z dnia 11 września 2012 r.* (Dz. U. z 2012, poz. 1028).

Podstawą prawną Planu Działań Krótkoterminowych skierowanych na redukcję nadmiernej emisji szkodliwych substancji do powietrza jest *art. 91 ust. 3a ustawy Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.).

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych z dnia 11 września 2012 r.* (Dz. U. z 2012, poz. 1028), plan działań powinien wskazywać:

- potencjalne źródła przekroczeń poziomów alarmowych, dopuszczalnych lub docelowych na obszarze strefy,
- działania krótkoterminowe do podjęcia w przypadku wskazanych przekroczeń,
- podmioty które korzystają ze środowiska, i powinny ograniczyć lub zaprzestać wprowadzania gazów lub pyłów z instalacji do powietrza,
- sposób organizacji i ograniczeń w przypadku zakazu ruchu pojazdów i innych urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi,
- sposób postępowania organów, instytucji i podmiotów korzystających ze środowiska oraz zachowania się obywateli w przypadku wystąpienia przekroczeń standardów jakości powietrza.

Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) określa obowiązki i odpowiedzialności za poszczególne elementy Planów Działań Krótkoterminowych:

1. Zarząd Województwa odpowiada za przygotowanie i przeprowadzenie konsultacji z prezydentami, burmistrzami, wójtami i starostami Planu Działań Krótkoterminowych,
2. Sejmik Województwa uchwala Plan Działań Krótkoterminowych,
3. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska powiadamia:
 - Zarząd Województwa o ryzyku wystąpienia przekroczeń poziomów alarmowych, dopuszczalnych lub docelowych w powietrzu,
 - wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego o przekroczeniu poziomów zobowiązujących do podjęcia działań określonych w Planie Działań Krótkoterminowych.
4. Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego niezwłocznie powiadamia społeczeństwo i podmioty określone z Planie Działań Krótkoterminowych o konieczności podjęcia określonych działań wskazanych w Planie Działań Krótkoterminowych.

Wybór zaproponowanych działań krótkoterminowych wynika z:

- rodzaju poziomu normatywnego stężenia zanieczyszczenia dla którego jest określany plan (w zależności czy jest to poziom docelowy, dopuszczalny czy alarmowy),
- problemów i ograniczeń, które mogą być powodowane uruchomieniem wybranych działań,
- zgodności z normami prawnymi,
- bilansu kosztów do osiągniętych zysków (obniżenia stężeń zanieczyszczeń),
- możliwości technicznych,
- przyzwolenia społecznego - działania nie mogą ograniczać podstawowych praw jednostki.

Poziomy alarmowe są to bardzo wysokie stężenia krótkoterminowe, bardzo negatywnie wpływające na zdrowie ludzkie, stąd działania krótkoterminowe muszą być zdecydowane, powinny maksymalnie ograniczać emisję danego zanieczyszczenia do powietrza.

Poziomy dopuszczalne, krótkoterminowe (jedno- lub 24-godzinne) są wartościami również określonymi ze względu na negatywne, krótkoterminowe oddziaływanie na zdrowie ludzkie, jednak są to wartości kilkakrotnie niższe niż alarmowe, stąd działania nie muszą i nie powinny być tak rygorystyczne.

Natomiast poziomy dopuszczalne i docelowe średnie roczne są wartościami długoterminowymi, na które działania krótkoterminowe będą miały znikomy wpływ, tak więc powinny się one ograniczyć do działań informacyjnych.

Z tego względu w Planie Działań Krótkoterminowych dla miasta Olsztyna, ze względu na przekroczenie poziomu docelowego stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu, proponowane działania krótkoterminowe mają jedynie charakter zaleceń i informacji.

Każdorazowe wdrożenie działań krótkoterminowych niesie za sobą konsekwencje finansowe, prawne i społeczne. Im większy obszar obejmują działania i im dłużej one trwają tym koszty są wyższe. Przy obecnym podziale na strefy (aglomeracja, miasto powyżej 100 tys. mieszkańców lub województwo), gdzie strefy obejmują bardzo duże i zróżnicowane obszary, ogłaszanie działań krótkoterminowych powinno się ograniczyć tylko i wyłącznie do rzeczywistego obszaru występowania stężeń ponadnormatywnych. A to jest możliwe wyłącznie przy pomocy systemu prognostycznego.

System prognoz krótkoterminowych (oparty na skalibrowanym modelu matematycznym) może w znacznym stopniu ograniczyć koszty materialne i niematerialne wdrażania działań krótkoterminowych poprzez ograniczenie:

- *Zasięgu tych działań* – modelowanie matematyczne pozwala na wskazanie obszaru, w którym występują przekroczenia, co może pozwolić na ograniczenie alertu do określonego powiatu, miasta czy dzielnicy, natomiast pomiary wskazują tylko punkt, w którym występują przekroczenia i w związku z tym zmuszają do ogłoszenia alertu dla całej strefy;
- *Czasu trwania działań* – prognozy mogą określić jak długo będą utrzymywać się stany przekroczeń i jak długo w związku z tym będą trwać działania.

PLAN DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH DLA STREFY MIASTO OLSZTYN ZE WZGLĘDU NA RYZYKO WYSTĄPIENIA
PRZEKROCZENIA POZIOMU DOCELOWEGO BENZO(A)PIRENU ZAWARTEGO W PYLE ZAWIESZONYM PM10

Spis ilustracji

Rysunek 1. Strefa miasto Olsztyn.....	7
---------------------------------------	---

Spis tabel

Tabela 1. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości docelowej B(a)P w strefie miasto Olsztyn wraz z powodem wystąpienia przekroczeń	5
Tabela 2. Uwarunkowania czasowo-przestrzenne możliwości występowania wysokich wartości stężeń B(a)P	6
Tabela 3. Wyniki pomiarów B(a)P na stanowisku pomiarowym w Olsztynie, ul. Puszkina	7
Tabela 4. Propozycje działań krótkoterminowych w strefie miasto Olsztyn dla benzo(a)pirenu	8
Tabela 5. Komunikaty w systemie działań krótkoterminowych	12
Tabela 6. Wzór formularza rejestracji otrzymywanych informacji	19
Tabela 7. Wzór formularza rejestracji wystąpienia poziomu docelowego B(a)P	20