

**Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
w Zielonej Górze**

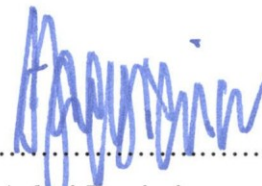
Aneks nr 2
do
**„PROGRAMU
PAŃSTWOWEGO MONITORINGU
ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA
LUBUSKIEGO
na lata 2013 – 2015”**

Przedkładam



Maria Małgorzata Szablowska
**Wojewódzki Inspektor
Ochrony Środowiska**

Zatwierdzam



Andrzej Jagusiewicz
**Główny Inspektor
Ochrony Środowiska**

15. 12. 2014r.

Zielona Góra, 2014 r.

SPIS TREŚCI

Wstęp.....	3
4. Blok – stan.....	3
4.1. Podsystem monitoringu jakości powietrza.....	3
4.2. Podsystem monitoringu hałasu.....	12

Wstęp

Aktualizacja wojewódzkiego programu Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2013-2015 wynika z konieczności wprowadzenia zmian w sieci monitoringu jakości powietrza oraz korekty planowanego obszaru badań hałasu komunikacyjnego, w związku z czym konieczne jest wprowadzenie zmian w tabelach dotyczących monitoringu jakości powietrza oraz monitoringu hałasu, w tym uaktualnienie informacji dotyczącej stanowisk pomiaru jakości powietrza oraz zakresu prowadzonych pomiarów.

4. Blok – stan

4.1. Podsystem monitoringu jakości powietrza

Zadanie: Badanie i ocena jakości powietrza w strefach

Obowiązek wykonywania pomiarów i oceny jakości powietrza w ramach PMŚ wynika z art. 89-94 ustawy – Poś transponującej do prawa polskiego wymagania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2008, str.1) oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu (Dz. Urz. UE L 23 z 26.01.2005, str.3).

Celem realizacji zadania jest uzyskanie dla wszystkich stref w województwie informacji o poziomach substancji w powietrzu w odniesieniu do standardów jakości powietrza i innych kryteriów oceny jakości powietrza, identyfikacja obszarów wymagających poprawy jakości powietrza, a następnie monitorowanie efektywności działań podejmowanych w ramach planów i programów ochrony powietrza na jakość powietrza na obszarach przekroczeń.

Zadanie będzie realizowane na poziomie wojewódzkim przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i koordynowane przez GIOŚ.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska – odpowiedzialny za pomiary i ocenę poziomu substancji w powietrzu – w latach 2013-2015 będzie kontynuował monitoring stężeń pyłu PM10 i PM2,5, SO₂, NO₂, NO, NO_x, O₃, benzen, CO, oraz Pb, As, Cd, Ni i benzo(a)pirenu w pyłe PM10, stosując pomiary i inne techniki monitoringowe określone w rozporządzeniu w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Ponadto WIOŚ prowadzić będzie na dwóch stacjach (Zielona Góra, Gorzów Wlkp.) pomiary toluenu, m,p-ksylenu, oraz etylobenzenu, które będą wspomagające w ocenie jakości powietrza pod kątem zanieczyszczenia ozonem. W 2015 roku na stacji w Żarach planowane jest kontynuowanie badań formaldehydu metodą manualną.

W 2015 r. planuje się uruchomienie stanowiska ozonu we Wschowie oraz pyłu zawieszzonego PM2,5 w Żarach.

Uruchomienie stanowiska we Wschowie związane będzie z dostawą centralnie zakupionego przez GIOŚ sprzętu pomiarowego (w ramach realizacji zakupów sprzętu pomiarowego dla WIOŚ) w ramach projektu „Wzmocnienie potencjału technicznego Inspekcji Ochrony Środowiska poprzez zakup urządzeń pomiarowych, wyposażenia laboratoryjnego i narzędzi informatycznych” finansowanego ze środków MF EOG. Ponadto

pobornik pyłu zawieszonego PM_{2,5} zostanie przeniesiony w ramach jednej strefy – ze stacji we Wschowie do stacji w Żarach.

Zgodnie z art. 89 ustawy – Poś Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska będzie kontynuował wykonywanie rocznych ocen jakości powietrza wraz z klasyfikacją stref. Jednocześnie wzmacniany będzie system wspomaganie rocznych ocen jakości powietrza metodami modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym w zakresie pyłu PM₁₀ i PM_{2,5}, SO₂, NO₂, NO_x, benzenu oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀, zgodnie z wymaganiami dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2008, str.1).

Wyniki badań i rocznej oceny jakości powietrza będą wykorzystane w kraju przez Marszałka Województwa do opracowania i aktualizacji programów ochrony powietrza w strefach wskazanych do ich wykonania oraz do monitorowania skuteczności wcześniej opracowanych programów. Wyniki ocen rocznych za 2012, 2013 i 2014 r. wykonanych przez WIOŚ posłużą GIOŚ do wykonania zbiorczych ocen jakości powietrza w Polsce.

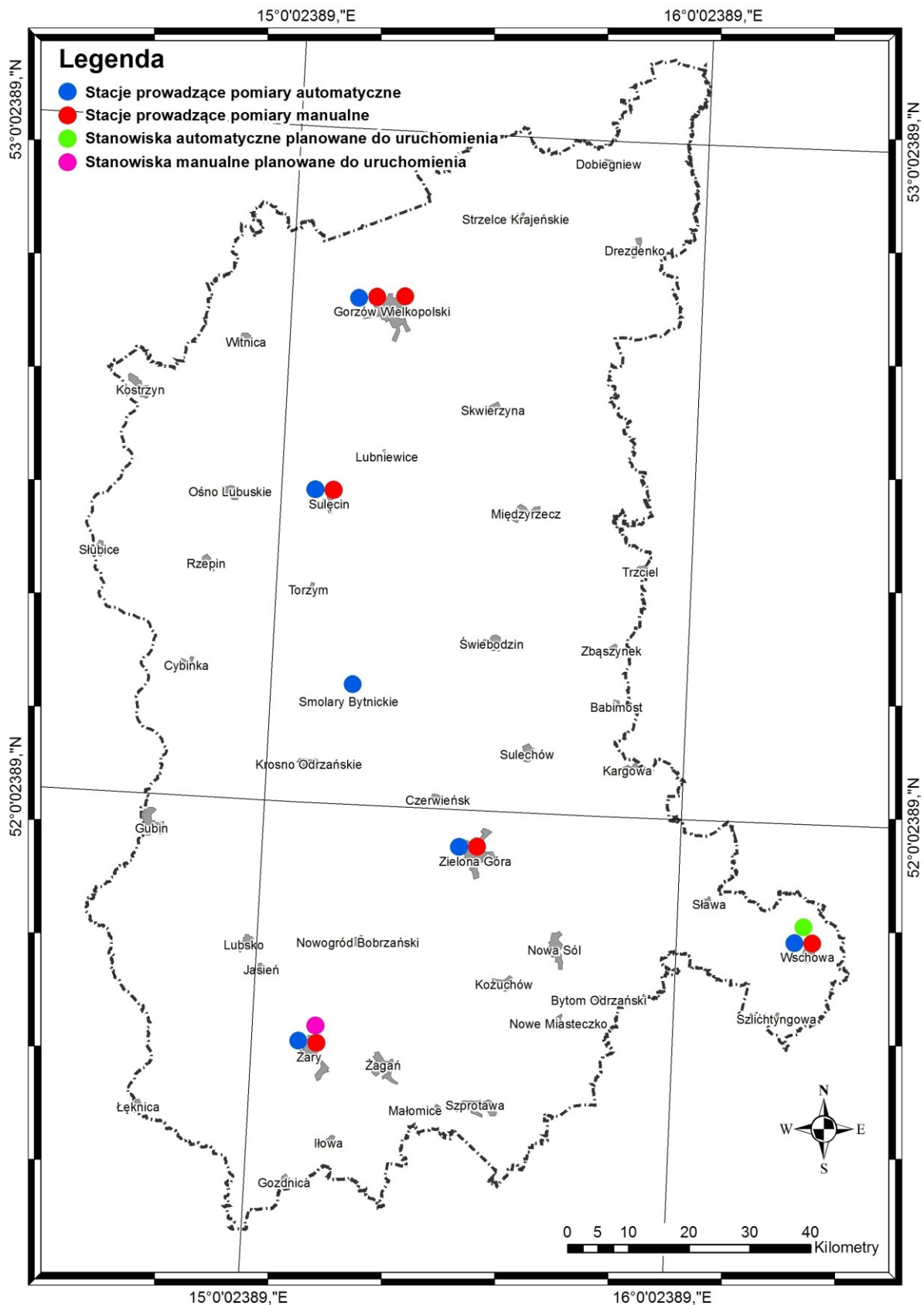
Raport z oceny rocznej jakości powietrza oraz wyniki badań jakości powietrza posłużą także do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wynikających z prawa wspólnotowego.

Szczegółowe informacje dotyczące stanowisk pomiarowych przewidzianych do działania w wojewódzkim systemie oceny jakości powietrza w 2015 r. na obszarze województwa lubuskiego zostały zawarte w tabelach 4.1.1. i 4.1.2. Istniejące i planowane stacje i stanowiska pomiarowe przedstawiono na mapie (rys. 4.1.1).

Tabela 4.1.1. Liczba stanowisk działających w 2015 r. w ramach lubuskiego wojewódzkiego systemu oceny jakości powietrza i stanowisk uzupełniających

Parametr	Typ pomiaru	Liczba stanowisk według właściciela						
		WIOŚ	Inst. nauk -bad.	Zakł. przemysł .	Samorząd teryt.	Fundacja	Inny	Razem
Zanieczyszczenia gazowe								
SO ₂	automatyczny	6						6
	manualny							0
	pasywny							0
NO ₂	automatyczny	6						6
	manualny							0
	pasywny							0
NO	automatyczny	6						6
NO _x	automatyczny	6						6
NH ₃	automatyczny							0
	manualny							0
O ₃	automatyczny	6						6
CO	automatyczny	5						5
	manualny							0
benzen	automatyczny	2						2
	manualny							0
	pasywny							0
etylobenzen	automatyczny	2						2
	manualny							0
formaldehyd	manualny	1						1
	pasywny							0

ksylen	automatyczny							0
	manualny							0
m,p-ksylen	automatyczny	2						2
o-ksylen	automatyczny							0
toluen	automatyczny	2						2
	manualny							0
prekursory ozonu - lotne związki organiczne	automatyczny							0
	manualny							0
Hg	automatyczny							0
	manualny							0
H ₂ S	automatyczny							0
Pył PM10 i zanieczyszczenia oznaczane w pyłe PM10								
PM10	automatyczny	5						5
	manualny	6						6
As	manualny	6						6
Cd	manualny	6						6
Ni	manualny	6						6
Pb	manualny	6						6
benzo(a)piren	manualny	6						6
benzo(a)antracen	manualny	1						1
benzo(b)fluoranten	manualny	1						1
benzo(j)fluoranten	manualny	1						1
benzo(k)fluoranten	manualny	1						1
dibenzo(a,h)antracen	manualny	1						1
indeno(1,2,3-cd)piren	manualny	1						1
Pył PM2,5 i składniki oznaczane w pyłe PM2,5								
PM2,5	automatyczny	1						1
	manualny	3						3
SO ₄ ²⁻	manualny							0
NO ₃ ⁻	manualny							0
Cl ⁻	manualny							0
NH ₄ ⁺	manualny							0
K ⁺	manualny							0
Na ⁺	manualny							0
Mg ²⁺	manualny							0
Ca ²⁺	manualny							0
węgiel organiczny	manualny							0
węgiel elementarny	manualny							0
Suma końcowa		95	0	0	0	0	0	95



Rys. 4.1.1. Istniejące i planowane stacje i stanowiska pomiarowe na terenie województwa lubuskiego w 2015 r.

Tabela 4.1.2. Wykaz stanowisk przewidzianych do działania w lubuskim wojewódzkim systemie oceny jakości powietrza w 2015 roku oraz przewidzianych do działania w latach 2014-2015 wraz ze stanowiskami uzupełniającymi

Kod krajowy stacji	Wskaźnik	Czas uśredniania	Nazwa strefy	Kod strefy	Nazwa stacji	Typ stanowiska	Typ obszaru	Typ pomiaru	Typ oceny stanowiska	Właściciel stanowiska	Szerokość geogr.	Długość geogr.	Data uruchomienia	WPMS 2013	Rok +1	Rok +2	Stanowisko w WPMS, które zostanie utworzone w 2015 r. [Tak/Nie]
LuGorzowWIOS_AUT	arsen w PM10	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2014-01-01 00:00	Nie	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	benzen	1-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2006-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	benzo(a)piren w PM10	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2014-01-01 00:00	Nie	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	dwutlenek azotu	1-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	dwutlenek siarki	1-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	etylobenzen	1-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2006-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	kadm w PM10	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2014-01-01 00:00	Nie	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	m,p-ksylen	1-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2006-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	nikiel w PM10	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2014-01-01 00:00	Nie	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	ołów w PM10	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2014-01-01 00:00	Nie	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	ozon	1-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	pył zawieszony PM10	1-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	pył zawieszony PM10	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2013-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie

LuGorzowWIOS_AUT	tlenek azotu	1-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	tlenek węgla	1-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	tlenki azotu	1-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_AUT	toluen	1-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdyńskich	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.738214	15.228667	2006-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_MAN	arsen w PM10	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Piłsudskiego	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.747044	15.246294	2010-01-08 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_MAN	benzo(a)piren w PM10	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Piłsudskiego	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.747044	15.246294	2010-01-08 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_MAN	kadm w PM10	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Piłsudskiego	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.747044	15.246294	2010-01-08 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_MAN	nikiel w PM10	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Piłsudskiego	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.747044	15.246294	2010-01-08 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_MAN	ołów w PM10	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Piłsudskiego	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.747044	15.246294	2010-01-08 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_MAN	pył zawieszony PM10	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Piłsudskiego	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.747044	15.246294	2010-01-08 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuGorzowWIOS_MAN	pył zawieszony PM2.5	24-godzinny	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	Gorzów Wlkp. ul. Piłsudskiego	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.747044	15.246294	2010-01-08 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSmobytWIOS_AUT	dwutlenek azotu	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Smolary Bytnickie	tło	pozamiejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.172222	15.206667	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSmobytWIOS_AUT	dwutlenek siarki	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Smolary Bytnickie	tło	pozamiejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.172222	15.206667	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSmobytWIOS_AUT	ozon	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Smolary Bytnickie	tło	pozamiejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.172222	15.206667	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSmobytWIOS_AUT	tlenek azotu	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Smolary Bytnickie	tło	pozamiejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.172222	15.206667	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSmobytWIOS_AUT	tlenki azotu	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Smolary Bytnickie	tło	pozamiejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.172222	15.206667	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSulecWIOS_MOB	arsen w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulecin ul. Dudka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26	Tak	Tak	Tak	Nie

													00:00				
LuSulecWIOS_MOB	benzo(a)piren w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulęcín ul. Dudka	tłó	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSulecWIOS_MOB	dwutlenek azotu	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulęcín ul. Dudka	tłó	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSulecWIOS_MOB	dwutlenek siarki	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulęcín ul. Dudka	tłó	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSulecWIOS_MOB	kadm w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulęcín ul. Dudka	tłó	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSulecWIOS_MOB	nikiel w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulęcín ul. Dudka	tłó	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSulecWIOS_MOB	ólów w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulęcín ul. Dudka	tłó	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSulecWIOS_MOB	ozon	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulęcín ul. Dudka	tłó	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSulecWIOS_MOB	pył zawieszony PM10	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulęcín ul. Dudka	tłó	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSulecWIOS_MOB	pył zawieszony PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulęcín ul. Dudka	tłó	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSulecWIOS_MOB	tlenek azotu	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulęcín ul. Dudka	tłó	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSulecWIOS_MOB	tlenek węgla	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulęcín ul. Dudka	tłó	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuSulecWIOS_MOB	tlenki azotu	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Sulęcín ul. Dudka	tłó	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	52.437722	15.122444	2011-01-26 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuWschowWIOS_AUT	arsen w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tłó	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2005-06-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuWschowWIOS_AUT	benzo(a)piren w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tłó	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2007-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuWschowWIOS_AUT	dwutlenek azotu	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tłó	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuWschowWIOS_AUT	dwutlenek siarki	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tłó	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuWschowWIOS_AUT	kadm w PM10	24-	strefa	PL0803	Wschowa ul.	tłó	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2005-	Tak	Tak	Tak	Nie

		godzinny	lubuska		Kazimierza Wielkiego								01-01 00:00				
LuWschowWIOS_AUT	nikiel w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuWschowWIOS_AUT	ołów w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuWschowWIOS_AUT	ozon	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2014-12-01 00:00	Nie	Nie	Tak	Tak
LuWschowWIOS_AUT	pył zawieszony PM10	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2013-12-01 00:00	Nie	Tak	Tak	Nie
LuWschowWIOS_AUT	pył zawieszony PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2005-01-11 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuWschowWIOS_AUT	pył zawieszony PM2.5	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2010-01-01 00:00	Tak	Tak	Nie	Nie
LuWschowWIOS_AUT	tlenek azotu	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuWschowWIOS_AUT	tlenek węgla	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2005-01-01 00:00	Nie	Tak	Tak	Nie
LuWschowWIOS_AUT	tlenki azotu	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.799722	16.317500	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	arsen w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-27 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	benzo(a)piren w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-27 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	dwutlenek azotu	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	dwutlenek siarki	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	formaldehyd	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	manualny	wskaźnikowy	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-27 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	kadm w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-27 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	nikiel w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-27 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie

LuZaryWIOS_AUT	ołów w PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-27 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	ozon	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	pył zawieszony PM10	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2014-07-01 00:00	Nie	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	pył zawieszony PM10	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	pył zawieszony PM2.5	24-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2015-01-01 00:00	Nie	Nie	Tak	Tak
LuZaryWIOS_AUT	tlenek azotu	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	tlenek węgla	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZaryWIOS_AUT	tlenki azotu	1-godzinny	strefa lubuska	PL0803	Żary, ul. Szymanowskiego 8	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.642656	15.127808	2012-09-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	arsen w PM10	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2011-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	benzen	1-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	benzo(a)antracen w PM10	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2008-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	benzo(a)piren w PM10	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2007-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	benzo(b)fluoranten w PM10	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2008-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	benzo(j)fluoranten w PM10	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2008-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	benzo(k)fluoranten w PM10	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2009-01-29 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	dibenzo(a,h)antracen w PM10	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2009-01-29 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	dwutlenek azotu	1-godzinny	miasto Zielona	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2005-01-01	Tak	Tak	Tak	Nie

			Góra										00:00				
LuZgoraWIOS_AUT	dwutlenek siarki	1-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	etylobenzen	1-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2005-12-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	indeno(1,2,3-cd)piren w PM10	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2008-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	kadm w PM10	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2011-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	m,p-ksylen	1-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	nikiel w PM10	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2011-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	ołów w PM10	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2011-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	ozon	1-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	pył zawieszony PM10	1-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2013-12-01 00:00	Nie	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	pył zawieszony PM10	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2005-02-03 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	pył zawieszony PM2.5	1-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2009-06-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	pył zawieszony PM2.5	24-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	manualny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2010-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	tlenek azotu	1-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	tlenek węgla	1-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2005-01-01 00:00	Nie	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	tlenki azotu	1-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie
LuZgoraWIOS_AUT	toluen	1-godzinny	miasto Zielona Góra	PL0802	Zielona Góra ul. Krótka	tło	miejski	automatyczny	intensywny	WIOŚ	51.939783	15.518861	2005-01-01 00:00	Tak	Tak	Tak	Nie

4.2. Podsystem monitoringu hałasu

Zgodnie z art. 26 i 117 ustawy – Prawo ochrony środowiska jednym z zadań PMŚ jest uzyskiwanie danych oraz ocena i obserwacja zmian stanu akustycznego środowiska.

Celem funkcjonowania podsystemu jest zapewnienie informacji dla potrzeb ochrony przed hałasem realizowanej w szczególności poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.

Według art. 117 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

Zgodnie z przepisami art. 118 ustawy Prawo ochrony środowiska, na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska starosta sporządza mapy akustyczne dla aglomeracji. Zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem jest obowiązany sporządzić również mapy akustyczne, jeśli eksploatacja jego dróg, linii kolejowych i lotniska może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Wg ustawy - Prawo ochrony środowiska, obowiązek opracowania map akustycznych w przypadku aglomeracji spoczywa na staroście; w przypadku źródeł liniowych i lotnisk – na zarządzających tymi obiektami, którzy z kolei przekazują te mapy do wykorzystania m. in. do właściwego WIOŚ.

Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 2002/49/WE i przepisami prawa krajowego realizowany był do dnia 30 czerwca 2012 r. drugi etap mapowania akustycznego obejmujący miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz wszystkie główne drogi, przez które rocznie przejeżdża ponad 3 mln pojazdów, główne linie kolejowe, po których rocznie przejeżdża 30 tys. pociągów, w tym kolejny cykl dla miast o liczbie mieszkańców mających ponad 250 tys. mieszkańców, wszystkie główne drogi, przez które rocznie przejeżdża ponad 6 mln pojazdów, główne linie kolejowe, po których rocznie przejeżdża 60 tys. pociągów oraz główne porty lotnicze, na których odbywa się ponad 50 tys. przemieszczeń rocznie, wykazujące stan w poprzednim roku kalendarzowym. Na pozostałych obszarach nieobjętych procesem opracowania map akustycznych, oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Zadanie: **Pomiary i ocena stanu akustycznego środowiska**

Zadanie dotyczy pomiarów i ocen hałasu emitowanego przez źródła:

- przemysłowe oraz
- komunikacyjne (drogi, linie kolejowe, tramwajowe oraz lotniska).

Badania obejmują wyznaczanie równoważnego poziomu hałasu i warunków poza akustycznych. Ponadto, dla potrzeby prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem wyznaczone zostaną wartości wskaźników L_{DWN} i L_N z uwzględnieniem danych meteorologicznych.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska został ustawowo zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nie objętych obowiązkiem

opracowywania map akustycznych. Natomiast w odniesieniu do obszarów, na których mapy akustyczne są wykonywane, Wojewódzki Inspektor ma obowiązek gromadzenia danych nt. wykonanych map (zgodnie z art. 120 ustawy PoŚ) i przechowywania ich w rejestrze (art. 120a).

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach PMŚ podejmuje więc działania w zakresie badania i oceny stanu akustycznego środowiska w sposób zróżnicowany, w zależności od tego, czy obszar działania znajduje się poza zakresem realizacji obligatoryjnych map akustycznych czy też podlega procesowi realizacji map akustycznych.

W odniesieniu do obszarów, na których obligatoryjne mapy akustyczne nie są i nie będą wykonywane, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w latach 2013 – 2015 zrealizuje badania hałasu drogowego i hałasu przemysłowego.

Zakres podejmowanych prac pomiarowych podzielono na:

- zakres podstawowy (w większości – obligatoryjny zakres badań pozwalający na spełnienie wymagań dostarczenia danych w ramach statystyki państwowej),
- zakres rozszerzony realizujący w pełni potrzeby monitorowania stanu akustycznego środowiska (w oparciu o szczegółowe wytyczne).

Mierzonymi wskaźnikami poziomu **hałasu przemysłowego** są poziomy L_{AeqD} oraz L_{AeqN} , których wartości są wykorzystywane do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska. W ramach pomiarów hałasu drogowego mierzonymi wskaźnikami **hałasu drogowego** (ulicznego) są poziomy L_{AeqD} oraz L_{AeqN} oraz (jeśli to niezbędne) poziomy ekspozycyjne L_{AE} , i poziom statystyczny L_{A95} . W wybranych punktach określa się wartości poziomów długookresowych L_{DWN} oraz L_N .

W ramach badań hałasu drogowego pomiary prowadzone są corocznie w trzech różnych obszarach na terenie województwa. Badania poziomów długookresowych (poziom L_{DWN} oraz L_N , które służą do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem) wykonywane są w każdym wyznaczonym obszarze w określonych porach roku, z uwzględnieniem zróżnicowanych aktywności źródeł hałasu i warunków meteorologicznych na przestrzeni danego roku.

W przypadku badań w celu określenia wartości wskaźników długookresowych - minimalna długość pomiarów na danym obszarze wynosi łącznie 6 - 8 dób pomiarowych, z czego:

- 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu, w okresie wiosennym,
- 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu, w okresie jesiennym.

oraz dodatkowo – w miarę możliwości badania hałasu w porze letniej obejmujące:

- 1 dobę w dni powszednie,
- 1 dobę w okresie weekendu.

W pozostałych punktach pomiarowych zlokalizowanych w wytypowanych obszarach, o łącznej liczbie nie mniejszej niż 10 (wliczając w to punkty badań długookresowych), wykonuje się corocznie pomiary hałasu drogowego prowadzące do określenia wartości wskaźników L_{AeqD} oraz L_{AeqN} , w oparciu o obowiązujące w tym zakresie metody referencyjne. W punktach pomiarowych, w których zostały stwierdzone przekroczenia poziomów dopuszczalnych pomiary zostaną powtórzone w kolejnych latach w wybranych punktach.

W badaniach monitoringowych hałasu Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska wykorzystuje automatyczny system mobilnego monitoringu hałasu.

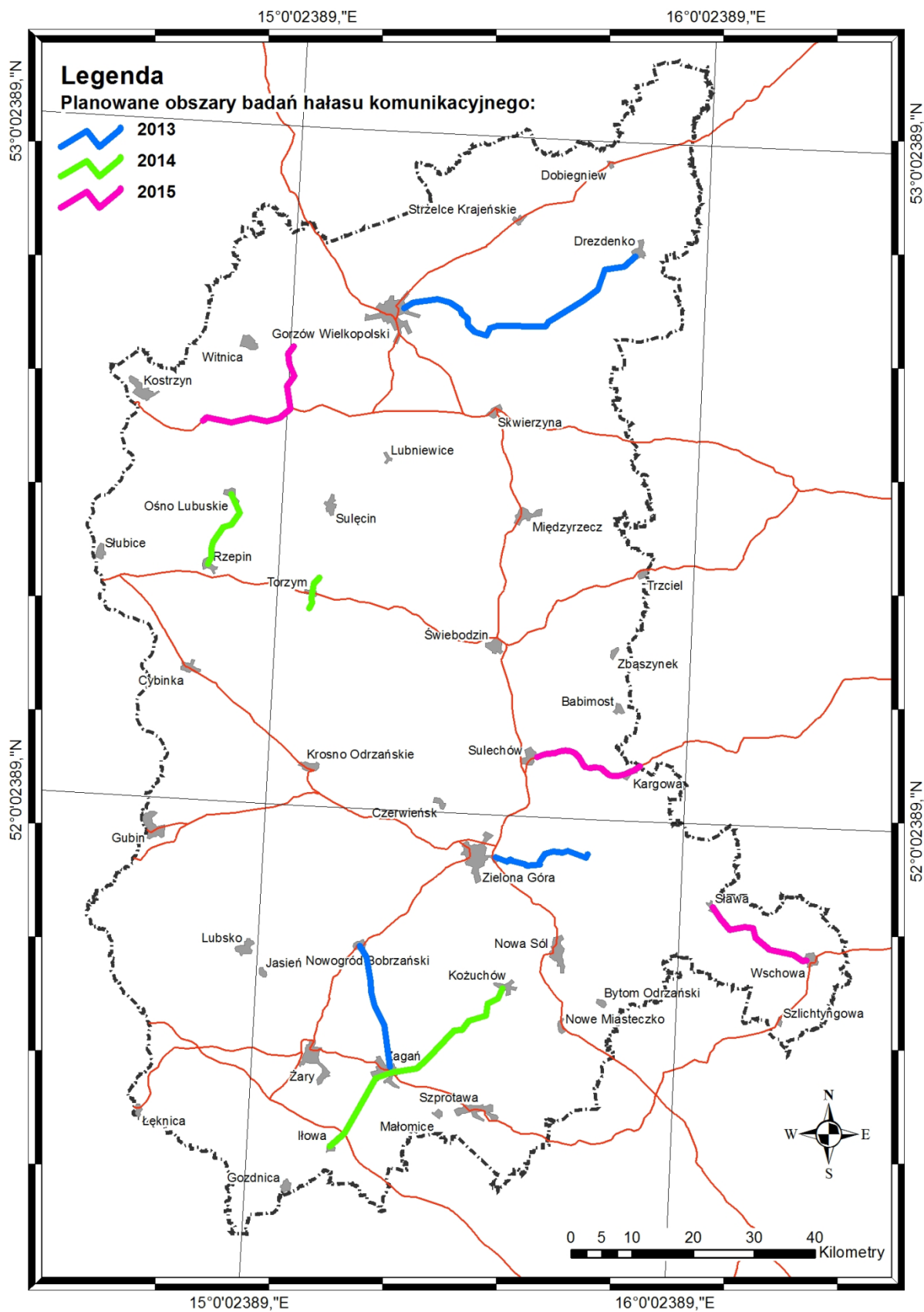
W 2015 roku planuje się wykonanie pomiarów w trzech różnych obszarach na terenie województwa: Nowiny Wielkie – Krzeszyce – Słońsk (droga nr 22, droga nr 131), Sława – Wschowa (droga nr 278) oraz Sulechów-Kargowa (droga nr 32).

Poza ww. badaniami hałasu, stosownie do ogólnych kompetencji wynikających z ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, wykonywane są także oceny klimatu akustycznego w skali województwa.

Dla potrzeb realizacji zadań Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Zielonej Górze planuje:

- wykonanie badań własnych,
- wykorzystanie badań prowadzonych przez inne jednostki z mocy prawa wykonujących pomiary hałasu (art. 147 i 175 ustawy – Prawo ochrony środowiska),
- pozyskanie danych o poziomie hałasu emitowanego ze źródeł przemysłowych - w ramach ich kontroli,
- prowadzenie wojewódzkiego rejestru stanu akustycznego środowiska,
- przekazywanie zawartości wojewódzkiego rejestru do GIOŚ.

Zestawienie obszarów pomiarowych na rok 2015 przedstawia tabela 4.2.1. oraz rysunek 4.2.1.



Rys. 4.2.1. Planowane obszary badań hałasu komunikacyjnego na terenie województwa lubuskiego w latach 2013-2015

Tabela 4.2.1. Zestawienie punktów pomiarowych monitoringu hałasu w województwie lubuskim w roku 2015

Lp.	Miejscowość lub źródło liniowe	Obiekt objęty obowiązkiem mapowania akustycznego tak/nie	Liczba punktów pomiarowych	Wskaźnik akustyczny					Przyjęta metodyka badań			Planowany okres pomiarowy: wiosenny, letni, jesiennie-zimowy	Sposób udostępniania wyników badań [raport/internet]
				L _D	L _W	L _N	L _{AeqD}	L _{AeqN}	P.c.	M.pr.	SEL		
Hałas drogowy													
1	Nowiny Wielkie – Krzeszyce – Słońsk (droga nr 22, droga nr 131)	Nie	4 (w 3 punktach pomiaru dobowe, w 1 punkcie pomiar długookresowy)	x	x	x	x	x	x			wiosenny, letni, jesienne- zimowy	raport, internet
2	Sława – Wschowa (droga nr 278)	Nie	3 (w 2 punktach pomiaru dobowe, w 1 punkcie pomiar długookresowy)	x	x	x	x	x	x			wiosenny, letni, jesienne- zimowy	raport, internet
3	Sulechów- Kargowa (droga nr 32)	Nie	3 (w 2 punktach pomiaru dobowe, w 1 punkcie pomiar długookresowy)	x	x	x	x	x	x			wiosenny, letni, jesienne- zimowy	raport, internet
Hałas kolejowy													
Hałas instalacyjny, porty													
Hałas tramwajowy													
Hałas lotniczy													

Objaśnienia:

LD – wskaźnik długookresowy poziomu hałasu dla pory dnia (6:00 – 18:00)

LW – wskaźnik długookresowy poziomu hałasu dla pory wieczoru (18:00 – 22:00)

LN – wskaźnik długookresowy poziomu hałasu dla pory nocy (22:00 – 6:00)

LAeqD - wskaźnik „krótkookresowy” poziomu hałasu dla pory dnia (6:00 – 22:00)

LAeqN – wskaźnik „krótkookresowy” poziomu hałasu dla pory nocy (22:00 – 6:00)

Przyjęta metodyka badań: P.c. – metoda pomiarów ciągłych w ograniczonym czasie 1 doby, M. pr. – metoda próbkowania, SEL – metoda pomiarów poziomów ekspozycyjnych