

Elektronicznie podpisany
przez: "Brunon Synak; Urząd
Marszałkowski Województwa
Pomorskiego"
Data: 2010.10.27 15:02:01
Odcisk palca certyfikatu: 1b26
c39a 6393 f5b9 bcec 25d7 f637
df2d 2e3c 9a85

**UCHWAŁA Nr 1183/XLVIII/10
Sejmiku Województwa Pomorskiego
z dnia 31 maja 2010 r.**

**w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed
hałasem na lata 2010-2013 z perspektywą na lata następne
dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim,
położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych,
których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie
akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN**

Na podstawie art. 119 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm. ¹⁾) w związku z art. 18 pkt 20 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2001 r. Nr 142 poz. 1590 ze zm. ²⁾)

Sejmik Województwa Pomorskiego uchwala, co następuje:

§ 1

- 1 . Określa się program ochrony środowiska przed hałasem na lata 2010-2013 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN, zwany dalej Programem.
- 2 . Program określa się w związku z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wykazanymi na mapach akustycznych dla dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 16 400 pojazdów na dobę w województwie pomorskim, przekazanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie, zwaną dalej GDDKiA. **Część I. Opisowa**

§ 2

Obszary objęte zakresem Programu położone są wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych w województwie pomorskim. Szczegółowy opis obszarów objętych zakresem Programu określa Rozdział 1 Załącznika nr 1.

§ 3

- 1 . Na terenach objętych Programem przekraczane są dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN. Przekroczenia dopuszczalnego długookresowego średniego poziomu dźwięku występują na terenach:
 - 1) zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, domów opieki społecznej oraz szpitali w miastach;
 - 2) zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy zagrodowej, rekreacyjno-wypoczynkowych oraz mieszkaniowo-usługowych.
- 2 . Zakresy naruszeń poziomów dopuszczalnych dla grup terenów wymienionych w ust. 1, w pkt 1 i pkt 2 wynoszą odpowiednio:
 - 1) ze względu na dopuszczalny poziom hałasu w środowisku LDWN od 55 dB do 75 dB (przy dopuszczalnym poziomie hałasu określanym wskaźnikiem LDWN wynoszącym 55 dB) i od 60 dB do 75 dB (przy dopuszczalnym poziomie hałasu określanym wskaźnikiem LDWN wynoszącym 60 dB);
 - 2) ze względu na dopuszczalny poziom hałasu w środowisku LN od 50 dB do 70 dB (przy dopuszczalnym poziomie hałasu określanym wskaźnikiem LN wynoszącym 50dB).
- 3 . Szczegółowe dane dotyczące zakresów naruszeń poziomów dopuszczalnych dla poszczególnych odcinków dróg krajowych wraz z liczbą lokali mieszkalnych narażonych na ponadnormatywne poziomy hałasu określa Rozdział 1 Załącznika nr1.

§ 4

- 1 . Podstawowe kierunki i zakresy działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku obejmują:
 - 1) działania podstawowe:
 - a) ograniczenie prędkości ruchu, na poszczególnych odcinkach dróg i egzekucja tych ograniczeń przy zastosowaniu fotoradarów na obu kierunkach ruchu w porze dziennej i nocnej;
 - b) przebudowa i wzmocnienie profilu drogi, upłynnienie ruchu na odcinku drogi;

- c) budowa ekranów akustycznych na poszczególnych odcinkach dróg;
 - d) budowa Trasy Kaszubskiej, tj. drogi ekspresowej S6 od Lęborka do Obwodnicy Trójmiasta;
 - e) budowa Południowej Obwodnicy Miasta Gdańska;
 - f) budowa Obwodnicy Kościerzyny w ciągu drogi krajowej nr 20;
 - g) opracowanie koncepcji obwodnicy miasta Żukowo (tzw. Obwodnicy Metropolitalnej);
 - h) budowa obwodnicy Malborka w ciągu drogi krajowej nr 22;
- 2) działania rozszerzone:
- a) wymiana nawierzchni asfaltowej na nawierzchnię cichą na poszczególnych odcinkach dróg;
 - b) cykliczne czyszczenie cichej nawierzchni drogowej – przynajmniej dwa razy w ciągu roku na odcinku drogi;
- 3) działania maksymalne:
- a) wymiana nawierzchni asfaltowej na nawierzchnię cichą na odcinku drogi;
 - b) cykliczne czyszczenie cichej nawierzchni drogowej – przynajmniej dwa razy w ciągu roku na odcinku drogi;
 - c) opracowanie koncepcji obwodnicy miasta Starogard Gdański.
- 2 . Działania podstawowe zostaną wykonane w pierwszej kolejności w terminach podanych w Harmonogramie, określonym w § 6.
- 3 . Działania rozszerzone zostaną podjęte po wykonaniu działań podstawowych, a działania maksymalne zostaną podjęte po wykonaniu działań rozszerzonych, przy uwzględnieniu aspektów ekonomicznych i technicznych podejmowania takich działań.
- 4 . Omówienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zawarte jest w Rozdziale 2 Załącznika nr 1.

§ 5

Program określa się na lata 2010 - 2013. Terminy realizacji poszczególnych zadań Programu wymienionych w § 4 określone są w harmonogramie rzeczowo-finansowym w § 6.

§ 6

Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych zadań ze wskazaniem podmiotu, do którego skierowane są zadania oraz terminy realizacji, koszty i źródła finansowania poszczególnych zadań:
[§6.Harmonogram_strona1](#)[§6.Harmonogram_strona2](#)[§6.Harmonogram_strona3](#)[§6.Harmo](#)

§ 7

- 1 . Dokumentem wykorzystywanym do ewaluacji programu jest sprawozdanie z realizacji Programu, przedstawiane przez Marszałka Województwa Pomorskiego, co dwa lata Sejmikowi Województwa Pomorskiego.
- 2 . Sprawozdanie z realizacji Programu powinno zawierać:
 - 1) opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w trakcie realizacji, określające:
 - a) jednostkę odpowiedzialną za realizację zadania;
 - b) uzyskane decyzje administracyjne: pozwolenie na budowę, pozwolenie na użytkowanie, lub dokonane zgłoszenia – zgłoszenie na wykonanie robót budowlanych;
 - c) harmonogram realizacji zadania, koszty i źródła finansowania;
 - d) założone i uzyskane w wyniku realizacji rezultaty zadania;
 - 2) informacje o pomiarach poziomu dźwięku przed rozpoczęciem zadania i po jego zakończeniu, w tym także z analiz porealizacyjnych;
 - 3) informacje o ewentualnych zagrożeniach realizacji zadań Programu;
 - 4) informacje o wydanych aktach prawa miejscowego, mających wpływ na klimat akustyczny otoczenia dróg krajowych (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, obszary ograniczonego użytkowania); dotyczy to przede wszystkim terenów zlokalizowanych w najbliższej odległości od źródła hałasu;
 - 5) informacje o pomiarach poziomu hałasu wykonanych przez zarządcę źródła hałasu w ramach innych zadań, w tym monitoringowych. **Część II. Zadania i ograniczenia wynikające z realizacji Programu**

§ 8

- 1 . Akty prawa miejscowego, uwzględniające kierunki i zakres działań Programu, stanowi właściwy ze względu na lokalizację działania lub zadania organ jednostki samorządu terytorialnego lub terenowy organ administracji rządowej na podstawie upoważnień zawartych w ustawach.
- 2 . Organem administracji właściwym do przekazywania Marszałkowi Województwa Pomorskiego informacji o wydanych aktach prawa miejscowego, o których mowa w § 7 ust. 2 pkt 4 jest:

- 1) Prezydent Miasta Starogard Gdański, Prezydent Miasta Tczewa i Prezydent Miasta Wejherowa, Burmistrz Miasta Kościerzyna, Burmistrz Miasta Malborka, Burmistrz Miasta Pruszcz Gdański, Burmistrz Miasta Redy, Burmistrz Miasta Rumi i Burmistrz Miasta Żukowo, Wójt Gminy Pszczółki, Wójt Gminy Pruszcz Gdański, Wójt Gminy Starogard Gdański, Wójt Gminy Tczew i Wójt Gminy Wejherowo w zakresie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- 2) Marszałek Województwa Pomorskiego w zakresie uchwał podjętych przez Sejmik Województwa Pomorskiego w sprawie wyznaczenia obszarów ograniczonego użytkowania.
- 3 . Podmiotem właściwym do przekazywania Marszałkowi Województwa Pomorskiego informacji, wskazanych w § 7 ust. 2, pkt 1, pkt 2, pkt 3 i pkt 5, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów Programu, do sprawozdania, o którym mowa w § 7, jest zarządzający drogami krajowymi.
- 4 . Właściwy organ administracji przekazuje informacje, o których mowa w ust. 2, w pkt 1 i pkt 2, do 31 stycznia roku, w którym przygotowywane jest sprawozdanie, o którym mowa w § 7, tj. raz na dwa lata.
- 5 . Organem administracji właściwym w monitorowaniu realizacji Programu jest Sejmik Województwa Pomorskiego, który przyjmuje sprawozdanie, o którym mowa w § 7 ust. 1.

§ 9

- 1 . Podmiotem korzystającym ze środowiska, zobowiązanym do działań określonych w harmonogramie rzeczowo-finansowym w § 6, jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku.
- 2 . Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku, jako zarządzający drogami krajowymi, jest zobowiązana, zgodnie z przepisami ww. ustawy Prawo ochrony środowiska, do zapewnienia przestrzegania wymogów ochrony środowiska.**Część III. Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych zagadnień.**

§ 10

Działania przeciwhałasowe oraz kolejność ich realizacji zostały określone na podstawie: Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych zagadnień określa Załącznik nr 2 do uchwały.

- 1) wartości wskaźnika M , zdefiniowanego jako $M=0,1m(10^{*0,1\delta L-1})$ gdzie m oznacza liczbę mieszkańców na obszarze, na którym wartość dopuszczalna jest przekroczona o δL decybeli;

- 2) wartości przekroczenia wskaźnika LDWN lub LN; w pierwszej kolejności wybierano miejsca, gdzie przekroczenia wartości dopuszczalnych były największe;
- 3) rodzaju zabudowy mieszkaniowej; większy priorytet nadano terenom zabudowy wielorodzinnej;
- 4) technicznych możliwości redukcji hałasu.

§ 11

Streszczenie, sporządzone w języku niespecjalistycznym, zawierające omówienie wszystkich ważnych aspektów działań przewidzianych w programie zawarte jest w Załączniku nr 3 do uchwały.

§ 12

Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Pomorskiego.

§ 13

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego.

Przewodniczący Sejmiku
Województwa Pomorskiego
Brunon Synak

1) Zmiany wymienionego tekstu jednolitego ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2008 Nr 111 poz. 708, Dz. U. Nr 138 poz. 865, Dz. U. Nr 154 poz. 958, Dz. U. Nr 171 poz. 1056, Dz. U. Nr 199 poz. 1227, Dz. U. Nr 223 poz. 1464, Dz. U. Nr 227 poz. 1505, Dz. U. z 2009 Nr 19 poz. 100, Dz. U. Nr 20 poz. 106, Dz. U. Nr 79 poz. 666, Dz. U. Nr 130 poz. 1070, Dz. U. Nr 215 poz. 1664, Dz. U. z 2010 Nr 21 poz. 104, Dz. U. Nr 28 poz. 145, Dz. U. Nr 40 poz. 227

3E12F0E97E96DBF1B69323C672874684956F4406

2) Zmiany wymienionego tekstu jednolitego ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 202, Dz. U. z 2002 r. Nr 62, poz. 558, Dz. U. z 2002 r. Nr 214, poz. 1806, Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568, Dz. U. z 2002 r. Nr 153, poz. 1271, Dz. U. z 2004 r. Nr 102, poz. 1055, Dz. U. z 2004 r. Nr 116, poz. 1206, Dz. U. z 2002 r. Nr 214, poz. 1806, Dz. U. z 2006 r. Nr 126, poz. 875, Dz. U. z 2006 r. Nr 227, poz. 1658, Dz. U. z 2007 r. Nr 173 poz. 1218, Dz. U. z 2008 r. Nr 180 poz. 1111, Dz. U. Nr 216, poz. 1370, Dz. U. 223, poz. 1458, Dz. U. z 2009 r. Nr 157, poz. 1241, Dz. U. z 2010 Nr 28 poz. 142 i 146, Dz. U. Nr 40 poz. 230

§6. Harmonogram_strona4

2) Czyszczenie cichych nawierzchni drogowych	a) Cykliczne czyszczenie cichej nawierzchni drogowej – przynajmniej dwa razy w ciągu roku na odcinku drogi.	1	Gdańsk – Pruszcz Gdański od 18+150 do 18+706	2011-2013	Na etapie tworzenia programu ochrony przed hałasem nie jest możliwe określenie kosztów zadania (analiza kosztów w Rozdziale 3 Załącznika nr 1).	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku
3. Działania maksymalne						
1) Wymiana nawierzchni jezdni na cichą	a) Wymiana nawierzchni asfaltowej na nawierzchnię cichą na odcinku drogi (miejscowość Kolnik)	1	Pruszcz Gdański – Czarlin od 32+000 do 32+600	2013	120	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku
2) Czyszczenie cichych nawierzchni drogowych	a) Cykliczne czyszczenie cichej nawierzchni drogowej – przynajmniej dwa razy w ciągu roku na odcinku drogi.				Na etapie tworzenia programu ochrony przed hałasem nie jest możliwe określenie kosztów zadania (analiza kosztów w Rozdziale 3 Załącznika nr 1).	
3) Opracowanie koncepcji obwodnicy	a) Opracowanie koncepcji obwodnicy miasta Starogard Gdański	22	Starogard Gdański (przejście) od 318+014 do 323+714	2013	Brak danych. Zarządzający źródłem hałasu nie przekazał informacji na temat kosztów związanych z tym zadaniem (analiza kosztów w Rozdziale 3 Załącznika nr 1).	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku

Zał.1.Tab.43-Tab.48

Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu			
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT	
		starogardzki	Suma końcowa
Nr 1	> 75 dB	126	126
	70 - 75 dB	146	146
22	65 - 70 dB	220	220
	60 - 65 dB	400	400
(km 318+014 - 323+714)	55 - 60 dB	746	746
	< 55 dB	1479	1479
SUMA		3117	3117

Tab. 43. Zestawienie liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} .

Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu			
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT	
		starogardzki	Suma końcowa
Nr 1	> 70 dB	67	67
	65 - 70 dB	112	112
22	60 - 65 dB	177	177
	55 - 60 dB	277	277
(km 318+014 - 323+714)	50 - 55 dB	635	635
	< 50 dB	1849	1849
SUMA		3117	3117

Tab. 44. Zestawienie liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N .

Liczba osób (w setkach) narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu			
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT	
		starogardzki	Suma końcowa
Nr 1	> 75 dB	6,81	6,81
	70 - 75 dB	8,98	8,98
22	65 - 70 dB	10,20	10,20
	60 - 65 dB	18,55	18,55
(km 318+014 - 323+714)	55 - 60 dB	33,99	33,99
	< 55 dB	57,17	57,17
SUMA		135,70	135,70

Tab. 45. Zestawienie szacunkowe liczby ludności (w setkach), zamieszkującej lokale mieszkalne narażone na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} .

Liczba osób (w setkach) narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu			
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT	
		starogardzki	Suma końcowa
Nr 1	> 70 dB	3,58	3,58
	65 - 70 dB	6,72	6,72
22	60 - 65 dB	9,27	9,27
	55 - 60 dB	13,35	13,35
(km 318+014 - 323+714)	50 - 55 dB	29,29	29,29
	< 50 dB	73,48	73,48
SUMA		135,70	135,70

Tab. 46. Zestawienie szacunkowe liczby ludności (w setkach), zamieszkującej lokale mieszkalne narażone na hałas oceniany wskaźnikiem L_N .

Powierzchnia obszaru analiz w km^2 będąca pod wpływem hałasu w przedziałach poziomów hałasu			
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT	
		starogardzki	Suma końcowa
Nr 1	> 75 dB	0,280	0,280
	70 - 75 dB	0,270	0,270
22	65 - 70 dB	0,469	0,469
	60 - 65 dB	0,803	0,803
(km 318+014 - 323+714)	55 - 60 dB	1,346	1,346
	< 55 dB	8,037	8,037
SUMA		11,205	11,205

Tab. 47. Zestawienie powierzchni obszarów ekspozycyjnych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} .

Powierzchnia obszaru analiz w km^2 będąca pod wpływem hałasu w przedziałach poziomów hałasu			
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT	
		starogardzki	Suma końcowa
Nr 1	> 70 dB	0,171	0,171
	65 - 70 dB	0,199	0,199
22	60 - 65 dB	0,345	0,345
	55 - 60 dB	0,609	0,609
(km 318+014 - 323+714)	50 - 55 dB	1,088	1,088
	< 50 dB	8,791	8,791
SUMA		11,203	11,203

Tab. 48. Zestawienie powierzchni obszarów ekspozycyjnych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N .

Zał.1.Tab.49-Tab.51

Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu			
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT	
		malborski	Suma końcowa
Nr 1 22 (km 357+195 -357+638)	> 75 dB	0	0
	70 - 75 dB	0	0
	65 - 70 dB	17	17
	60 - 65 dB	50	50
	55 - 60 dB	62	62
Nr 2 22 (km 357+638 -358+485)	< 55 dB	53	53
	> 75 dB	2	2
	70 - 75 dB	73	73
	65 - 70 dB	194	194
	60 - 65 dB	354	354
	55 - 60 dB	180	180
	< 55 dB	808	808
	> 75 dB	2	2
	70 - 75 dB	73	73
	65 - 70 dB	211	211
60 - 65 dB	404	404	
55 - 60 dB	241	241	
< 55 dB	951	951	
SUMA		1882	1882

Tab. 49. Zestawienie liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem $L_{D,wn}$.

Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu			
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT	
		malborski	Suma końcowa
Nr 1 22 (km 357+195 -357+638)	> 70 dB	0	0
	65 - 70 dB	0	0
	60 - 65 dB	3	3
	55 - 60 dB	27	27
	50 - 55 dB	65	65
Nr 2 22 (km 357+638 -358+485)	< 50 dB	86	86
	> 70 dB	1	1
	65 - 70 dB	9	9
	60 - 65 dB	146	146
	55 - 60 dB	286	286
	50 - 55 dB	267	267
	< 50 dB	992	992
	> 70 dB	1	1
	65 - 70 dB	9	9
	60 - 65 dB	149	149
55 - 60 dB	313	313	
50 - 55 dB	332	332	
< 50 dB	1078	1078	
SUMA		1882	1882

Tab. 50. Zestawienie liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{d5} .

Liczba osób (w setkach) narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu			
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT	
		malborski	Suma końcowa
Nr 1 22 (km 357+195 -357+638)	> 75 dB	0,00	0,00
	70 - 75 dB	0,00	0,00
	65 - 70 dB	0,34	0,34
	60 - 65 dB	1,01	1,01
	55 - 60 dB	1,61	1,61
Nr 2 22 (km 357+638 -358+485)	< 55 dB	1,61	1,61
	> 75 dB	0,15	0,15
	70 - 75 dB	1,98	1,98
	65 - 70 dB	4,63	4,63
	60 - 65 dB	8,00	8,00
	55 - 60 dB	3,69	3,69
	< 55 dB	20,58	20,58
	> 75 dB	0,15	0,15
	70 - 75 dB	1,99	1,99
	65 - 70 dB	4,97	4,97
60 - 65 dB	9,01	9,01	
55 - 60 dB	5,30	5,30	
< 55 dB	22,19	22,19	
SUMA		43,60	43,60

Tab. 51. Zestawienie szacunkowe liczby ludności (w setkach), zamieszkującej lokale mieszkalne narażone na hałas oceniany wskaźnikiem $L_{D,wn}$.

§6.Harmonogram_strona1

Zadanie	Opis zadania	Lokalizacja		Planowany termin realizacji zadania	Koszt realizacji zadania (tys. PLN)	Źródła finansowania
		Numer drogi	Odcinek /kilometraż			
1. Działania podstawowe						
1) Ograniczenie prędkości ruchu na poszczególnych odcinkach dróg i egzekucja tych ograniczeń przy zastosowaniu fotoradarów na obu kierunkach ruchu w porze dziennej i nocnej (do 50 km/godz.)	a) Zastosowanie fotoradaru na obu kierunkach ruchu. Fotoradar powinien być umieszczony na kierunku do Gdańska.	1	Gdańsk – Pruszc Gdański, od 18+150 do 18+706	2010	200	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku
	b) Zastosowaniu pięciu fotoradarów.	1	Pruszcz Gdański – Czarlín, od 22+300 do 24+300	2010	800	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku
		1	Pruszcz Gdański – Czarlín, od 27+200 do 29+000	2010		
		1	Pruszcz Gdański – Czarlín, od 29+300 do 30+250	2010		
	c) Zastosowanie dwóch fotoradarów, zlokalizowanych na 28+600 km oraz 29+000 km.	7	Gdańsk – Dziewięć Włók, od 28+450 do 29+200	2010	400	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku
d) Zastosowanie trzech fotoradarów.	22	Starogard Gdański (przejście), od 318+393 do 322+500	2010	600	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku	
2) Ograniczenie prędkości ruchu na poszczególnych odcinkach dróg i egzekucja tych ograniczeń przy zastosowaniu fotoradarów na obu kierunkach ruchu w porze dziennej i nocnej (do 90 km/godz.)	a) Zastosowanie jednego fotoradaru.	S6	Gdynia – Straszyn, od 340+500 do 341+500	2010	200	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku

§6.Harmonogram_strona2

3) Modernizacja drogi	a) Przebudowa i wzmocnienie profilu drogi, upłynięcie ruchu na wskazanym odcinku drogi.	1	Pruszcz Gdański – Czarlín, od km19+650 do 30+750	2010	Brak danych. Zarządzający źródłem hałasu nie przekazał informacji na temat kosztów związanych z tym zadaniem (analiza kosztów w Rozdziale 3 Załącznika nr 1).	-
		1	Pruszcz Gdański – Czarlín, od 39+480 do 46+200	2011-2013	Brak danych. Zarządzający źródłem hałasu nie przekazał informacji na temat kosztów związanych z tym zadaniem (analiza kosztów w Rozdziale 3 Załącznika nr 1).	-
4) Budowa ekranu akustycznego	a) Budowa ekranu akustycznego na odcinku drogi (na wysokości zabudowy wielorodzinnej), po zachodniej stronie drogi.	1	Pruszcz Gdański – Czarlín od 39+610 do 40+100	2011-2013	Na etapie tworzenia programu nie jest możliwe podanie dokładnych kosztów związanych z budową ekranu akustycznego, z uwagi na brak możliwości określenia dokładnych parametrów ekranu akustycznego (analiza kosztów w Rozdziale 3 Załącznika nr 1).	-
	b) Budowa ekranu akustycznego na odcinku drogi (na wysokości szkoły), po zachodniej stronie drogi.	1	Pruszcz Gdański – Czarlín od 40+550 do 40+700		Na etapie tworzenia programu nie jest możliwe podanie dokładnych kosztów związanych z budową ekranu akustycznego, z uwagi na brak możliwości określenia dokładnych parametrów ekranu akustycznego (analiza kosztów w Rozdziale 3 Załącznika nr 1).	
5) Budowa obwodnicy	a) Budowa Trasy Kaszubskiej, tj. drogi ekspresowej S6 od Lęborka do Obwodnicy Trójmiasta.	6	Wejherowo – Gdynia od 290+960 do 294+210 od 294+210 do 301+532 od 301+532 do 306+516, od 306+516 do 309+011	2011-2013	1 800 000	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku

§6.Harmonogram_strona3

	b) Budowa Południowej Obwodnicy miasta Gdańska.	7	Gdańsk – Dziewięć Włók od 26+247 do 29+538	2011-2013	1 300 000	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Fundusz Spójności)
	c) Budowa Obwodnicy Kościerzyny w ciągu drogi krajowej nr 20.	20	Kościerzyna (przejście 2) od 260+393 do 261+112	2011-2012	370 000	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku
	d) Budowa obwodnicy Malborka w ciągu drogi krajowej nr 22	22	Malbork (przejście 1, 2) od 357+195 do 357+638, od 357+638 do 358+485	2011-2013	460 000	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku
6) Opracowanie koncepcji obwodnicy	a) Opracowanie koncepcji obwodnicy miasta Żukowo (tzw. obwodnicy Metropolitalnej).	20	Żukowo (przejście) od 297+486 do 297+738	2010-2013	Brak danych. Zarządzający źródłem halasu nie przekazał informacji na temat kosztów związanych z tym zadaniem (analiza kosztów w Rozdziale 3 Załącznika nr 1).	-
2. Działania rozszerzone						
1) Wymiana nawierzchni jezdni na cichą	a) Wymiana nawierzchni asfaltowej na nawierzchnię cichą na odcinku drogi.	1	Gdańsk – Pruszcz Gdański od 18+150 do 18+706	2011	100	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku
		1	Pruszcz Gdański – Czarlin od 40+700 do 41+092	2011-2013	700	Środki własne GDDKiA Oddział w Gdańsku
		1	Pruszcz Gdański – Czarlin od 41+800 do 42+300			
		1	Pruszcz Gdański – Czarlin od 42+600 do 43+800			
		1	Pruszcz Gdański – Czarlin od 44+700 do 46+216			

Zał.1.Tab.1-Tab.6

Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu				
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT		
		gdański	m. Gdańsk	Suma końcowa
Nr 1 1 (km 16+700 -18+706)	> 75 dB	11	0	11
	70 - 75 dB	13	0	13
	65 - 70 dB	19	0	19
	60 - 65 dB	27	3	30
	55 - 60 dB	26	9	35
	< 55 dB	65	6	71
SUMA		161	18	179

Tab. 1. Zestawienie liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem LD_{WN}.

Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu				
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT		
		gdański	m. Gdańsk	Suma końcowa
Nr 1 1 (km 16+700 -18+706)	> 70 dB	6	0	6
	65 - 70 dB	11	0	11
	60 - 65 dB	16	0	16
	55 - 60 dB	24	0	24
	50 - 55 dB	30	8	38
	< 50 dB	75	10	85
SUMA		162	18	180

Tab. 2. Zestawienie liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem LN.

Liczba osób (w setkach) narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu				
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT		
		gdański	m. Gdańsk	Suma końcowa
Nr 1 1 (km 16+700 -18+706)	> 75 dB	0,22	0,00	0,22
	70 - 75 dB	0,32	0,00	0,32
	65 - 70 dB	0,54	0,00	0,54
	60 - 65 dB	0,69	0,14	0,83
	55 - 60 dB	0,60	0,29	0,89
	< 55 dB	1,37	0,20	1,57
SUMA		3,74	0,64	4,37

Tab. 3. Zestawienie szacunkowe liczby ludności (w setkach), zamieszkującej lokale mieszkalne narażone na hałas oceniany wskaźnikiem LD_{WN}.

Liczba osób (w setkach) narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu				
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT		
		gdański	m. Gdańsk	Suma końcowa
Nr 1 1 (km 16+700 -18+706)	> 70 dB	0,09	0,00	0,09
	65 - 70 dB	0,24	0,00	0,24
	60 - 65 dB	0,45	0,00	0,45
	55 - 60 dB	0,66	0,00	0,66
	50 - 55 dB	0,67	0,23	0,90
	< 50 dB	1,62	0,41	2,02
SUMA		3,74	0,64	4,37

Tab. 4. Zestawienie szacunkowe liczby ludności (w setkach), zamieszkującej lokale mieszkalne narażone na hałas oceniany wskaźnikiem LN.

Powierzchnia obszaru analiz w km ² będąca pod wpływem hałasu w przedziałach poziomów hałasu				
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT		
		gdański	m. Gdańsk	Suma końcowa
Nr 1 1 (km 16+700 -18+706)	> 75 dB	0,057	0,000	0,057
	70 - 75 dB	0,070	0,000	0,070
	65 - 70 dB	0,120	0,002	0,121
	60 - 65 dB	0,215	0,013	0,228
	55 - 60 dB	0,382	0,038	0,420
	< 55 dB	2,814	0,232	3,045
SUMA		3,658	0,285	3,943

Tab. 5. Zestawienie powierzchni obszarów eksponowanych na hałas oceniany wskaźnikiem LD_{WN}.

Powierzchnia obszaru analiz w km ² będąca pod wpływem hałasu w przedziałach poziomów hałasu				
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT		
		gdański	m. Gdańsk	Suma końcowa
Nr 1 1 (km 16+700 -18+706)	> 70 dB	0,030	0,000	0,030
	65 - 70 dB	0,051	0,000	0,051
	60 - 65 dB	0,094	0,000	0,094
	55 - 60 dB	0,162	0,007	0,168
	50 - 55 dB	0,314	0,024	0,338
	< 50 dB	3,007	0,253	3,260
SUMA		3,658	0,284	3,942

Tab. 6. Zestawienie powierzchni obszarów eksponowanych na hałas oceniany wskaźnikiem LN.

Załącznik 1. Tab. 7-Tab. 8

Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu				
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT		
		gdański	tezewski	Suma końcowa
Nr 1 1 (km 21+824 -39+605)	> 75 dB	132	18	149
	70 - 75 dB	171	29	200
	65 - 70 dB	169	21	191
	60 - 65 dB	297	43	340
	55 - 60 dB	374	86	459
	< 55 dB	137	65	201
Nr 2 1 (km 39+605 -41+092)	> 75 dB	0	1	1
	70 - 75 dB	0	31	31
	65 - 70 dB	0	173	173
	60 - 65 dB	0	509	509
	55 - 60 dB	0	640	640
	< 55 dB	0	1755	1755
Nr 3 1 (km 41+092-46+216)	> 75 dB	0	0	0
	70 - 75 dB	0	26	26
	65 - 70 dB	0	88	88
	60 - 65 dB	0	187	187
	55 - 60 dB	0	185	185
	< 55 dB	0	230	230
> 75 dB		132	19	151
70 - 75 dB		171	86	258
65 - 70 dB		169	282	451
60 - 65 dB		297	738	1035
55 - 60 dB		374	911	1285
< 55 dB		137	2050	2186
SUMA		1280	4086	5366

Tab. 7. Zestawienie liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} .

Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu				
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT		
		gdański	tezewski	Suma końcowa
Nr 1 1 (km 21+824 -39+605)	> 70 dB	59	8	67
	65 - 70 dB	164	19	183
	60 - 65 dB	160	29	188
	55 - 60 dB	243	28	271
	50 - 55 dB	386	67	453
	< 50 dB	268	111	379
Nr 2 1 (km 39+605 -41+092)	> 70 dB	0	0	0
	65 - 70 dB	0	2	2
	60 - 65 dB	0	92	92
	55 - 60 dB	0	357	357
	50 - 55 dB	0	589	589
	< 50 dB	0	2070	2070
Nr 3 1 (km 41+092-46+216)	> 70 dB	0	0	0
	65 - 70 dB	0	4	4
	60 - 65 dB	0	60	60
	55 - 60 dB	0	146	146
	50 - 55 dB	0	202	202
	< 50 dB	0	303	303
> 70 dB		59	8	67
65 - 70 dB		164	25	189
60 - 65 dB		160	181	341
55 - 60 dB		243	531	774
50 - 55 dB		386	857	1243
< 50 dB		268	2484	2752
SUMA		1280	4086	5366

Tab. 8. Zestawienie liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N .

Zał.1.Tab.9-Tab.10

Liczba osób (w setkach) narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu				
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT		
		gdański	tczewski	Suma końcowa
Nr 1 1 (km 21+824 -39+605)	> 75 dB	7,43	0,99	8,42
	70 - 75 dB	9,27	1,65	10,92
	65 - 70 dB	9,09	1,21	10,30
	60 - 65 dB	16,09	2,00	18,09
	55 - 60 dB	19,31	3,39	22,70
	< 55 dB	5,42	2,28	7,70
Nr 2 1 (km 39+605 -41+092)	> 75 dB	0,00	0,08	0,08
	70 - 75 dB	0,00	1,02	1,02
	65 - 70 dB	0,00	4,74	4,74
	60 - 65 dB	0,00	14,89	14,89
	55 - 60 dB	0,00	19,13	19,13
	< 55 dB	0,00	46,83	46,83
Nr 3 1 (km 41+092-46+216)	> 75 dB	0,00	0,00	0,00
	70 - 75 dB	0,00	3,03	3,03
	65 - 70 dB	0,00	7,10	7,10
	60 - 65 dB	0,00	12,60	12,60
	55 - 60 dB	0,00	10,54	10,54
	< 55 dB	0,00	6,09	6,09
> 75 dB		7,43	1,07	8,50
70 - 75 dB		9,27	5,71	14,97
65 - 70 dB		9,09	13,05	22,14
60 - 65 dB		16,09	29,49	45,58
55 - 60 dB		19,31	33,05	52,36
< 55 dB		5,42	55,20	60,62
SUMA		66,60	137,58	204,18

Tab. 9. Zestawienie szacunkowe liczby ludności (w setkach), zamieszkującej lokale mieszkalne narażone na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} .

Liczba osób (w setkach) narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu				
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT		
		gdański	tczewski	Suma końcowa
Nr 1 1 (km 21+824 -39+605)	> 70 dB	3,41	0,42	3,84
	65 - 70 dB	9,23	0,94	10,17
	60 - 65 dB	8,33	1,75	10,09
	55 - 60 dB	13,20	1,38	14,58
	50 - 55 dB	20,21	2,85	23,06
	< 50 dB	12,22	4,19	16,41
Nr 2 1 (km 39+605 -41+092)	> 70 dB	0,00	0,00	0,00
	65 - 70 dB	0,00	0,13	0,13
	60 - 65 dB	0,00	2,73	2,73
	55 - 60 dB	0,00	9,69	9,69
	50 - 55 dB	0,00	18,37	18,37
	< 50 dB	0,00	55,77	55,77
Nr 3 1 (km 41+092-46+216)	> 70 dB	0,00	0,00	0,00
	65 - 70 dB	0,00	0,92	0,92
	60 - 65 dB	0,00	5,88	5,88
	55 - 60 dB	0,00	10,11	10,11
	50 - 55 dB	0,00	12,93	12,93
	< 50 dB	0,00	9,52	9,52
> 70 dB		3,41	0,42	3,84
65 - 70 dB		9,23	1,99	11,22
60 - 65 dB		8,33	10,36	18,70
55 - 60 dB		13,20	21,17	34,38
50 - 55 dB		20,21	34,15	54,36
< 50 dB		12,22	69,48	81,70
SUMA		66,60	137,58	204,18

Tab. 10. Zestawienie szacunkowe liczby ludności (w setkach), zamieszkującej lokale mieszkalne narażone na hałas oceniany wskaźnikiem L_N .

Zał.1.Tab.11-Tab.12

Powierzchnia obszaru analiz w km ² będąca pod wpływem hałasu w przedziałach poziomów hałasu				
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT		
		gdański	tezewski	Suma końcowa
Nr 1 1 (km 21+824 -39+605)	> 75 dB	0,535	0,303	0,837
	70 - 75 dB	0,545	0,371	0,916
	65 - 70 dB	0,905	0,647	1,552
	60 - 65 dB	1,807	1,376	3,183
	55 - 60 dB	4,017	2,744	6,761
	< 55 dB	15,050	7,014	22,064
Nr 2 1 (km 39+605 -41+092)	> 75 dB	0,000	0,077	0,077
	70 - 75 dB	0,000	0,075	0,075
	65 - 70 dB	0,000	0,097	0,097
	60 - 65 dB	0,000	0,179	0,179
	55 - 60 dB	0,000	0,297	0,297
	< 55 dB	0,000	2,266	2,266
Nr 3 1 (km 41+092-46+216)	> 75 dB	0,000	0,249	0,249
	70 - 75 dB	0,000	0,284	0,284
	65 - 70 dB	0,000	0,492	0,492
	60 - 65 dB	0,000	0,958	0,958
	55 - 60 dB	0,000	1,889	1,889
	< 55 dB	0,000	6,338	6,338
> 75 dB		0,535	0,629	1,164
70 - 75 dB		0,545	0,730	1,275
65 - 70 dB		0,905	1,236	2,141
60 - 65 dB		1,807	2,513	4,320
55 - 60 dB		4,017	4,930	8,947
< 55 dB		15,050	15,618	30,668
SUMA		22,859	25,656	48,515

Tab. 11. Zestawienie powierzchni obszarów ekspozowanych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} .

Powierzchnia obszaru analiz w km ² będąca pod wpływem hałasu w przedziałach poziomów hałasu				
Odcinek	Przedziały wartości poziomu hałasu [dB]	POWIAT		
		gdański	tezewski	Suma końcowa
Nr 1 1 (km 21+824 -39+605)	> 70 dB	0,344	0,190	0,534
	65 - 70 dB	0,427	0,260	0,687
	60 - 65 dB	0,700	0,503	1,203
	55 - 60 dB	1,346	0,990	2,337
	50 - 55 dB	3,036	2,105	5,141
	< 50 dB	17,005	8,408	25,413
Nr 2 1 (km 39+605 -41+092)	> 70 dB	0,000	0,053	0,053
	65 - 70 dB	0,000	0,058	0,058
	60 - 65 dB	0,000	0,088	0,088
	55 - 60 dB	0,000	0,145	0,145
	50 - 55 dB	0,000	0,243	0,243
	< 50 dB	0,000	2,404	2,404
Nr 3 1 (km 41+092-46+216)	> 70 dB	0,000	0,156	0,156
	65 - 70 dB	0,000	0,217	0,217
	60 - 65 dB	0,000	0,377	0,377
	55 - 60 dB	0,000	0,742	0,742
	50 - 55 dB	0,000	1,402	1,402
	< 50 dB	0,000	7,316	7,316
> 70 dB		0,344	0,399	0,743
65 - 70 dB		0,427	0,535	0,962
60 - 65 dB		0,700	0,968	1,668
55 - 60 dB		1,346	1,877	3,223
50 - 55 dB		3,036	3,750	6,786
< 50 dB		17,005	18,128	35,133
SUMA		22,858	25,657	48,515

Tab. 12. Zestawienie powierzchni obszarów ekspozowanych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N .

ZAŁĄCZNIK nr 1 do Uchwały Nr 1183/XLVIII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 31 maja 2010 roku

1. Opis obszaru objętego zakresem programu.

1.1. Odcinek drogi nr 1, Gdańsk – Pruszcz Gdański km 16+700÷18+706.

1.1.1. Opis odcinka.

Zrealizowana w 2007 roku mapa akustyczna odcinka Gdańsk – Pruszcz Gdański, obejmuje teren położony po obu stronach drogi krajowej nr 1: od km 16+700 do km 18+706, o długości 2,006 km i powierzchni 4,020 km². Analizowany odcinek znajduje się w granicach administracyjnych miasta Gdańska oraz powiatu gdańskiego i obejmuje swoim zasięgiem dwie gminy miejskie: Gdańsk i Pruszcz Gdański oraz gminę wiejską: Pruszcz Gdański. Analizowany odcinek rozpoczyna się na południowej granicy miasta Gdańska, a kończy na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 1 z drogą wojewódzką nr 226 w miejscowości Pruszcz Gdański.

1.1.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia.

Wyniki otrzymane w ramach prac nad mapą akustyczną dla przedmiotowego odcinka drogi krajowej nr 1 przedstawiono poniżej w [Tab. 1 – Tab. 6](#).

Mapa akustyczna analizowanego odcinka drogi opisuje również jaki wpływ będzie miał oddany do użytku odcinek autostrady A1. Analiza wskazała następujące efekty po realizacji autostrady na odcinek od Gdańska do granicy województwa:

- spadek natężenia ruchu pojazdów w wyniku przejęcia relacji tranzytowych oraz ruchu ciężkiego przez nowe odcinki dróg, którego konsekwencją będzie znacząca redukcja hałasu emitowanego z drogi (przyjmuje się, że spadek natężenia ruchu o połowę odpowiada redukcji emisji hałasu o ok. 3 dB);

- budowa alternatywnego połączenia będzie miała szczególnie pozytywny wpływ na warunki akustyczne w centrach miejscowości o zwartej zabudowie, gdzie nie ma technicznych możliwości lokalizacji zabezpieczeń akustycznych, np. w postaci ekranów akustycznych.

1.2. Odcinek drogi nr 1, Pruszcz Gdański – Czarlin, km 21+824÷39+605, 39+605÷41+092, 41+092÷46+216.

1.2.1. Opis odcinka.

Zrealizowana w 2007 roku mapa akustyczna, odcinka Pruszcz Gdański- Czarlin, obejmuje teren o szerokości 2 x 1000 m (oraz teren pasa drogowego o średniej szerokości ok. 30 m), położony po obu stronach drogi krajowej nr 1 składającego się z 3 części: 21+824÷39+605, 39+605÷41+092 oraz 41+092÷46+216 o łącznej długości 24,392 km i powierzchni 48,5 km². Analizowany odcinek znajduje się w granicach administracyjnych powiatu gdańskiego oraz powiatu tczewskiego i obejmuje cztery gminy: Pruszcz Gdański, Pszczółki oraz Tczew (gmina wiejska i miejska).

1.2.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia.

Wyniki prac nad mapą akustyczną dla przedmiotowego odcinka drogi krajowej nr 1 przedstawiono poniżej w [Tab. 7 – Tab.8Tab.9-10Tab.11-12](#).

Mapa akustyczna opisuje również, jaki wpływ będzie miała przebudowa drogi na odcinku Pruszcz Gdański – Pszczółki (remont i wzmocnienie nawierzchni) oraz oddany do użytku odcinek autostrady A1. Analiza wskazała następujące efekty po realizacji ww. zadań na analizowany odcinek:

a) w zakresie wzmocnienia nawierzchni drogi związane z jej wymianą:

- ograniczenie hałasu na poziomie do 2-3 dB emitowanego na styku jezdni – koła,
- zwiększenie płynności ruchu, znajdujące swe konsekwencje w redukcji hałasu powodowanego częstym hamowaniem oraz przyspieszaniem pojazdów,
- poprawa stanu nawierzchni może wpłynąć jednocześnie na zwiększenie prędkości pojazdów średnio o około 10 km/h, co skutkować będzie wzrostem hałasu o około 1 dB;

b) w zakresie budowy równoległego ciągu drogowego:

- spadek natężenia ruchu pojazdów w wyniku przejęcia relacji tranzytowych oraz ruchu ciężkiego przez nowe odcinki dróg, którego konsekwencją będzie znacząca redukcja hałasu emitowanego z drogi (przyjmuje się, że spadek natężenia ruchu o połowę odpowiada redukcji emisji hałasu o ok. 3 dB), budowa alternatywnego połączenia będzie miała szczególnie pozytywny wpływ na warunki akustyczne w centrach miejscowości o zwartej zabudowie, gdzie nie ma technicznych możliwości lokalizacji zabezpieczeń akustycznych np. w postaci ekranów akustycznych.

1.3. Odcinek drogi nr 6, Wejherowo (przejście) – Gdynia, km 290+960÷294+210, 294+210÷301+532, 301+532÷306+516, 306+516÷309+011).

1.3.1. Opis odcinka.

Zrealizowana w 2007 roku mapa akustyczna, odcinka Wejherowo (przejście) - Gdynia, obejmuje teren o powierzchni 36,190 km² położony po obu stronach drogi krajowej nr 6. Analizowany odcinek znajduje się w granicach administracyjnych miasta Gdyni oraz powiatu wejherowskiego i obejmuje pięć gmin: Gdynia (gmina miejska), Reda (gmina miejska), Rumia (gmina miejska), Wejherowo (gmina miejska), Wejherowo (gmina wiejska). Analizowany ciąg drogi krajowej nr 6, składa się z czterech odcinków położonych pomiędzy miejscowością Wejherowo, a miejscowością Gdynia o łącznej długości 18,051 km. Pierwszy odcinek, o długości 3,250 km, jest przejściem przez miejscowość Wejherowo (290+960÷294+210). Drugi odcinek rozpoczyna się na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 6 z drogą wojewódzką nr 218, a kończy na skrzyżowaniu drogi krajowej z drogą wojewódzką nr 216 i wynosi 7,322 km (294+210÷301+532/Wejherowo-Reda). Odcinek trzeci, o długości 4,984 km, obejmuje obszar od Redy do, znajdującego się w Rumi, skrzyżowania drogi krajowej nr 6 z drogą wojewódzką nr 100 (301+532÷306+516). Odcinek czwarty, o długości 2,495 km, rozpoczyna się na wyżej wymienionym skrzyżowaniu, a kończy na przedmieściach Gdyni (306+516÷309+011).

1.3.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia.

Wyniki prac nad mapą akustyczną dla przedmiotowego odcinka drogi krajowej nr 6 przedstawiono poniżej w [Tab. 13 – Tab. 14](#)[Tab.15-16](#)[Tab.17-18](#).

Mapa akustyczna opisuje również, jaki wpływ będzie miała budowa alternatywnego połączenia drogowego (obwodnica Rumi i Redy). Analiza wskazuje następujące efekty po realizacji zamierzenia budowlanego:

- spadek natężenia ruchu pojazdów w wyniku przejęcia relacji tranzytowych oraz ruchu ciężkiego przez nowe odcinki dróg, którego konsekwencją będzie znacząca redukcja hałasu emitowanego z drogi (przyjmuje się, że spadek natężenia ruchu o połowę odpowiada redukcji emisji hałasu o ok. 3 dB); budowa alternatywnego połączenia będzie miała szczególnie pozytywny wpływ na warunki akustyczne w centrach miejscowości o zwartej zabudowie, gdzie nie ma technicznych możliwości lokalizacji zabezpieczeń akustycznych np. w postaci ekranów akustycznych.

1.4. Odcinek drogi nr 7, Gdańsk – Dziewięć Włók, km 26+247÷29+538.

1.4.1. Opis odcinka.

Zrealizowana w 2007 roku mapa akustyczna, odcinka Gdańsk - Dziewięć Włók, obejmuje teren o powierzchni 5,207 km² położony po obu stronach drogi krajowej nr 7 (26+247÷29+538). Analizowany odcinek o długości 3,291 km znajduje się w granicach administracyjnych miasta Gdańska oraz powiatu gdańskiego i obejmuje dwie gminy: Gdańsk (gmina miejska) i Pruszcz Gdański (gmina wiejska).

1.4.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia.

Wyniki prac nad mapą akustyczną dla przedmiotowego odcinka drogi krajowej nr 7 przedstawiono poniżej w [Tab. 19 – Tab. 24](#).

Mapa akustyczna opisuje dodatkowo wpływ budowy w latach 2009-2013 lokalnej obwodnicy (miasta Gdańska) o parametrach drogi ekspresowej (S7). Analiza wskazuje następujące efekty po realizacji inwestycji:

- spadek natężenia ruchu pojazdów w wyniku przejęcia relacji tranzytowych oraz ruchu ciężkiego przez nowe odcinki dróg, którego konsekwencją będzie redukcja hałasu emitowanego z drogi (przyjmuje się, że spadek natężenia ruchu o połowę odpowiada redukcji emisji hałasu o ok. 3 dB); budowa lokalnej obwodnicy będzie miała szczególnie pozytywny wpływ na warunki akustyczne w centrach miejscowości o zwartej zabudowie, gdzie nie ma technicznych możliwości lokalizacji zabezpieczeń akustycznych np. w postaci ekranów przeciwhałasowych.

1.5. Odcinek drogi nr 20, Kościerzyna, km 260+393÷261+112.

1.5.1. Opis odcinka.

Zrealizowana w 2007 roku mapa akustyczna, odcinka Kościerzyna (przejście 2), obejmuje teren o powierzchni 1,666 km² położony po obu stronach drogi krajowej nr 20 (260+393÷261+112). Analizowany odcinek drogi o długości 0,7191 km znajduje się w granicach administracyjnych powiatu kościerskiego i obejmuje gminę miejską Kościerzyna.

1.5.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia.

Wyniki prac nad mapą akustyczną dla przedmiotowego odcinka drogi krajowej nr 20 przedstawiono poniżej w [Tab. 25 – Tab. 30](#).

Mapa akustyczna zawiera również analizę wpływu budowy obwodnicy Kościerzyny w ciągu drogi krajowej nr 20 Stargard Szczeciński – Gdynia (realizacja w latach 2011-2012) na hałas wokół analizowanego odcinka drogi. Analiza ta wskazuje na następujące efekty po realizacji inwestycji:

- spadek natężenia ruchu pojazdów w wyniku przejścia relacji tranzytowych oraz ruchu ciężkiego przez nowy, obwodowy odcinek drogi. Jego konsekwencją będzie redukcja hałasu emitowanego z drogi krajowej nr 20 w jej obecnym przebiegu (przyjmuje się, że spadek natężenia ruchu o połowę odpowiada redukcji emisji hałasu o ok. 3 dB); budowa alternatywnego połączenia będzie miała szczególnie pozytywny wpływ na warunki akustyczne w centrum miasta, gdzie w obszarze o zwartej zabudowie nie ma technicznych możliwości lokalizacji zabezpieczeń akustycznych np. w postaci ekranów akustycznych, zwiększenie płynności ruchu, znajdujące swe konsekwencje w redukcji hałasu w ruchu niejednostajnym.

1.6. Odcinek drogi nr 20, Żukowo, km 297+486÷297+738.

1.6.1. Opis odcinka.

Zrealizowana w 2007 roku mapa akustyczna odcinka Żukowo (przejście), obejmuje teren o powierzchni 0,534 km² położony po obu stronach drogi krajowej nr 20 (297+486÷297+738). Analizowany odcinek o długości 0,252 km znajduje się w granicach administracyjnych powiatu kartuskiego i obejmuje gminę: miejsko-wiejską Żukowo.

1.6.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia.

Wyniki prac nad mapą akustyczną dla przedmiotowego odcinka drogi krajowej nr 20 przedstawiono poniżej w [Tab. 31 – Tab. 36](#).

1.7. Odcinek drogi nr 22, Chojnice (przejście 1), km 247+649÷248+538.

1.7.1. Opis odcinka.

Zrealizowana w 2007 roku mapa akustyczna, odcinka Chojnice (przejście1), obejmuje teren o powierzchni 1,902 km² położony po obu stronach drogi krajowej nr 22 (247+649÷248+538). Analizowany odcinek o długości 0,889 km znajduje się w granicach administracyjnych powiatu chojnickiego i obejmuje gminę: Chojnice (gmina miejska).

1.7.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia.

Wyniki prac nad mapą akustyczną dla przedmiotowego odcinka drogi krajowej nr 22 przedstawiono poniżej w [Tab. 37 – Tab. 42](#).

Mapa akustyczna opisuje również, jaki wpływ będzie miała budowa obwodnicy Chojnic. Analiza wskazuje efekty analogiczne jak w przypadku tego typu inwestycji, omówione w rozdziałach poprzednich dla dróg krajowych.

Powyższa inwestycja została zrealizowana i oddana do użytku.

1.8. Odcinek drogi nr 22, Starogard Gdański (przejście), km 318+014÷323+714.

1.8.1. Opis odcinka.

Zrealizowana w 2007 roku mapa akustyczna, odcinka Starogard Gdański (przejście), obejmuje teren o powierzchni 11,2 km² położony po obu stronach drogi krajowej nr 22 (318+014÷323+714). Analizowany odcinek o długości 5,7 km znajduje się w granicach administracyjnych miasta Starogard Gdański (gmina wiejska i miejska) oraz powiatu starogardzkiego.

1.8.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia.

Wyniki prac nad mapą akustyczną dla przedmiotowego odcinka drogi krajowej nr 22 przedstawiono poniżej w [Tab. 43 – Tab. 48](#).

Na odcinku drogi krajowej nr 22 od km 316+900 - 322+220, w roku ubiegłym skończono realizację inwestycji, która polegała na przebudowie i wzmocnieniu drogi oraz upłynnieniu ruchu. Mapa akustyczna pokazała wpływ przebudowy drogi, polegającej m.in. na wymianie nawierzchni z kostki na asfaltową (2008), na klimat akustyczny.

Analiza przeprowadzona w ramach Raportu Oddziaływania na Środowisko wskazała na następujące efekty po realizacji zamierzenia budowlanego:

- ograniczenie hałasu emitowanego na styku jezdnia – koła, dzięki eliminacji ubytków i nierówności nawierzchni drogi, mających szczególny wpływ na poziom hałasu emitowanego zwłaszcza w wyniku ruchu pojazdów ciężkich; ograniczenie to szacuje się na poziomie do 2-3 dB, co w konsekwencji wpłynie na ograniczenie zasięgu przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w otoczeniu drogi;

- zwiększenie płynności ruchu, znajdujące swe konsekwencje w redukcji hałasu powodowanego częstym hamowaniem oraz przyspieszaniem pojazdów,

poprawa stanu nawierzchni może wpłynąć jednocześnie na zwiększenie prędkości zarówno pojazdów lekkich jak i ciężkich; z uwagi na znaczne obciążenie ruchem tego odcinka wzrost prędkości nie powinien być jednak znaczący (zakłada się średnio około 10 km/h) co skutkować będzie wzrostem hałasu o około 1 dB. Inwestycja na dzień opracowywania niniejszego Programu została zrealizowana.

1.9. Odcinek drogi nr 22, Malbork (przejście 1), km 357+195÷357+638, Malbork (przejście 2), km 357+638÷358+485.

1.9.1. Opis odcinka.

Zrealizowana w 2007 roku mapa akustyczna, odcinka Malbork (przejście 1) oraz Malbork (przejście 2), obejmuje teren położony po obu stronach drogi krajowej nr 22: od km 357+195 do km 357+638 (przejście 1) oraz od 357+638 do 358+485 (przejście 2). Analizowany odcinek, o długości 1,3 km i powierzchni ok. 2,5 km², znajduje się w granicach administracyjnych miasta Malbork oraz powiatu malborskiego.

1.9.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia.

Wyniki prac nad mapą akustyczną dla przedmiotowego odcinka drogi krajowej nr 22 przedstawiono poniżej w [Tab. 49 – Tab. 51](#) [Tab. 52-54](#).

Mapa akustyczna opisuje także wpływ budowy obwodnicy Malborka (2010-2013) na hałas w centrum miasta. Analiza wskazała na następujące efekty po realizacji przedsięwzięcia:

- spadek natężenia ruchu pojazdów w wyniku przejęcia relacji tranzytowych oraz ruchu ciężkiego przez nowe odcinki dróg, którego konsekwencją będzie znacząca redukcja hałasu emitowanego z drogi (przyjmuje się, że spadek natężenia ruchu o połowę odpowiada redukcji emisji hałasu o ok. 3 dB),
- budowa obwodnicy będzie miała szczególnie pozytywny wpływ na warunki akustyczne w centrach miejscowości o zwartej zabudowie, gdzie możliwości działań przeciwhałasowych są ograniczone.

1.10. Odcinek trasy S6, Gdynia – Straszyn, km 339÷344+177.

1.10.1. Opis odcinka.

Zrealizowana w 2007 roku mapa akustyczna, odcinka Gdynia –Straszyn, obejmuje teren po obu stronach drogi ekspresowej nr 6 o długości 32,269 km (311+861÷344+177) i powierzchni 64,607 km².

Analizowany w ramach mapy ciąg drogi ekspresowej S6, składa się z pięciu odcinków leżących między miejscowościami Gdynia i Straszyn. Pierwszy odcinek rozpoczyna się na skrzyżowaniu dróg krajowych nr 6 (ul. Morska) i S6 (Obwodnica Trójmiasta) a kończy na skrzyżowaniu drogi ekspresowej S6 z ulicą Nowowiczlińską. Drugi odcinek ciągnie się od dzielnicy Wielki Kack do skrzyżowania drogi ekspresowej S6 z drogą wojewódzką nr 218 (w dzielnicy Osowa). Trzeci odcinek rozpoczyna się na wyżej wymienionym skrzyżowaniu, a kończy na skrzyżowaniu przedmiotowej drogi z ulicą Słowackiego (Węzeł

Matarnia). Odcinek czwarty obejmuje obszar od Węzła Matarnia do skrzyżowania drogi ekspresowej S6 z drogą krajową nr 7. Ostatni, piąty odcinek przebiega od skrzyżowania dróg nr S6 i 7 do miejscowości Straszyn (skrzyżowanie drogi ekspresowej S6 z drogą wojewódzką nr 222).

Analizowany odcinek znajduje się w granicach administracyjnych: miasta Gdańska, miasta Gdyni, miasta Sopotu, powiatu gdańskiego, gminy Rumi, gminy Kolbudy oraz gminy Pruszcz Gdański.

1.10.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia.

Wyniki prac nad mapą akustyczną dla przedmiotowego odcinka trasy S6 przedstawiono poniżej w [Tab.55-56](#)[Tab.57-58](#)[Tab.59-60](#).

Przedmiotowe odcinki, poza odcinkiem nr 5, zostały ujęte w:

- Programie ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Gdyni, przyjętym uchwałą Nr XXIV/567/08 Rady Miasta Gdyni z dnia 22 października 2008 r., dla terenów położonych w obszarze administracyjnym miasta Gdyni;
- Uchwale Nr XLIV/1253/09 Rady Miasta Gdańska z dnia 30 grudnia 2009 roku w sprawie przyjęcia programu ochrony środowiska przed hałasem, dla terenów położonych w obszarze administracyjnym miasta Gdańska.

Programy naprawcze, przygotowane, a następnie przyjęte przez organy samorządu lokalnego, posłużyły przy opracowywaniu przedmiotowego Programu w zakresie spójnych działań skierowanych do realizacji przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad, określonych dla drogi S6 na odcinku poza obszarami aglomeracji gdańskiej i gdyńskiej. Wzięte zostały pod uwagę zapisy ww. programów, tak, aby określone działania miały wspólną perspektywę czasową ich wykonania. Programy naprawcze miasta Gdańska i miasta Gdyni określają działania mające na celu obniżenie uciążliwości hałasowej na omówionych odcinkach nr: 1, 2, 3 i 4, których wdrożenie powinno wpłynąć na poprawę stanu akustycznego obszarów położonych wzdłuż przedmiotowych odcinków.

2. Omówienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Poniżej wymieniono i krótko scharakteryzowano wybrane metody redukcji hałasu samochodowego. Wybór i celowość zastosowania określonej metody uzależniony jest m.in. od:

- wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej poziomu dźwięku,
- lokalizacji obserwatora względem źródła hałasu,

- możliwości technicznych i względów bezpieczeństwa,
- opinii mieszkańców (mieszkańcy mogą negatywnie zaopiniować określone działanie/metodę przeciwhałasowe, np. budowę ekranu akustycznego).

Poziom hałas samochodowego generowanego podczas ruchu pojazdów samochodowych zależy od wielu czynników, a mianowicie od:

- prędkości ruchu – im większa prędkość ruchu tym hałas samochodowy większy,
- rodzaju i stanu technicznego nawierzchni jezdni,
- temperatury nawierzchni jezdni,
- rodzaju (kategorii) pojazdów samochodowych.

Poniżej, w rozdziałach 2.1 – 2.5 przedstawiono i omówiono podstawowe metody redukcji hałasu samochodowego.

2.1. Redukcja prędkości ruchu.

Hałas samochodowy zależy od prędkości ruchu pojazdów: im wyższa prędkość tym hałas jest większy. Wzrost tego hałasu zależy od kategorii pojazdów samochodowych (pojazdy lekkie – osobowe i dostawcze, pojazdy ciężkie – ciężarowe jedno- i wieloosiowe, autobusy) oraz od rodzaju nawierzchni jezdni. Poniżej w Tab. 6 1 przedstawiono wartości poziomu hałasu dla pojazdów lekkich (PL) i ciężkich (PC), dla kilku wybranych prędkości ruchu, na nawierzchni typu asfaltobeton. [Tab.61-63.Rys.1-2](#)

Jak widać średnia różnica w poziomie hałasu generowanym przez pojazdy ciężkie i lekkie wynosi ok. 10 dB. Korzystając z zależności przedstawionych w monografii R. Makarewicza „Hałas w środowisku”, można określić zmianę poziomu hałasu generowanego przez pojazdy lekkie, na skutek zmiany prędkości ruchu. Wartość redukcji hałasu zależy od wartości zmiany prędkości oraz od prędkości wyjściowej. Otrzymane dane przedstawiono w formie tabelarycznej (Tab. 62) oraz na rysunku Rys.1. [Tab.61-63.Rys.1-2](#)

Podobnie można określić zmianę poziomu hałasu pojazdów ciężkich, przy zmianie prędkości ruchu. Otrzymane wyniki przedstawiono w Tab. 63 i na Rys. 2. [Tab.61-63.Rys.1-2](#)

Jak widać z przedstawionych wyników obliczeń, redukcja prędkości znacznie zmniejsza poziom hałasu samochodowego. Wynika stąd, że zmniejszenie prędkości ruchu jest jednocześnie efektywną metodą redukcji hałasu samochodowego. Niestety dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości

ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, przewężenia jezdni, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

Niestety, nie wszystkie wymienione powyżej metody „wymuszania” zmniejszenia prędkości ruchu można stosować na drogach krajowych i ekspresowych. W ich przypadku proponuje się co najwyżej fotoradary, a przypadku dróg krajowych w granicach miast – dodatkowo przewężenia jezdni. Niestety kolejnym poważnym problemem jest zapewnienie obniżonej prędkości ruchu na odpowiednio długim, np. kilkusetmetrowym, odcinku drogi. Z reguły nie wystarcza zastosowanie pojedynczego fotoradaru, ale wymaga się zespołu kilku fotoradarów.

Na analizowanych odcinkach dróg, w wielu miejscach nie wymaga się obniżania prędkości ruchu, a tylko egzekwowania dopuszczalnej prędkości ruchu, np. w terenach zabudowanych 50 km/godz. – prędkość rzeczywista jest bowiem wyższa.

2.2. Zmiana natężenia ruchu.

Poziom hałasu bardzo silnie zależy od natężenia ruchu samochodowego. Poniżej na Rys. 3 przedstawiono redukcję hałasu powodowaną zmniejszeniem natężenia ruchu. [Rys.3-6](#)

Poziom hałasu samochodowego można również kształtować poprzez zmianę struktury natężenia ruchu, przede wszystkim przez zmianę procentu udziału pojazdów ciężkich w całkowitym potoku ruchu. Należy jednak podkreślić, że redukcja hałasu na skutek zmiany procentu udziału pojazdów ciężkich, zależy również od prędkości ruchu. **Budowa obwodnicy miasta znacznie zmniejsza procentowy udział pojazdów ciężkich w mieście, co wpływa korzystnie na klimat akustyczny.**

2.3. Ciche nawierzchnie drogowe.

W ostatnich latach coraz większe uznanie, jako metoda redukcji hałasu samochodowego, zyskują tzw. ciche nawierzchnie drogowe. Właściwości absorpcyjne nawierzchnie te zawdzięczają tzw. porom – niewielkim otworom wypełnionym powietrzem, które występują w górnej warstwie powierzchni jezdni. Im więcej jest tych wnęk oraz im większa jest ich objętość – tym tłumienie hałasu jest większe. Ciche nawierzchnie określane są czasami mianem „nawierzchni o zwiększonej zawartości wolnej przestrzeni”.

W Europie i na świecie stosowanych jest wiele typów i rodzajów cichych nawierzchni jezdni. Na wybór określonego rodzaju nawierzchni wpływ będą miały nie tylko właściwości tłumiące, ale również warunki klimatyczne – przede wszystkim w kontekście utrzymania tych nawierzchni w okresie zimowym (kwestia ta zostanie omówiona w dalszej części rozdziału).

Skuteczność akustyczna cichych nawierzchni zależy przede wszystkim od jej budowy, prędkości ruchu oraz kategorii pojazdów samochodowych (dla pojazdów lekkich skuteczność akustyczna jest większa niż dla pojazdów ciężkich). Im większa prędkość ruchu, tym tłumienie hałasu jest większe. Wynika stąd, że stosowanie cichych nawierzchni drogowych jest szczególnie uzasadnione na drogach zamiejskich, gdzie prędkość ruchu jest wyższa niż w terenach zabudowanych. Poniżej na Rys. 4 przedstawiono porównanie poziomu mocy akustycznej pojazdów lekkich na dwóch nawierzchniach: asfaltobetonie oraz na cichej nawierzchni zastosowanej w Poznaniu na ul. Serbskiej (na odcinku od Ronda Solidarności do ul. Naramowickiej), w funkcji prędkości ruchu. [Rys.3-6](#)

Jak widać z powyższego rysunku różnica w poziomie hałasu generowanego na dwóch nawierzchniach zależy od prędkości ruchu: im większa prędkość tym skuteczność akustyczna cichych nawierzchni, określona jako różnica poziomu hałasu na nawierzchni asfaltobeton oraz na cichej nawierzchni, jest większa. W warunkach miejskich, w zależności od rodzaju nawierzchni oraz prędkości ruchu, skuteczność akustyczna cichych nawierzchni może wynosić do kilku decybeli. Na terenach pozamiejskich skuteczność ta jest większa.

W przeciwieństwie od innych metod redukcji hałasu, np. ekranów akustycznych czy ograniczeń prędkości ruchu, ciche nawierzchnie nie są negatywnie odbierane przez mieszkańców. Przeprowadzone w tym zakresie badania ankietowe w mieście Poznaniu pokazały dobry subiektywny odbiór takich nawierzchni.

Dodatkową zaletą cichych nawierzchni jest większe bezpieczeństwo ruchu. Ze względu na zwiększoną zawartość wolnej przestrzeni, woda nie zbiera się na powierzchni jezdni, ale zostaje bardzo szybko odprowadzona w głąb – w stronę niższych warstw.

Największą wadą cichych nawierzchni drogowych jest spadek ich efektywności (skuteczności akustycznej) w czasie. Jest to spowodowane przez zanieczyszczenia, które wypełniają pory na powierzchni jezdni. Zmniejszenie ich objętości powoduje zmniejszenie właściwości absorpcyjnych. W warunkach miejskich, ciche nawierzchnie tracą swoje właściwości tłumiące już po upływie 2-3 lat od położenia. Tak szybkiego spadku właściwości akustycznych nie obserwuje się dla nawierzchni ułożonych na drogach pozamiejskich, gdzie prędkość ruchu jest zdecydowanie większa (np. na drogach szybkiego ruchu).

Podczas ruchu pojazdu z dużą prędkością, pomiędzy nawierzchnią jezdni a kołem samochodu wytwarza się bardzo duże ciśnienie powietrza, które „wypycha” zanieczyszczenia w stronę dolnych warstw jezdni. W takiej sytuacji można mówić o „samooczyszczających” właściwościach nawierzchni jezdni.

Zmiana skuteczności akustycznych z czasem oraz inne aspekty związane z cichymi nawierzchniami (m.in. subiektywna ocena nawierzchni, koszty zimowego utrzymania i czyszczenia) przedstawiono m.in. w pracach:

- *Noise reducing pavements. State of the art in Denmark, Danish Road Institute, Report 141, 2005*
- *L. E. Larsen, Cost-benefit analysis on noise-reducing pavements, Danish Road Institute Report 146 2005*
- *Report on Recycling of porous asphalt in comparison with dense asphalt, Silvia Project Report, SILVIA-036-01-WP3-260204*
- *Quiet pavement systems in Europe. Chapter two: maintenance, <http://international.fhwa.dot.gov>*
- *Clogging of porous pavements – International experiences, Danish Road Institute, Technical note 55, 2007*
- *R. Gołębiewski, Changes in the acoustic properties of road porous surface with time, Archives of Acoustics, 33, 2, 151-164, 2008*
- *R. Golebiewski, R. Makarewicz, M. Nowak, A. Preis, Traffic noise reduction due to the porous road surface, Applied Acoustics, 64, 481-494, 2003*
- *Noise reducing pavements in Japan – study tour report, Danish Road Institute, Technical note 31, 2005*
- *Performance management of low noise pavements, a decision support guide, Technical Report, Project ERA-NET ROAD, 2007*
- *DEVELOPMENT OF MAINTENANCE PRACTICES FOR OREGON F-MIX. INTERIM REPORT. SPR 371, Oregon Department of Transportation, 1999*

Zmiana poziomu hałasu samochodowego

Redukcja hałasu samochodowego w pobliżu drogi, po której poruszają się pojazdy lekkie (osobowe, dostawcze) i ciężkie (ciężarowe, autobusy) spowodowana wymianą nawierzchni asfaltowej na cichą, zależy przede wszystkim od właściwości akustycznych cichej nawierzchni. Jak wynika z przeprowadzonej wcześniej analizy skuteczność akustyczna cichych nawierzchni

drogowych zależy od kategorii pojazdów oraz prędkości ruchu. Skuteczność dla pojazdów ciężkich jest mniejsza niż dla pojazdów lekkich, a wynika to przede wszystkim z innych źródeł hałasu obu pojazdów: w przypadku pojazdu ciężkiego dominującym źródłem hałasu, do kilkudziesięciu kilometrów na godzinę, jest silnik. Natomiast ciche nawierzchnie redukują przede wszystkim hałas toczenia, a w mniejszym stopniu hałas odbity od powierzchni drogi. Dla pojazdów lekkich hałas toczenia staje się dominujący już powyżej ok. 35-40 km/godz., i dla tych prędkości wpływ cichych nawierzchni jest już widoczny.

Dodatkowym czynnikiem, który wpływa na wypadkową redukcję hałasu po wymianie nawierzchni jezdni na cichą, są wzajemne relacje, przed i po wymianie nawierzchni, prędkości ruchu oraz procentu udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu. Problem ten podjęto m.in. w pracy R. Gołębiowski, Changes in the acoustic properties of road porous surface with time, Archives of Acoustics, 33, 2, 11-164, 2008. Na potrzeby niniejszego opracowania wykonano obliczenia zmian poziomu hałasu samochodowego, przed i po wymianie nawierzchni drogi, przy znanej prędkości ruchu oraz znanym procentowym udziale pojazdów ciężkich – w obu okresach czasu. Wyniki obliczeń przedstawiono na Rys. 5 oraz Rys. 6. Rys. 5 przedstawia zmianę poziomu hałasu przy założeniu takiej samej prędkości ruchu (dla obu kategorii pojazdów) przed i po wymianie nawierzchni oraz dodatkowo przy takim samym procencie udziału pojazdów ciężkich. Dla prędkości ruchu $V = 50$ km/godz. przyjęto, że skuteczność akustyczna, dla pojazdów lekkich, wynosi 6 dB, natomiast dla pojazdów ciężkich – 2 dB. Jak widać, gdy procent udziału pojazdów ciężkich wynosi 0 % – wówczas, zgodnie z oczekiwaniami, redukcja hałasu równa jest skuteczności nawierzchni dla pojazdów lekkich. Im większy udział pojazdów ciężkich w potoku ruchu, tym redukcja hałasu samochodowego mniejsza.

Na kolejnym Rys. 6 przedstawiono również zmianę poziomu hałasu samochodowego po wymianie nawierzchni drogi na cichą, przy czym założono, że w obu okresach czasu inny jest udział procentowy pojazdów ciężkich. Przed wymianą nawierzchni jezdni, udział tych pojazdów wynosił 10, 20 i 30 %, natomiast po wymianie zmieniał się od wartości sprzed wymiany (odpowiednio 10, 20 i 30 %) do 0 %. Otrzymane wyniki pozwoliły określić zmianę poziomu hałasu na skutek wymiany nawierzchni drogi na nową – cichą oraz zmniejszeniem liczby pojazdów ciężkich. Jeśli przed wymianą nawierzchni drogi, procent udziału pojazdów ciężkich wynosił 10 % a po wymianie – 0 %, to efektywna zmiana poziomu hałasu samochodowego wynosi 9.5 dB. Im większy procent udziału pojazdów ciężkich przed wymianą i jednocześnie mniejszy – po wymianie, to wówczas spadek poziomu hałasu jest większy. [Rys.3-6](#)

Zimowe utrzymanie cichych nawierzchni

Względy akustyczne, tzn. podtrzymywanie skuteczności akustycznej cichych nawierzchni jezdni, wymagają innego sposobu utrzymania tych nawierzchni w okresie zimowym. Jak wynika z literatury nawierzchnie z większą zawartością wolnej przestrzeni, wymagają „wcześniejszej reakcji” w okresie zimowym. Temperatura tych nawierzchni spada szybciej niż nawierzchni tradycyjnych i nie można doprowadzić do sytuacji, gdy woda znajdująca się w porach zamrze, gdyż prowadzi do zniszczenia struktury górnej warstwy nawierzchni jezdni. W okresie zimowym, w celu zapobiegnięcia zamrożeniu wody na powierzchni jezdni stosuje się sól, nie zaleca się natomiast stosowania piasku. Na nawierzchniach tradycyjnych sól miesza się z wodą na powierzchni jezdni, natomiast w przypadku nawierzchni porowatych, proces ten dokonuje się wewnątrz por. Z tego powodu „zapotrzebowanie” na sól tych nawierzchni jest większe. Ocenia się, że może być ono o 25-100 % większe niż dla nawierzchni tradycyjnych. W Holandii szacuje się, że w okresie zimowym, na cichych nawierzchniach, w stosunku do nawierzchni tradycyjnych, zużywa się o 50 % więcej soli.

Czyszczenie cichych nawierzchni

Aby utrzymać skuteczność akustyczną w długim okresie czasu zalecane jest czyszczenie cichych nawierzchni w celu usunięcia zanieczyszczeń z wnęk. Zaleca się czyszczenie cykliczne, 2 razy w ciągu roku, przy czym częstość tej operacji zależy od prędkości ruchu na drodze oraz natężenia ruchu (zalecenia stosowane w Holandii). Im wyższa prędkość ruchu i większe natężenie ruchu tym rzadziej trzeba czyścić ciche nawierzchnie. Pierwsze czyszczenie powinno odbyć się najdalej pół roku po położeniu nawierzchni. Jeśli doprowadzi się do całkowitego wypełnienia wnęk na powierzchni jezdni – nie będzie możliwe skuteczne wyczyszczenie takiej nawierzchni.

Obecnie stosuje się różne metody czyszczenia. Najczęściej wykorzystuje się strumień wody pod bardzo dużym ciśnieniem (ok. 100 bar), a następnie, przy wykorzystaniu specjalnej rury ssącej, wyciąga się wodę razem z zanieczyszczeniami (metoda stosowana m.in. w Holandii). Po odfiltrowaniu, wodę można wykorzystać do dalszych operacji czyszczenia. Ciche nawierzchnie czyści się również przy wykorzystaniu powietrza pod bardzo dużym ciśnieniem. Wybór określonej metody czyszczenia jest uzależniony od jej skuteczności – określonej jako ilość zgromadzonych zanieczyszczeń oraz kosztów. Jeśli określona metoda czyszczenia pozwala zgromadzić stosunkowo niewielką ilość zanieczyszczeń – należy ją stosować częściej, jeśli natomiast metoda cechuje się większą efektywnością – stosuje się ją rzadziej.

Z danych literaturowych wynika, że najbardziej skuteczną metodą, stosowaną m.in. w Holandii, jest metoda wykorzystująca wodę. Niestety jest ona również najdroższa (z tego powodu wykorzystuje się takie urządzenia, które pozwalają na odzyskiwanie wody do dalszych operacji). Najtańszym sposobem jest czyszczenie przy wykorzystaniu powietrza, przy czym jest to metoda mniej efektywna, przez co należy ją stosować bardzo często w ciągu roku.

Analizę kosztów oraz efektywności czyszczenia cichych nawierzchni przy wykorzystaniu różnych metod, przedstawiono w pracy *Noise reducing pavements in Japan – study tour report, Danish Road Institute, Technical note 31, 2005* oraz *L. Larsen, H. Bendtsen, Costs and perceived noise reduction of porous asphalt pavements, Inter Noise 2001, Hague, August 27-30, 2001*.

2.4. Ekranu akustyczne.

Do najskuteczniejszych metod redukcji hałasu samochodowego zalicza się ekrany akustyczne. Ich skuteczność akustyczna zależy od wysokości i długości ekranu, od odległości ekranu od źródła hałasu oraz od lokalizacji punktu obserwacji. Poniżej w Tab. 64 przedstawiono, dla przykładu, skuteczność akustyczną ekranu o różnych wysokościach (przy założeniu, że ekran jest nieskończenie długi) dla kilku wybranych lokalizacji punktu obserwacji. [Tab.64-Tab.66](#)

Stosuje się wiele technologii ekranów akustycznych, m.in.: ekrany pochłaniające, odbijające oraz rozpraszające. W zależności od potrzeb ekrany mogą być przezroczyste (szklane), betonowe, drewniane, wykonane z donic kwiatowych.

2.5. Redukcja hałasu przy wykorzystaniu kilku metod.

Z wielu przyczyn stosowanie określonych metod redukcji hałasu jest niemożliwe lub niezasadne (np. nie ma miejsca na budowę ekranu akustycznego). W takich sytuacjach stosuje się kilka metod mających na celu poprawę warunków akustycznych w danym miejscu. Poniżej, w Tab. 65 przedstawiono wyniki obliczeń równoważnego poziomu dźwięku, LA_{eqT} , przy zmianie natężenia ruchu pojazdów lekkich, zmianie procentowego udziału pojazdów ciężkich, zmianie prędkości ruchu oraz dodatkowo wymianie nawierzchni jezdni na cichą. Jak widać stosując jednocześnie kilka metod redukcji można osiągnąć znaczny spadek poziomu hałasu. [Tab.64-Tab.66](#)

3. Koszty realizacji programu, w tym koszty realizacji poszczególnych zadań.

Poniżej, w Tab. 66, przedstawiono szacunkowe koszty, związane z realizacją poszczególnych zadań w ramach niniejszego programu ochrony przed hałasem. [Tab.64-Tab.66](#)

4. Źródła finansowania programu.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa pomorskiego w zakresie dróg, finansowany będzie ze środków własnych zarządzającego drogą.

Na dzień tworzenia Programu nie ma wsparcia finansowego ukierunkowanego jedynie na działania na rzecz ochrony środowiska przed hałasem.

Możliwe jest także uzyskanie kredytów bankowych na preferencyjnych warunkach oraz korzystanie ze środków funduszy europejskich (głównie funduszy strukturalnych) w miarę ich dostępności.

ZAŁĄCZNIK nr 2 do Uchwały Nr 1183/XLVIII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 31 maja 2010 roku

Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych zagadnień – dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych.

1. Charakterystyka obszaru objętego mapą akustyczną.

1.1. Charakterystyka odcinka drogi nr 1, Gdańsk – Pruszcz Gdański km 16+700÷18+706.

W północnej części odcinka Gdańsk – Pruszcz Gdański występuje luźna zabudowa jednorodzinna, dalej znajdują się użytki rolne oraz ogródki działkowe. Część południowa – Pruszcz Gdański, charakteryzuje się zwartą zabudową jednorodziną, handlowo-usługową oraz przemysłową. W rejonie objętym Programem znajdują się dwa obiekty podlegające szczególnej ochronie (dwie szkoły). Wzdłuż analizowanego odcinka płynie rzeka Radunia oraz przebiega linia kolejowa.

Zakres przekroczeń na przedmiotowym odcinku wynosi do 15 dB na terenie miejskim. Na terenie objętym programem zamieszkuje 437 osób a gęstość zaludnienia terenu poddanemu analizie w ramach mapy akustycznej oraz programu ochrony przed hałasem, wynosi 110 osób/km².

Odległość zabudowy narażonej na ponadnormatywny hałas od drogi krajowej wynosi od kilku do kilkunastu metrów. Z uwagi na tak bliską zabudowę nie ma możliwości budowy ekranów akustycznych, a proponowane w ramach Programu rozwiązania wiążą się z ograniczeniem prędkości ruchu na omawianym odcinku (wariant podstawowy) oraz wymianą nawierzchni drogowej na cichą (wariant rozszerzony). Zaleca się ograniczenie prędkości do 50 km/godz. w porze nocnej, natomiast w porze dziennej egzekucję prędkości dopuszczalnej, tzn. 50 km/godz.

1.2. Charakterystyka odcinka drogi nr 1, Pruszcz Gdański – Czarlin, km 21+824÷39+605, 39+605÷41+092, 41+092÷46+216).

Poddany Programowi obszar w ciągu drogi krajowej nr 1 składa się z trzech odcinków położonych między miejscowościami Pruszcz Gdański i Czarlin.

Pierwszy odcinek rozpoczyna się na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 1 z drogą ekspresową S6. Przebiega on przez miejscowości: Łęgowo, Rożyny, Skowarcz, Pszczółki, Kolnik, Miłobądz, Zajączkowo, a kończy w Tczewie na skrzyżowaniu drogi krajowej z ulicą Armii Krajowej.

Drugi odcinek rozpoczyna się na wyżej wymienionym skrzyżowaniu, a kończy na skrzyżowaniu drogi krajowej z drogą wojewódzką nr 224.

Odcinek trzeci ciągnie się od miejscowości Tczew do skrzyżowania dróg krajowych nr 1 i 22 (miejscowość Czarlin). Wzdłuż pierwszych dwóch odcinków przebiega linia kolejowa nr 9, a wzdłuż trzeciego odcinka linia kolejowa nr 203.

Na obszarze opisywanego ciągu bardzo duży udział w zagospodarowaniu terenu mają użytki rolne. W sąsiedztwie odcinków drogi, przebiegających w pobliżu miejscowości dominuje zwarta zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (Łęgowo, Rożyny, Skowarcz, Pszczółki, Kolnik, Miłobądz, Zajączkowo, Tczew, Czarlin), a na pozostałych odcinkach występuje zabudowa o charakterze rozproszonym. Drugi odcinek, przejście przez miasto Tczew charakteryzuje się przewagą zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej, ze znaczącym udziałem funkcji usługowych.

Zakres przekroczeń na przedmiotowym odcinku wynosi do 15 do 20 dB na terenie miejskim. Na terenie objętym programem zamieszkuje 20 416 osób, a gęstość zaludnienia terenu poddanemu mapowaniu i programowi wynosi 421 osób/km².

W ramach programu na analizowanym odcinku drogi proponuje się modernizację drogi (km 19+650÷30+750 oraz 39+480÷46+200), ograniczenie prędkości ruchu (na czterech odcinkach dróg) oraz dwa ekrany akustyczne – na wysokości zabudowy wielorodzinnej oraz szkoły w m. Tczew. Wszystkie ww. działania zaleca się w wariantcie podstawowym. W wariantcie rozszerzonym i maksymalnym proponuje się dodatkowo wymianę nawierzchni drogowej na cichą.

1.3. Charakterystyka odcinka drogi nr 6, Wejherowo (przejście) – Gdynia, km 290+960÷294+210, 294+210÷301+532, 301+532÷306+516, 306+516÷309+011).

Na obszarze przedmiotowego ciągu drogowego, w głównych miastach, dominuje zwarta zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna (Wejherowo, Reda, Rumia). Wzdłuż drogi krajowej rozwinęły się funkcje usługowe. Przez opisywany ciąg drogowy przebiega linia kolejowa. Tereny te charakteryzują się bardzo dużym udziałem użytków leśnych (Trójmiejski Park Krajobrazowy). Praktycznie cała prawa strona analizowanych odcinków jest zalesiona. Na wschód i południowy-wschód od miejscowości Reda znajdują się tereny rolnicze. Na odcinku Wejherowo-Reda równoległe do drogi krajowej płynie rzeka Reda.

Otoczenie odcinka 290+960÷294+210, stanowi zabudowa jedno- i wielorodzinna. Gęstość zaludnienia obszaru poddanemu Programowi wynosi 1475 osób/km². Zakres przekroczeń na przedmiotowym obszarze waha się od 2 do 5 dB.

Otoczenie odcinka 294+210÷301+532, stanowi zabudowa jedno- 1738 osób/km². Zakres przekroczeń na przedmiotowym obszarze wynosi do 15 dB.

Otoczenie odcinka 301+532÷306+516, stanowi zabudowa jedno- i wielorodzinna oraz usługi Gęstość zaludnienia obszaru poddanemu Programowi wynosi 1465 osób/km². Zakres przekroczeń na przedmiotowym obszarze w niektórych miejscach bardzo wysoki i sięga 20dB.

Otoczenie odcinka 306+516÷309+011, stanowi zabudowa jedno- i wielorodzinna oraz usługi. Gęstość zaludnienia obszaru poddanemu Programowi wynosi 2562 osób/km². Zakres przekroczeń na przedmiotowym obszarze wynosi do 20 dB.

Z wykonywanych analiz wynika, że budowa planowanej trasy alternatywnej (trasa kaszubska – od Lęborka do Obwodnicy Trójmiasta) spowoduje zmniejszenie natężenia ruchu w obszarze Programu, a redukcja poziomu dźwięku nie przekroczy 3 dB. Budowa tej trasy została ujęta w programie w wariantcie podstawowym.

1.4. Charakterystyka odcinka drogi nr 7, Gdańsk – Dziewięć Włók, km 26+247÷29+538.

Analizowany odcinek drogi krajowej nr 7 rozpoczyna się na południowo-wschodniej granicy miasta Gdańsk, przebiega przez miejscowość Przejazdowo, a kończy na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 7 z drogą wojewódzką nr 226. Na obszarze przedmiotowego odcinka bardzo duży udział w zagospodarowaniu terenu mają użytki rolne. Dominuje tu rozproszona zabudowa zagrodowa i jednorodzinna 1 i 2 kondygnacyjna, a w strefie oddziaływania ponadnormatywnego hałasu znajduje się szkoła. Gęstość zaludnienia obszaru poddanemu Programowi wynosi 134 osoby/km². Zakres przekroczeń na przedmiotowym obszarze waha się od 10 do 15 dB.

Rozwiązania ujęte w Programie, w wariantcie podstawowym, wiążą się z egzekucją (w porze dziennej) i ograniczeniem prędkości ruchu (w porze nocnej) do 50 km/godz., na omawianych odcinkach dróg. Dodatkowo, planuje się budowę Południowej Obwodnicy miasta Gdańska – co również, poprzez zmniejszenie natężenia ruchu samochodowego, wpłynie na poprawę warunków akustycznych.

1.5. Charakterystyka odcinka drogi nr 20, Kościerzyna, km 260+393÷261+112.

Analizowany odcinek drogi krajowej nr 20, znajduje się w miejscowości Kościerzyna. Odcinek rozpoczyna się na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 20 z drogą wojewódzką nr 214 (Rondo Kaszubskie), i biegnie w kierunku wschodnim (ul. Wojska Polskiego), aż do wiaduktu nad torami kolejowymi (linia nr 201) i skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 221. Na obszarze analizy, w

okolicach Ronda Kaszubskiego oraz na południe od ul. Wojska Polskiego, występuje zwarta zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna z licznymi obiektami o charakterze handlowo usługowym. Między ulicami: 3 Maja, Kamienną i Wojska Polskiego znajduje się park. Ponadto przy ulicy Kamiennej zlokalizowane są dwa stadiony sportowe. W bliskiej odległości od linii kolejowej występują obiekty produkcyjne i magazynowe, a w północno-zachodniej części rozproszona zabudowa jednorodzinna. Gęstość zaludnienia obszaru poddanemu Programowi wynosi 348 osób/km².

Zakres przekroczeń na przedmiotowym obszarze waha się od 10 do 15 dB. W zasięgu oddziaływania ponadnormatywnego hałasu znajdują się trzy obiekty podlegające szczególnej ochronie.

Rozwiązania ujęte w Programie wiążą się z planowaną obwodnicą Kościerzyny (wariant podstawowy). Zmniejszenie natężenia ruchu samochodowego po wybudowaniu obwodnicy wpłynie na zmniejszenie uciążliwości powodowanej ruchem samochodowym.

1.6. Charakterystyka odcinka drogi nr 20, Żukowo, km 297+486÷297+738.

Analizowany odcinek drogi krajowej nr 20, znajduje się w miejscowości Żukowo. Odcinek rozpoczyna się na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 20 z drogą wojewódzką nr 211, a kończy na skrzyżowaniu dróg krajowych nr 20 i 7.

Odcinek stanowi przejście przez miasto. W jego bezpośrednim otoczeniu występują zróżnicowane formy zagospodarowania terenu, z przewagą zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej oraz ze znaczącym udziałem funkcji usługowych. Po południowej stronie drogi znajduje się zabudowa 2-kondygnacyjna, a po północnej, na wysokiej skarpie, zabudowa 3-kondygnacyjna. Gęstość zaludnienia obszaru poddanemu Programowi wynosi 340 osób/km². Zakres przekroczeń na zabudowie zlokalizowanej na południowej stronie waha się od 5 do 10 dB, natomiast po stronie północnej jest o 5 dB większe. W rejonie oddziaływania ponadnormatywnego hałasu znajdują się trzy obiekty podlegające szczególnej ochronie.

W Programie dla odcinka drogi nr 20 w miejscowości Żukowo, proponuje się opracowanie koncepcji obwodnicy, która wpłynie na zmniejszenie natężenia ruchu samochodowego.

1.7. Charakterystyka odcinka drogi nr 22, Chojnice (przejście 1), km 247+649÷248+538.

Analizowany odcinek drogi nie podlega Programowi, gdyż, w okresie od sporządzenia mapy do dnia sporządzenia niniejszego Programu, została oddana do użytku obwodnica miasta Chojnice. Realizacja tej inwestycji ma wpływ na poziomy hałasu wzdłuż analizowanego odcinka drogi, brak jest też aktualnych pomiarów ruchu w wyniku analizy porealizacyjnej. Dlatego też nie wskazuje się nowych działań naprawczych do okresu sporządzenia nowej mapy akustycznej w roku 2012.

1.8. Charakterystyka odcinka drogi nr 22, Starogard Gdański (przejście), km 318+014÷323+714.

Odcinek rozpoczyna się na skrzyżowaniu drogi krajowej z ulicą Wiejską, a kończy na skrzyżowaniu drogi krajowej z ulicą Starogardzką. Na znacznej długości, trasa sąsiaduje z zabudową jednorodzinną (ul. Zblewska), domami wielorodzinnymi w rejonie ul. Wł. Jagiełły, zabudową miejską o walorach historycznych w rejonie ul. Gen. Wł. Sikorskiego, a wzdłuż ul. A. Mickiewicza z zabudową jednorodzinną i wielorodzinną. W rejonie ponadnormatywnego oddziaływania hałasu znajduje się sześć obiektów podlegających szczególnej ochronie.

Wzdłuż drogi zlokalizowane są również tereny baz i składów (ul. Zblewska) oraz tereny przemysłowe (centrum miasta np. Destylarnia „Sobieski”). Przy ul. Mickiewicza (między ul. C.K. Norwida a ul. Tczewską) zlokalizowany jest drugi obszar o charakterze przemysłowym, gdzie zlokalizowana jest m.in. mleczarnia. Większe obszary zielone znajdują się w rejonie wschodnim, w miejscu przekroczenia doliny Wierzycy oraz w rejonie skwerka z pomnikiem harcerzy starogardzkich. Droga w tym rejonie jest w bardzo dobrym stanie z uwagi na ukończoną niedawno modernizację.

Przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu sięgają do 20 dB. Gęstość zaludnienia opisywanego obszaru wynosi 1220 osób/km².

W roku 2008 roku została zakończona inwestycja drogowa na analizowanym odcinku drogi polegająca na przebudowie, wzmocnieniu drogi oraz upłynnieniu ruchu. W ramach tej inwestycji nie podjęto żadnych działań przeciwhałasowych w postaci np. ekranów akustycznych czy zastosowania cichych nawierzchni drogowych. W związku z tym, w celu ograniczenia uciążliwości akustycznej powodowanej ruchem samochodowym, w ramach programu zaleca się egzekucję prędkości ruchu do wartości dopuszczalnej w porze dziennej oraz ograniczenie prędkości ruchu do 50 km/godz. w porze nocnej (wariant podstawowy). W wariantcie maksymalnym zaleca się opracowanie koncepcji obwodnicy m. Starogard Gdański.

1.9. Charakterystyka odcinka drogi nr 22, Malbork (przejście 1), km 357+195÷357+638, Malbork (przejście 2), km 357+638÷358+485.

Pierwszy odcinek obejmuje swoim zasięgiem most na rzece Nogat oraz otaczające go tereny. W jego zachodniej części znajduje się zespół ogródków działkowych.

Drugi odcinek stanowi przejście przez miasto i w jego otoczeniu występują zróżnicowane formy zagospodarowania terenu, z przewagą gęstej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej, ze znaczącym udziałem funkcji usługowych (wzdłuż ulicy Rodła, Armii Krajowej i Sikorskiego). Odległość zabudowy od drogi krajowej wynosi od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów.

Gęstość zaludnienia obszaru poddanemu Programowi wynosi 1744 osób/km². Zakres przekroczeń na przedmiotowym obszarze waha się od 15 do 20 dB. W zasięgu oddziaływania ponadnormatywnego hałasu znajdują się cztery obiekty podlegające szczególnej ochronie.

W ramach Programu planuje się budowę obwodnicy Malborka w ciągu drogi krajowej nr 22. Realizacja tej inwestycji spowoduje zmniejszenie ruchu samochodowego, co oznacza zmniejszenie uciążliwości powodowanej ruchem pojazdów samochodowych.

1.10. Charakterystyka odcinka trasy S6, Gdynia – Straszyn, km 339÷344+177.

Programowi zostanie poddana tylko jedna część odcinka Gdynia – Straszyn położona pomiędzy 339÷344+177. Zabudowa mieszkaniowa w tym rejonie zlokalizowana jest w odległości powyżej 100 metrów od drogi ekspresowej nr 6. Zakres przekroczeń na badanym odcinku wynosi do 5 dB. Na terenie objętym programem zamieszkuje 1475 osób a gęstość zaludnienia wynosi 136 osób/km². Natomiast tylko 267 osób poddane są ponadnormatywnemu oddziaływaniu hałasu.

Rozwiązania ujęte w Programie wiążą się jedynie z lokalnym ograniczeniem prędkości ruchu (w miejscu gdzie zabudowa mieszkaniowa znajduje się w najbliższej odległości od drogi) do 90 km/godz. z wykorzystaniem fotoradarów.

Zaleca się również, aby przy następnym remoncie drogi S6 zastosować ciche nawierzchnie. Rozwiązanie to będzie skuteczne w tym rejonie z uwagi na dużą prędkość poruszających się pojazdów (nawierzchnia jest skuteczna szczególnie przy dużych prędkościach).

2. Uwarunkowania wynikające z ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego, ograniczeń związanych z występowaniem istniejących obszarów ograniczonego użytkowania, a także obszarów istniejących stref ochronnych.

Informacje dotyczące powyższych zagadnień zostały szczegółowo omówione w Rozdziale 8 „**Przepisy prawa, w tym prawa miejscowego, mających wpływ na stan akustyczny środowiska**”.

3. Charakterystyka terenów objętych programem, w tym liczby mieszkańców, gęstości zaludnienia oraz zakresu przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Charakterystykę terenów objętych programem, w tym liczbę lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach poziomów hałasu, przedstawiono i szczegółowo omówiono w Rozdziale 1 „**Charakterystyka obszaru objętego mapą akustyczną**” oraz w Załączniku nr 1, w Rozdziale 1 „**Opis obszaru objętego zakresem programu**”.

4. Charakterystyka techniczno-akustyczna źródeł hałasu mających negatywny wpływ na poziom hałasu w środowisku.

Klimat akustyczny na terenach położonych wokół dróg krajowych i ekspresowych kształtowany jest przede wszystkim przez poruszające się pojazdy samochodowe. Poziom hałasu samochodowego generowanego podczas ruchu pojazdów samochodowych zależy od wielu czynników, a mianowicie od:

- prędkości ruchu – im większa prędkość ruchu tym hałas samochodowy większy,
- rodzaju i stanu technicznego nawierzchni jezdni,
- temperatury nawierzchni jezdni,
- rodzaju (kategorii) pojazdów samochodowych.

Dodatkowym, niezwykle istotnym czynnikiem wpływającym na poziom hałasu, jest stan techniczny pojazdów samochodowych – w tym przede wszystkim pojazdów ciężkich. Hałas tych pojazdów może być dodatkowo potęgowany na skutek ruchu po nierównej nawierzchni drogi. Z tego powodu modernizacje dróg polegających na wzmacnianiu drogi jest działaniem wskazanym – prowadzącym do zmniejszenia emisji hałasu samochodowego.

Do grupy pojazdów bardzo dokuczliwych należy również zaliczyć motocykle poruszające się z dużymi prędkościami ruchu – tzw. ścigacze.

W kontekście hałasu pojazdów drogowych zastosowanie ma ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2005 nr 108, poz. 908 z późn. zm.). Zgodnie z przywołanym aktem prawnym pojazd uczestniczący w ruchu ma być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby korzystanie z niego:

nie zakłócało spokoju publicznego przez powodowanie hałasu przekraczającego poziom określony w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003 r., nr 32, poz. 262 z późn. zm.).

Kolejnym czynnikiem wpływającym na hałas samochodowy jest ruch niejednostajny. Ruch opóźniony (hamowanie) i następujący po nim ruch przyspieszony, jest powodem wzrostu hałasu. Upłynnienie ruchu poprzez stosowanie np. przewężeń jezdni, oznacza zatem redukcję tego hałasu.

Do bardzo dokuczliwych źródeł hałasu samochodowego zaliczają się również:

- wadliwie osadzone studzienki kanalizacyjne – przejeżdżające przez nie pojazdy samochodowe generują bardzo wysokie chwilowe wartości poziomu dźwięku. W trakcie prowadzenia prac modernizacyjnych należy zatem dołożyć wszelkich starań, aby były one osadzone z największą starannością – tak aby nie zapadały się z czasem, przejazdy kolejowe – podczas przejazdu pojazdów samochodowych przez przejazdy, generowany jest hałas o charakterze impulsowym. W celu minimalizacji tego hałasu powinno się stosować specjalne maty tłumiące oraz/ lub nawierzchnie porowate.

5. Trendy zmian stanu akustycznego.

Na obszarze, dla którego tworzony jest niniejszy program ochrony przed hałasem, nie prowadzono pomiarów akustycznych hałasu samochodowego w takim okresie czasu, który pozwoliłby określić trendy zmian klimatu akustycznego. W ramach swojej działalności Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku przeprowadził pomiary akustyczne w kilkunastu punktach pomiarowych zlokalizowanych w miejscowościach, przez które biegają analizowane odcinki dróg. Niestety, pomiary te charakteryzują klimat akustyczny w zbyt krótkim okresie czasu, który nie pozwala na określenie trendów zmian klimatu akustycznego na przedmiotowych obszarach. Otrzymane dane, które opublikowano w corocznych raportach o stanie środowiska (z lat 2000-2007), pokazują brak zmian klimatu akustycznego, pomimo wzrostu natężenia ruchu samochodowego. Brak tych zmian może być wytłumaczony postępowaniem technologicznym, który pozwolił na zmniejszenie emisji hałasu samochodowego. Wzrost poziomu hałasu na skutek zwiększenia natężenia ruchu samochodowego jest zatem kompensowany poprzez cichszy tabor samochodowy.

6. Koncepcje działań zabezpieczających środowisko przed hałasem.

W niniejszym rozdziale przedstawiono i scharakteryzowano wszystkie proponowane w ramach Programu ochrony przed hałasem działania mające na celu zmniejszenie poziomu hałasu w środowisku. Zakres zadań dla analizowanych odcinków dróg przedstawiono w trzech działaniach: podstawowym, rozszerzonym oraz maksymalnym. Podstawą każdego następnego działania jest działanie poprzednie: podstawą działań rozszerzonych są działania podstawowe, a podstawą działań maksymalnych są działania rozszerzone.

Dla wszystkich odcinków dróg, działania obniżające hałas zostały skorelowane z planami inwestycyjnymi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Działania te zostały ujęte w wariancie podstawowym.

Przy określaniu Programu brano pod uwagę osiągnięcie jak najlepszego efektu ekologicznego działań naprawczych, przy jednoczesnym uwzględnieniu efektywności ekonomicznej tych działań.

Dla kilku miejscowości leżących w pobliżu dróg krajowych objętych niniejszym Programem ochrony przed hałasem, budowane lub planowane są obwodnice. Po ich wybudowaniu, odcinki dróg, dla których budowane są te obwodnice, zostaną pozbawione kategorii dróg krajowych i zostaną przekazane jednostkom samorządowym. Sytuacja taka wystąpiła w miejscowości Chojnice (droga nr 22, km 247+649 ÷ 248+538). Zgodnie z decyzją Pomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Gdańsku, z dnia 11 grudnia 2008 r., dot. udzielenia pozwolenia na użytkowanie obwodnicy m. Chojnic, dotychczasowy odcinek drogi krajowej nr 22 od km 242+248 do km 253+790 został pozbawiony kategorii drogi krajowej i został zaliczony do kategorii dróg gminnych.

W takich przypadkach, oprócz budowy obwodnic, nie proponowano żadnych działań przeciwhałasowych. W wyniku budowy obwodnic, natężenie ruchu samochodowego ulegnie zmniejszeniu, a struktura ruchu – zmianie (zakłada się znaczny spadek udziału pojazdów ciężkich w całkowitym potoku ruchu). Należy spodziewać się również upłynnienia ruchu (zmniejszenie prawdopodobieństwa tworzenia się korków ulicznych), co również skutkować będzie zmniejszeniem emisji hałasu. Niemniej jednak, wykazane w ramach opracowanych map akustycznych, przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku są duże i nie można spodziewać się, w okresie po wybudowaniu obwodnic, zmniejszenia wartości poziomów dźwięku do wartości dopuszczalnych. Wnioskuje się zatem, aby po skończonych inwestycjach przeprowadzić pomiary akustyczne, które pozwolą określić klimat akustyczny na obszarach wokół przedmiotowych dróg i ewentualnie zaproponować określone działania przeciwhałasowe (np. w ramach monitoringu akustycznego, w ramach prac nad przyszłą mapą akustyczną).

Propozycje rozwiązań ograniczających hałas samochodowy, w poszczególnych działaniach, dla wszystkich analizowanych odcinków dróg przedstawiono poniżej w tabeli (Tab. 1).

Na wielu terenach położonych wokół analizowanych odcinków dróg krajowych i ekspresowych, na których wykazano przekroczenia wartości dopuszczalnych, nie ma technicznych możliwości zapewnienia komfortu akustycznego rozumianego jako spełnienie dopuszczalnych poziomów dźwięku A w środowisku. Pomimo to, w Programie zaproponowano działania, które spowodują poprawę klimatu akustycznego.

W miejscach, gdzie nie ma możliwości wprowadzenia ekranów akustycznych (np. w zwartej zabudowie mieszkaniowej) zaleca się wymianę nawierzchni asfaltowych na cichą i dodatkowo redukcję prędkości ruchu – w porze nocnej lub skuteczne egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości – w porze dziennej (przy zastosowaniu fotoradarów).

W przypadku stosowania nawierzchni cichych zaleca się cykliczne ich czyszczenie – przynajmniej dwa razy w ciągu roku. Stosowane obecnie metody czyszczenia cichych nawierzchni (oraz dodatkowo podstawowe zasady zimowego utrzymania) omówiono w Rozdziale 2.3. w Załączniku nr 1.

W przypadku ekranów akustycznych zrezygnowano z podania ich wysokości. Budowa każdego ekranu powinna być poprzedzona projektem akustycznym, w którym należy uwzględnić zmianę natężenia i struktury ruchu. Tymczasem program ochrony przed hałasem jest sporządzany w oparciu o mapę akustyczną, która jest obrazem stanu aktualnego. Ponadto, wg aktualnych przepisów, ocenę skuteczności ekranu dokonuje się (analiza porealizacyjna) w oparciu o jednodobowe wskaźniki oceny hałasu, a nie wskaźniki długookresowe, dla których wykonany jest Program ochrony przed hałasem.

Dla objętych niniejszym Programem odcinków drogi krajowej nr 1 analizie należy poddać zmianę natężenia ruchu samochodowego, która nastąpiła po oddaniu do użytku Autostrady A1. Oznacza to dla przedmiotowych odcinków zmniejszenie natężenia ruchu samochodowego, co powinno oznaczać (przy założeniu niezmięnionej prędkości ruchu) zmniejszenie poziomu hałasu. Niestety oszacowanie natężenia ruchu na tych odcinkach, z uwagi na brak danych pomiarowych, nie jest możliwe. Badania takie zostaną przeprowadzono w trakcie generalnego pomiaru natężenia ruchu samochodowego na drogach krajowych wraz z monitoringiem hałasu, w roku 2010. [Tab.1-strona1](#)[Tab.1-strona2](#)

7. Ocena realizacji poprzedniego programu ochrony przed hałasem.

Niniejszy program ochrony przed hałasem jest pierwszym dla analizowanych odcinków dróg krajowych i ekspresowych. Nie można, zatem, dokonać oceny poprzedniego programu ochrony środowiska przed hałasem.

8. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu ochrony przed hałasem.

8.1. Polityki, strategie, plany, programy, o których mowa w art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska.

Analizie poddano dokumenty strategiczne województwa pomorskiego pod kątem obowiązków dla zarządzającego źródłem hałasu.

Głównym dokumentem determinującym rozwój województwa pomorskiego i mającym wpływ na pozostałe dokumenty na szczeblu powiatów i gmin jest „Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego” przyjęta w dniu 18 lipca 2005 r. uchwałą nr 587/XXXV/05 przez Sejmik Województwa Pomorskiego.

Zapisy Strategii nie odnoszą się bezpośrednio do ochrony mieszkańców województwa przed hałasem, ale wskazują uwarunkowania społeczno-gospodarcze rozwoju regionu pomorskiego mające bezpośredni wpływ na jego klimat akustyczny zwłaszcza w zakresie rozwoju infrastruktury transportowej (hałas drogowy i kolejowy).

Jeden z głównych celów Strategii, dotyczący efektywnego i bezpiecznego systemu transportowego, powinien zostać osiągnięty poprzez m.in.:

1. poprawę dostępności transportowej regionu dzięki modernizacji połączeń drogowych i kolejowych w paneuropejskich korytarzach transportowych przechodzących przez województwo; rozwój pomorskiego węzła lotniczego z pełnym wykorzystaniem potencjału portu lotniczego w Gdańsku i innych lotnisk; promowanie nowego europejskiego korytarza transportowego w pasie nadmorskim, regionalnych korytarzy transportowych, a także portów trójmiejskich – jako węzła transportowego w sieci bałtyckich autostrad morskich;
2. poprawę jakości powiązań pomiędzy obszarami peryferyjnymi a obszarem metropolitalnym i miastami powiatowymi oraz poprawa dostępności transportowej do portów morskich i lotnisk;
3. rozwój i integrację systemu transportu pasażerskiego, w tym wprowadzenie efektywnych form zarządzania transportem regionalnym i stworzenie zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w obszarze metropolitalnym;

4. rozwój transportu multimodalnego, w tym wspieranie skoordynowanego rozwoju centrów dystrybucyjno-logistycznych o znaczeniu ponadregionalnym, a także wspieranie żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej oraz modernizacji małych portów;

5. poprawę bezpieczeństwa transportu w województwie poprzez stworzenie organizacyjnych i finansowych warunków do prowadzenia skutecznych i długofalowych działań w tym zakresie;

6. zmniejszanie oddziaływania transportu samochodowego na środowisko i ludzi, m.in. poprzez zapewnienie wysokiego udziału alternatywnych (przyjaznych dla środowiska) środków transportu osób i towarów, w tym wspieranie rozwoju regionalnych przewozów kolejowych, ponadlokalnej infrastruktury rowerowej i pieszej.

Powyższy cel Strategii jest skorelowany z celem dotyczącym zachowania i poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Z badań wynika, że zanieczyszczenie środowiska na terenie województwa pomorskiego pozostaje na tym samym poziomie lub wzrasta. Dotyczy to głównie zanieczyszczeń i hałasu związanych bezpośrednio z transportem samochodowym.

Określone w tym zakresie kierunki działań odnoszą się do:

1. zmniejszenia poziomu zanieczyszczenia środowiska oraz negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na wody podziemne i powierzchniowe, a także na powietrze atmosferyczne,
2. wzmocnienia zwartości i ciągłości przestrzennej systemu obszarów chronionych województwa,
3. poprawy zwartości przestrzennej lasów, ochrony środowiska morskiego,
4. ochrony różnorodności biologicznej, w tym realizacji przedsięwzięć związanych z ustanowieniem obszarów sieci NATURA 2000.

Połączenie ww. celów pozwala stwierdzić, iż zostanie zachowana równowaga pomiędzy rozwojem województwa a poprawą stanu środowiska.

Analizie poddano także dokument pn. „Regionalna Strategia Rozwoju Transportu w województwie pomorskim na lata 2007-2020” przyjęty uchwałą nr 604/XXVI/08 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 września 2008 r.

Celem strategicznym rozwoju transportu w województwie pomorskim jest stworzenie zrównoważonego, zintegrowanego i przyjaznego dla środowiska systemu infrastruktury transportu, zapewniającego dobrą dostępność zewnętrzną i wysoką jakość usług, przyczyniającego się do poprawy poziomu

i warunków życia mieszkańców, rozwoju gospodarki i zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej regionu. Powyższy cel może zostać osiągnięty poprzez realizację celów cząstkowych m.in. dotyczących ograniczenia oddziaływania transportu na środowisko, które można uzyskać poprzez:

1. planowanie nowych i modernizację istniejących połączeń w sposób eliminujący istniejące i potencjalne zagrożenia dla środowiska i mieszkańców, w tym: maksymalne uwzględnienie (obwodnice, obejścia), przy wyznaczaniu tras dróg wysokiej kategorii i o przewidywanym dużym natężeniu ruchu tranzytowego, omijania terenów zabudowanych i obszarów objętych prawną ochroną zasobów i walorów środowiska, w tym szczególnie obszarów Natura 2000,
2. stosowanie technicznych środków ograniczania emisji spalin i hałasu wywoływanych przez transport,
3. stosowanie rozwiązań technicznych umożliwiających przemieszczanie się ludzi i gatunków zwierząt w poprzek ciągów komunikacyjnych,
4. propagowanie programu rozwoju ruchu rowerowego, obejmującego budowę tras rowerowych, parkingów i infrastruktury,
5. rozwój form i środków transportu alternatywnego dla podróży samochodem osobowym, szczególnie w obszarach o ograniczonej pojemności środowiskowej lub ograniczonej dostępności komunikacyjnej,
6. radykalne ograniczenie spływu nieczyszczonych wód opadowych z powierzchni dróg i parkingów,
7. preferencja proekologicznych systemów transportowych: transport szynowy, transport wodny, sieć ścieżek rowerowych.

Warunkiem skutecznego ograniczenia oddziaływania transportu na środowisko i zdrowie ludzi jest egzekwowanie obowiązującego prawa przy podejmowaniu działań w zakresie rozwoju transportu:

1. prowadzenie analiz i studiów środowiskowych dla rozwiązań alternatywnych (wielowariantowych) celem wyboru optymalnych, bezpiecznych dla środowiska rozwiązań;
2. stosowanie technicznych środków ograniczających uciążliwość dla zdrowia i życia ludzi (hałas, wibracje, emisja spalin)(...).

Wg opracowania niezbędne jest monitorowanie stanu oddziaływania transportu na środowisko i prowadzenie działań kontrolnych w zakresie m.in. natężenia hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza (emisja spalin).

Przyjęty uchwałą nr 1004/XXXIX/09 przez Sejmik Województwa Pomorskiego w dniu 26 października 2009 roku Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego wskazuje, że w zakresie klimatu akustycznego, głównym zagrożeniem dla środowiska jest hałas drogowy powstający wzdłuż głównych tras komunikacyjnych (dróg krajowych). W ostatnich latach, na skutek wzrostu natężenia ruchu samochodowego, obserwuje się wzrost tego hałasu.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego z 2009 roku, w stosunku do inwestycji celu publicznego związanych z drogami i obiektami towarzyszącymi, proponuje następujące metody redukcji hałasu samochodowego: odpowiednie planowanie tras komunikacyjnych, budowa obwodnic wyprowadzających ruch tranzytowy z terenów zabudowanych, lokalizowanie w pobliżu dróg zabudowy mniej wrażliwej na hałas, stosowanie ekranów akustycznych, wałów ziemnych, cichych nawierzchni drogowych oraz odpowiedniej organizacji ruchu.

W dniu 24 września 2007 r. Sejmik Województwa Pomorskiego uchwalił "Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 - 2014", (Uchwała nr 191/XII/07). Dokument jest aktualizacją "Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010" przyjętego przez Sejmik w 2003 roku Uchwałą nr 153/XIII/03.

Podstawową przesłanką Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego jest konkretyzacja celów zapisanych w Polityce Ekologicznej Państwa na płaszczyznę regionalną. Natomiast jego zapisy stanowią bazę i wytyczne do stanowienia programów na niższych szczeblach administracji samorządowej.

W ww. Programie zdefiniowano następujące cele perspektywiczne:

1. środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
2. wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
3. ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
4. zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

Stan wyjściowy opisany w Programie wskazuje na pogorszenie klimatu akustycznego w województwie pomorskim m.in. w zakresie hałasu drogowego. Przyczyną jest wzrost natężenia ruchu pojazdów, remonty na drogach, a także powiększanie powierzchni zabudowy mieszkaniowej wzdłuż tras komunikacyjnych.

Wyznaczonym celem średniookresowym (2007-2014) jest ochrona mieszkańców województwa przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub życiu.

W zakresie hałasu drogowego i kolejowego określono następujące kierunki działań:

1. kontynuacja oceny stanu akustycznego dla miast zagrożonych hałasem oraz dla terenów poza miastami pozostającymi pod niekorzystnym wpływem akustycznym dróg, linii kolejowych wskazanych w przepisach prawa,
2. sporządzenie do 30 czerwca 2012 dla aglomeracji liczących ponad 100 tys. mieszkańców map akustycznych,
3. sporządzenie do 30 czerwca 2013 dla aglomeracji liczących ponad 100 tys. mieszkańców programów ochrony przed hałasem,
4. podejmowanie przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym (budowa obwodnic, modernizacja nawierzchni, budowa ekranów akustycznych, rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy, rozwój atrakcyjnego transportu zbiorowego oraz sieci dróg rowerowych, a tam gdzie istnieją warunki, także transportu wodnego, nasadzenia zieleni, poprawa izolacji akustycznej budynków) na terenach określanych przepisami, w tym szczególnie w obszarach zamieszkałych, a także podejmowanie działań zapisanych w sporządzanych programach ochrony przed hałasem dla zapewnienia ich skutecznego wdrożenia.
5. zapewnienie przestrzegania w planowaniu przestrzennym zasad strefowania-lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasowej, oddzielenia ich obszarami zieleni oraz eliminowania zabudowy mieszkaniowej z obszarów oddziaływania hałasu komunikacyjnego (...),
6. prowadzenie pomiarów natężenia hałasu w otoczeniu dróg, linii kolejowych (...) oraz sporządzanie map akustycznych dla terenów, gdzie natężenie ruchu osiągnie wartości określone w przepisach,
7. tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania w otoczeniu obiektów, instalacji i infrastruktury kolejowej, gdzie mimo zastosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska w zakresie uciążliwości akustycznej.

Wobec powyższej analizy stwierdzono, że zapisy niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem są w pełni zgodne ww. dokumentami strategicznymi województwa.

8.2. Istniejące powiatowe lub gminne programy ochrony środowiska.

W niniejszym rozdziale wymieniono istniejące programy ochrony środowiska obejmujące analizowane odcinki dróg krajowych i ekspresowych.

Odcinek drogi nr 1, Gdańsk – Pruszcz Gdański

Dokument pn. „Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla miasta Pruszcz Gdański na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011 Miasto Pruszcz Gdański” wskazuje, iż największymi źródłami uciążliwości środowiskowych na obszarze gminy jest: komunikacja samochodowa (źródło zanieczyszczeń atmosfery i hałasu), zwłaszcza na drogach krajowych nr 1, nr 6 (obwodnica Trójmiasta) oraz na drogach wojewódzkich.

W zakresie poprawy klimatu akustycznego proponowane są następujące kierunki działań:

1. Ograniczenie oddziaływania akustycznego głównych ciągów komunikacyjnych (droga krajowa nr 1 i 6, docelowo dotyczyć to może autostrady A1), w tym:

- wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych na terenach zainwestowania mieszkaniowego, a w miejscach gdzie istniejąca zabudowa zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie dróg – zastosowanie ekranów akustycznych,
- budowa Ekologicznej Obwodnicy Pruszcza Gdańskiego,
- zmiany organizacji ruchu,
- preferowanie transportu zbiorowego i modernizacja taboru,
- promowanie alternatywnych środków transportu – budowa tras rowerowych.

2. Eliminacja uciążliwości akustycznych w obiektach mieszkalnych i usług chronionych, w tym m.in.:

- wymiana stolarki okiennej,
- projektowanie budynków z zastosowaniem materiałów izolacyjnych i rozwiązań konstrukcyjnych eliminujących hałas.

Równoważne zapisy prezentują pozostałe dokumenty dla analizowanego obszaru „Powiatowy program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami z uwzględnieniem perspektywy 2008-11” przyjęty uchwałą nr XXI/105/04 Rady Powiatu Gdańskiego z dnia 30 listopada 2004 roku oraz „Gminny i powiatowy program ochrony środowiska na lata 2002-2010” przyjęty uchwałą nr XLVII/1415/2002 z dnia 26 marca 2002r. przez Radę Miasta Gdańska (obecnie w trakcie aktualizacji).

Odcinek drogi nr 1, Pruszcz Gdański – Czarlin

Dokument pn „Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla miasta Pruszcz Gdański na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011 Miasto Pruszcz Gdański” (Uchwała nr XXVI/250/2004 Rady Miasta Pruszcz Gdański z dnia 8 grudnia 2004 roku) wskazuje, iż największymi źródłami uciążliwości środowiskowych na obszarze gminy jest: komunikacja samochodowa (źródło zanieczyszczeń atmosfery i hałasu), zwłaszcza na drogach krajowych nr 1, nr 6 (obwodnica Trójmiasta) oraz na drogach wojewódzkich.

W zakresie poprawy klimatu akustycznego proponowane są następujące kierunki działań:

1. Ograniczenie oddziaływania akustycznego głównych ciągów komunikacyjnych (droga krajowa nr 1 i 6, docelowo dotyczyć to może autostrady A1), w tym:

- wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych na terenach zainwestowania mieszkaniowego, a w miejscach gdzie istniejąca, zabudowa zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie dróg zastosowanie ekranów akustycznych,
- budowa Ekologicznej Obwodnicy Pruszcza Gdańskiego,
- zmiany organizacji ruchu,
- preferowanie transportu zbiorowego i modernizacja taboru,
- promowanie alternatywnych środków transportu – budowa tras rowerowych.

2. Eliminacja uciążliwości akustycznych w obiektach mieszkalnych i usług chronionych, w tym m.in.:

- wymiana stolarki okiennej,
- projektowanie budynków z zastosowaniem materiałów izolacyjnych i rozwiązań konstrukcyjnych eliminujących hałas.

Dokument pn. Programu ochrony środowiska dla miasta Tczewa na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015 wraz z „Planem gospodarki odpadami dla miasta Tczewa na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015 przyjęty w dniu 26 marca 2009 roku Uchwałą nr XXXII/ 278/2009 przez Radę Miejską w Tczewie wskazuje, że największy wpływ na klimat akustyczny na terenie miasta kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny, a główne problemy z hałasem komunikacyjnym mają miejsce w otoczeniu głównych tras komunikacyjnych.

Celem strategicznym w walce z hałasem jest zmniejszenie zagrożenia mieszkańców ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu, natomiast celem długookresowym do 2015 r. jest podejmowanie przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym.

W zakresie poprawy klimatu akustycznego proponowane są następujące kierunki działań:

- wspieranie budowy obwodnic,
- promowanie i wspieranie zbiorowego transportu np. poprzez dopłaty do biletów miesięcznych na środki komunikacji miejskiej,
- wspieranie budowy ścieżek rowerowych,
- tworzenie bazy danych na podstawie wyników uzyskanych: z monitoringu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, od zarządców dróg publicznych z pomiarów emisji oraz zgłoszeń w związku z występującymi uciążliwościami emisji hałasu,
- opracowanie programów ograniczenia hałasu na obszarach, na których poziom hałasu przekracza dopuszczalną wartość,
- przeprowadzenia działań edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy),
- przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym,
- wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego,
- zmniejszanie szybkości ruchu,
- modernizacja szlaków komunikacyjnych,
- budowa ekranów akustycznych,
- zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni wzdłuż dróg,

- rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy,
- wspieranie ograniczania emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego, przykładowo, poprzez kontrole przestrzegania obowiązujących w tym zakresie przepisów prawnych.

Równoważne zapisy prezentują pozostałe Programy ochrony środowiska:

- „Powiatowy programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami z uwzględnieniem perspektywy 2008-11” przyjęty uchwałą nr XXI/105/04 Rady Powiatu Gdańskiego z dnia 30 listopada 2004 roku,
- „Gminny program ochrony środowiska: Pszczółki” przyjęty uchwałą nr XVI/188/04 Rady Gminy Pszczółki z dnia 17 listopada 2004 roku,
- „Programu ochrony środowiska Powiatu Tczewskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015” wraz z „Planem gospodarki odpadami Powiatu Tczewskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015 przyjęty uchwałą nr XXIX/200/08 Rady Powiatu Tczewskiego z dnia 25 listopada 2008 roku.

Odcinek drogi nr 6, Wejherowo (przejście) – Gdynia

- Program ochrony środowiska dla powiatu wejherowskiego przyjęty Uchwałą nr II/XVI/168/04 Rady Powiatu Wejherowskiego z dnia 26 marca 2004r.

Najważniejszym celem w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest zmniejszenie skali narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu, co przede wszystkim dotyczy hałasu emitowanego przez środki transportu. W powiecie wejherowskim przekroczenia norm hałasu dotyczą obszarów położonych wzdłuż Trasy Lęborskiej (droga krajowa nr 6), szczególnie miast Wejherowo, Reda i Rumia. Jednym z głównych działań mających wpływ na klimat akustyczny Redy i Rumi ma być budowa obwodnicy i wyprowadzenie ruchu tranzytowego spoza obszaru miast.

Ponadto działaniami zmniejszającymi zagrożenie hałasem jest budowa ekranów akustycznych oraz wymiana okien na dźwiękoszczelne w najbardziej newralgicznych punktach (zwłaszcza w zwartej zabudowie miejskiej). Problem zagrożenia emisją hałasu należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W Programie wyszczególniono następujące kierunki działań:

1. monitoring hałasu drogowego w wyznaczonych punktach pomiarowych,

2. opracowanie map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych wzdłuż głównych dróg i linii kolejowych,
3. wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół głównych dróg i linii kolejowych tam, gdzie przekroczony jest równoważny poziom hałasu w porze nocnej 55 dB,
4. kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.

Cele i kierunki działań gminy Rumia, Reda oraz Wejherowo są tożsame z przyjętymi przez powiat wejherowski.

Program ochrony środowiska dla miasta Rumi na lata 2004-2011 przyjęty uchwałą nr XXIII/254/2004 Rady Miejskiej Rumi z dnia 27 maja 2004 roku, Program ochrony środowiska dla miasta Reda na lata 2006 – 2011 przyjęty w dniu 5 lipca 2006r. uchwałą nr XLVI/446/2006 przez Radę Miejską Redy oraz Program ochrony środowiska dla miasta Wejherowo na lata 2004-2011 przyjęty uchwałą z dnia 8 listopada 2004 roku nr IVk/XXIII/295/2004 przez Radę Miasta Wejherowa wskazują na drogę krajową nr 6 jako główne źródło hałasu tego rejonu. Dodatkowo Program m. Redy postuluje montaż ekranów dźwiękochłonnych i urządzenie pasów zieleni osłonowo – izolacyjnej wzdłuż dróg i linii kolejowych, natomiast Program Wejherowa powiązanie drogi wojewódzkiej nr 218 z drogą krajową nr 6.

Odcinek drogi nr 7, Gdańsk – Dziewięć Włók

Na terenie obszaru objętego Programem obowiązuje „Powiatowy programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami z uwzględnieniem perspektywy 2008-11” przyjęty uchwałą Nr XXI/105/04 Rady Powiatu Gdańskiego z dnia 30 listopada 2004 roku oraz „Gminny i powiatowy programu ochrony środowiska na lata 2002-2010” przyjęty uchwałą Nr XLVII/1415/2002 z dnia 26 marca 2002r. przez Radę Miasta Gdańska. Głównymi założeniami obu Programów jest ograniczenie uciążliwości hałasu wzdłuż głównych ciągów transportowych – doprowadzenie do zgodności ze standardami tras modernizowanych oraz opracowanie mapy terenów spokojnych i podjęcie działań w celu ograniczenia powiększania się terenów o podwyższonym poziomie hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych. Na dzień opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem ww. opracowania są w trakcie aktualizacji.

Odcinek drogi nr 20, Kościerzyna (przejście 2)

Kościerzyna posiada „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Kościerzyna” przyjęty uchwałą nr XXVI/170/04 Rady Miasta Kościerzyna z dnia 2 lipca 2004r. Najważniejszym celem w zakresie ochrony środowiska przed hałasem dla miasta jest ograniczenie hałasu do poziomu równoważnego nie przekraczającego w porze nocnej 55 dB. Na terenie Kościerzyny głównym źródłem hałasu są drogi. Program zakłada sporządzenie map akustycznych przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi dla terenów, na których eksploatacja obiektu może powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Mapy te stanowiąc będą materiały wyjściowe do tworzenia programów naprawczych w zakresie ochrony środowiska przed hałasem dla terenów zagrożonych hałasem powodowanym przez główne obiekty komunikacyjne. Po opracowaniu programów naprawczych nastąpi wdrażanie ich w życie.

Odcinek drogi nr 20, Żukowo (przejście)

Na analizowanym terenie obowiązuje „Program ochrony środowiska powiatu kartuskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012 -2015” przyjęty uchwałą Rady Powiatu Kartuskiego nr XV/150/08 z dnia 24 kwietnia 2008 r. Zawiera on ogólne zapisy dotyczące zorganizowania objazdu centrum Żukowa dla towarowego ruchu tranzytowego.

Odcinek drogi nr 22, Starogard Gdański (przejście)

Politykę ekologiczną Starogardu Gdańskiego wyznacza „Program Ochrony Środowiska dla miasta Starogard Gdański na lata 2003 – 2010” przyjęty uchwałą nr XX/200/2004 Rady Miejskiej Starogardu Gdańskiego z dnia 26 maja 2004 roku. Celem średniookresowym Programu jest zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego dla miasta. W tym zakresie określono następujące kierunki działań do 2010 roku:

- 1) monitoring hałasu drogowego w wyznaczonych punktach, dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc,
- 2) inwentaryzacja miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego,
- 3) budowa ekranów akustycznych, zwłaszcza na odcinkach planowanej autostrady, nowych tras obwodnicowych i odcinkach istniejących tras o nadmiernym ruchu,
- 4) wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów,
- 5) preferowanie lokalizacji niskokonfliktowych dla środowiska przy opiniowaniu ocen oddziaływania na środowisko.

Odcinek drogi nr 22, Malbork (przejście 1, 2)

Powiat malborski posiada „Program Ochrony Środowiska na lata 2004 – 2011” przyjęty uchwałą Rady Powiatu Malborskiego Nr XXVII/262/2004 z dnia 1 grudnia 2004 r.

W warunkach powiatu malborskiego nadrzędnym celem jest zapewnienie komfortu i bezpieczeństwa środowiskowego mieszkańcom powiatu zarówno dziś, jak i w przyszłości. Celem szczegółowym jest ochrona przed hałasem, w szczególności – hałasem komunikacyjnym.

W powiecie szczególne znaczenie ma:

- opracowanie mapy akustycznej dla otoczenia dróg krajowych i lotniska,
- budowa obwodnicy Malborka w ciągu drogi krajowej nr 22 (przewidziana w planie województwa),
- budowa obwodnicy Malborka w ciągu drogi krajowej nr 55,
- w przyszłości – budowa obwodnicy Starego Pola w ciągu drogi krajowej nr 22 oraz obwodnicy Malborka w ciągu drogi wojewódzkiej nr 515,
- budowa ścieżek rowerowych,
- właściwa polityka lokalizacyjna zapisana w planach miejscowych, uwzględniająca konieczność ochrony przed hałasem,
- wprowadzenie niezbędnych zabezpieczeń przed hałasem – przede wszystkim w centrum Malborka oraz w Starym Polu (wymiana okien, ekrany akustyczne).
- Program zawiera informację, że dla centrum Malborka opracowano prognozę hałasu drogowego do roku 2015, uwzględniającą zarówno sytuację bez obwodnicy, jak i 2 warianty obwodnicy. Wynika z niej, że nawet w przypadku budowy obwodnic w ciągu drogi nr 22 i nr 55 znaczna część śródmieścia Malborka i tak będzie narażona na ponadnormatywny hałas.

Program ochrony środowiska miasta Malbork na lata 2004 - 2008 perspektywą do roku 2012 przyjęty uchwałą Uchwały Rady Miasta nr 274/XXXIII/ 05 z dnia 31 marca 2005 r. jest zgodny w całym zakresie z Programem ochrony środowiska dla powiatu malborskiego.

Odcinek trasy S6, Gdynia – Straszyn

Na terenie objętym Program obowiązuje przyjęty uchwałą nr VII/157/2004 Rady Gminy Kolbudy z dnia 26 października 2004r. „Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Kolbudy na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011”.

W zakresie ochrony przed hałasem komunikacyjnym Program wyszczególnia następujące cele:

Poprawa klimatu akustycznego, w zakresie, którego określono następujące kierunki działań:

1. ograniczenie oddziaływania akustycznego głównych ciągów komunikacyjnych, w tym:

- ograniczenie akustycznej uciążliwości drogi krajowej nr 6 (Obwodnica Trójmiasta – zadanie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad),
- realizacja obejść drogowych wsi (zgodnie ze „Studium uwarunkowań...” oraz „Strategią rozwoju...” dotyczy to wsi Bąkowo i Lublewo na drodze 221),
- wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych na terenach zainwestowania mieszkaniowego, a w miejscach gdzie istniejąca zabudowa zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie dróg zastosowanie ekranów akustycznych w miarę potrzeb ochrony akustycznej,
- zmiany organizacji ruchu (w tym zgodnie ze „Studium uwarunkowań...”
- spowolnienie ruchu na drodze nr 221 w miejscowości Kolbudy),
- preferowanie transportu zbiorowego i modernizacja taboru.
- promowanie alternatywnych środków transportu, w tym budowa tras rowerowych.

2. stworzenie monitoringu środowiska gminy Kolbudy, jako części monitoringu środowiska w powiecie gdańskim, w tym monitoringu natężenia hałasu wokół obiektów produkcyjnych uciążliwych akustycznie i przy głównych trasach komunikacyjnych.

Kierunki działań opisane ww. Programie gminnym są zgodne z „Powiatowym programem ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami z uwzględnieniem perspektywy 2008-11” przyjętym uchwałą nr XXI/105/04 Rady Powiatu Gdańskiego z dnia 30 listopada 2004 roku dla tego obszaru.

8.3. Przepisy prawa, w tym prawa miejscowego, mające wpływ na stan akustyczny środowiska.

Odcinek drogi nr 1, Gdańsk – Pruszcz Gdański

● **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Gdańska z dnia 20.12.2007 r. przejęte przez Radę Miasta Gdańska Uchwałą XVIII/431/07**

Obszar objęty Programem zlokalizowany na terenie miasta Gdańska nie posiada planu zagospodarowania przestrzennego. Dla ww. terenu sporządzone jest jedynie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Gdańska z dnia 20.12.2007r. przejęte przez Radę Miasta Gdańska Uchwałą XVIII/431/07. Zapisy w Studium potwierdzają, iż najbardziej narażone na hałas są tereny w bliskim sąsiedztwie ciągów ulicznych o największym natężeniu ruchu samochodów osobowych i dużym udziale ciężarowych. Wielkość natężenia hałasu mieści się w przedziale 76–80 dB. Utrzymuje się on w pasie 40–400 m od krawędzi jezdni. Studium zawiera następujące propozycje rozwiązań tego stanu:

- lokalizowanie w pasach przyległych do tras komunikacyjnych obiektów niechronionych,
- stosowanie technicznych środków ograniczenia uciążliwości hałasowej,
- lokalizowanie nowych tras poza siedliskami ludzkimi, dzięki czemu nastąpi odciążenie tras istniejących.

● **Uchwała nr XXXII/178/2005 Rady Gminy Pruszcz Gdański z dnia 10 sierpnia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański – część wyżynna**

Uchwała zawiera szereg uwarunkowań wpływających na stan akustyczny. Dotyczą one głównie obowiązku podjęcia działań zmniejszających tą uciążliwość w stosunku do zabudowy mieszkaniowej i obiektów użyteczności publicznej. Działania powinny polegać na wykonaniu ekranów technicznych lub ekranów z zielenią oraz zwiększeniu dźwiękochłonności ścian i okien budynków. Obowiązek wykonania ww. ustaleń w stosunku do zabudowy istniejącej w momencie uprawomocnienia niniejszego planu ciąży odpowiednio na zarządcy drogi lub zarządcy linii kolejowej. Dokument wskazuje również, że realizację zabudowy wzdłuż dróg krajowych i krajowej linii kolejowej należy poprzedzić oceną prognozowanego hałasu emitowanego przez ruch pojazdów lub pociągów zwiększając stosownie do jej wyników nieprzekraczalną linię zabudowy określoną w planie. Inwestorowi przysługuje prawo realizacji zabudowy zgodnie z ustaleniami planu w odległości mniejszej od wynikającej z zapisów planu pod warunkiem wykonania na swój koszt zabezpieczeń akustycznych, przy czym obowiązek ten spoczywa także na następcach prawnych.

● **Uchwała nr XXXIV/190/2005 Rady Gminy Pruszcz Gdański z dnia 27 października 2005 r. sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański – część nizinna A.**

Uchwała zawiera szereg uwarunkowań wpływających na stan akustyczny. Dotyczą one głównie obowiązku podjęcia działań zmniejszających tą uciążliwość w stosunku do zabudowy mieszkaniowej i obiektów użyteczności publicznej. Działania powinny polegać na wykonaniu ekranów technicznych lub ekranów z zielenią oraz zwiększeniu dźwiękochłonności ścian i okien budynków. Obowiązek wykonania ww. ustaleń w stosunku do zabudowy istniejącej w momencie uprawomocnienia niniejszego planu ciąży odpowiednio na zarządcy drogi lub zarządcy linii kolejowej. Dokument wskazuje również, że realizację zabudowy wzdłuż dróg krajowych i krajowej linii kolejowej należy poprzedzić oceną prognozowanego hałasu emitowanego przez ruch pojazdów lub pociągów zwiększając stosownie do jej wyników nieprzekraczalną linię zabudowy określoną w planie. Inwestorowi przysługuje prawo realizacji zabudowy zgodnie z ustaleniami planu w odległości mniejszej od wynikającej z zapisów planu pod warunkiem wykonania na swój koszt zabezpieczeń akustycznych, przy czym obowiązek ten spoczywa także na następcach prawnych.

Wprowadzono także zakaz lokalizacji nowych zagród w pasach o szerokości po 100 m od granic pasa drogi krajowej i po 50 m od granic pasa drogi wojewódzkiej.

Odcinek drogi nr 1, Pruszcz Gdański – Czarlin

Na terenie objętym mapą akustyczną, a tym samym Programem, obowiązują następujące plany zagospodarowania, których zapisy kształtują stan akustyczny środowiska.

• **Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu mieszkalnego w rejonie ul. Czatkowskiej w Tczewie obejmującego obszar zawarty pomiędzy: od północy – Ogrody Działkowe i tereny przemysłowe, od wschodu – obszar zabudowy jednorodzinnej i ulica Czatkowska, od południa – działki zabudowy jednorodzinnej oraz od zachodu – Kanał Młyński - Uchwała Rady Miejskiej w Tczewie nr IV/23/02 z dnia 30.12.2002r.**

W planie znajduje się jedynie ogólny zapis dotyczący ochrony środowiska przyrodniczego lub kulturowego, prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody, ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz ochrony przed uciążliwościami.

• **Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu mieszkalno-usługowego Piotrowo w Tczewie - Uchwała Rady Miejskiej w Tczewie nr XL/353/06 z dnia 26.01.2006r.**

W dokumencie znajdują się zapisy dotyczące konieczności wprowadzania ochrony przed hałasem dla obiektów pełniących funkcje ochrony zdrowia lokalizowanych przy drodze krajowej nr 1 (droga publiczna 14 KDGP). Natomiast w stosunku do drogi krajowej nr 1 nie zostały ustalone szczegółowe zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

• **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa Uchwała Rady Miejskiej w Tczewie nr XXVIII/263/05 z dnia 27.01.2005r.**

W zakresie ochrony środowiska w granicach Planu ustalono:

a) dopuszczalne poziomy hałasów regulują przepisy szczegółowe zgodnie z obowiązującym systemem prawa,

b) iż, w przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach położonych w strefie uciążliwości linii kolejowej lub strefie uciążliwości ruchu drogowego, niezbędne jest podjęcie przedsięwzięć ochronnych zmniejszających uciążliwość stosownie do sposobu zagospodarowania tych terenów,

c) zakaz lokalizacji obiektów szkodliwych oraz rozbudowy i przebudowy istniejących obiektów prowadzących do wzrostu uciążliwości; rozbudowa i przebudowa obiektów istniejących jest dopuszczalna pod warunkiem usunięcia istniejącego ponadnormatywnego oddziaływania,

d) zakaz lokalizacji obiektów obniżających standard warunków mieszkaniowych; lokalizacja każdego obiektu mogącego obniżyć standard warunków mieszkaniowych wymaga od inwestora analizy sąsiedztwa i wykazania braku zagrożenia obniżenia warunków mieszkaniowych,

e) bezwzględne ograniczenie do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny, uciążliwości dla środowiska wynikających z funkcji dopuszczających usługi, przemysł, składowanie, a znajdujące się na nim pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi muszą być wyposażone w techniczne środki ochrony przed uciążliwościami związanymi z wprowadzoną funkcją.

• **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru na terenie wsi Zajączkowo Uchwała Rady Gminy Tczew nr XXXV/533/05 z dnia 16.11.2005r., Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru na terenie wsi Zajączkowo Uchwała Rady Gminy Tczew nr XXXIX/578/06 z dnia 22.03.2006r. oraz Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru na terenie wsi Miłobądz Uchwała Rady Gminy Tczew nr XXXIV/513/05 z dnia 12.10.2005r.**

Plany zawierają zapisy ogólne dotyczące informacji, że zakres uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności musi być ograniczony do granic obszaru, dla którego inwestor posiada tytuł prawny.

Pozostałe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące na tym terenie nie zawierają zapisów mających bezpośredni wpływ na treść niniejszego Programu.

Odcinek drogi nr 6, Wejherowo (przejście) – Gdynia

Obowiązujące plany zagospodarowania Rumi nie zawierają zapisów dotyczących ochrony środowiska przed hałasem wg raportów z realizacji Programu ochrony środowiska dla miasta Rumi na lata 2004-2011, z marca 2007r, 2008r. oraz 2009r. Jedyne zapisy dotyczą kwestii informacyjnych, iż dopuszczalne poziomy hałasów dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową - regulują odrębne przepisy, w tym ustawa z dnia 27 czerwca 2001r. "Prawo ochrony środowiska" (Dz.U. nr 62, poz. 627 z 2001r. z późn. zmianami) oraz przepisy wykonawcze.

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego na obszarze jednostki „C” w rejonie ulicy Gdańskiej i Obwodowej w Redzie przyjęty Uchwałą nr VIII/75/03 Rady Miejskiej Redy z dn. 5.04.2003r. wskazuje, iż lokalizacja nowych budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi, położonych w zasięgu uciążliwości ruchu komunikacyjnego na ul. Gdańskiej, wymaga zastosowania rozwiązań technicznych (elementów zagospodarowania) ograniczających poziom dźwięku, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach szczególnych.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Wejherowa Uchwałą nr IIIk/XXXV/379/01 Rady Miasta Wejherowa z dnia 18.12.2001r. zawiera zapisy dotyczące zakazu lokalizacji funkcji mieszkalnych w strefie 100 m od linii rozgraniczającej drogi nr 6. Wyjątek stanowić może zabudowa mieszkalna jako towarzysząca innym funkcjom. W przypadku zamierzeń Inwestora zlokalizowania obiektów w strefie uciążliwości drogi, do jego obowiązków należy wykonanie urządzeń zabezpieczających przed hałasem i innymi uciążliwościami wynikającymi z sąsiedztwa drogi. Obowiązek ten dotyczy również następców prawnych właściciela terenu.

Odcinek drogi nr 7, Gdańsk – Dziewięć Włók

Obszar objęty Programem zlokalizowany na terenie miasta Gdańska nie posiada planu zagospodarowania przestrzennego. Dla ww. terenu sporządzono jest jedynie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Gdańska z dnia 20.12.2007 r. przejęte przez Radę Miasta Gdańska Uchwałą XVIII/431/07. Zapisy w Studium potwierdzają, iż najbardziej narażone na hałas są tereny w bliskim sąsiedztwie ciągów ulicznych o największym

natężeniu ruchu samochodów osobowych i dużym udziale ciężarowych. Wielkość natężenia hałasu mieści się w przedziale 76–80 dB. Utrzymuje się on w pasie 40–400 m od krawędzi jezdni. Studium zawiera następujące propozycje rozwiązań tego stanu:

- lokalizowanie w pasach przyległych do tras komunikacyjnych obiektów niechronionych,
- stosowanie technicznych środków ograniczenia uciążliwości hałasowej,
- lokalizowanie nowych tras poza siedliskami ludzkimi, dzięki czemu nastąpi odciążenie tras istniejących.

• **Uchwała Nr XXXII/178/2005 Rady Gminy Pruszcz Gdański z dnia 10 sierpnia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański – część wyżynna.**

Uchwała zawiera szereg uwarunkowań wpływających na stan akustyczny. Dotyczą one głównie obowiązku podjęcia działań zmniejszających tą uciążliwość w stosunku do zabudowy mieszkaniowej i obiektów użyteczności publicznej. Działania powinny polegać na wykonaniu ekranów technicznych lub ekranów z zielenią oraz zwiększeniu dźwiękochłonności ścian i okien budynków. Obowiązek wykonania ww. ustaleń w stosunku do zabudowy istniejącej w momencie uprawomocnienia niniejszego planu ciąży odpowiednio na zarządcy drogi lub zarządcy linii kolejowej. Dokument wskazuje również, że realizację zabudowy wzdłuż dróg krajowych i krajowej linii kolejowej należy poprzedzić oceną prognozowanego hałasu emitowanego przez ruch pojazdów lub pociągów zwiększając stosownie do jej wyników nieprzekraczalną linię zabudowy określoną planie. Inwestorowi przysługuje prawo realizacji zabudowy zgodnie z ustaleniami planu w odległości mniejszej od wynikającej z zapisów planu pod warunkiem wykonania na swój koszt zabezpieczeń akustycznych, przy czym obowiązek ten spoczywa także na następcach prawnych.

• **Uchwała Nr XXXIV/190/2005 Rady Gminy Pruszcz Gdański z dnia 27 października 2005 r. sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański – część nizinna A**

Uchwała zawiera szereg uwarunkowań wpływających na stan akustyczny. Dotyczą one głównie obowiązku podjęcia działań zmniejszających tą uciążliwość w stosunku do zabudowy mieszkaniowej i obiektów użyteczności publicznej. Działania powinny polegać na wykonaniu ekranów technicznych lub ekranów z zielenią oraz zwiększeniu dźwiękochłonności ścian i okien budynków. Obowiązek wykonania ww. ustaleń w stosunku do zabudowy istniejącej w momencie uprawomocnienia niniejszego planu ciąży odpowiednio na zarządcy drogi lub zarządcy linii kolejowej. Dokument wskazuje również, że realizację zabudowy

wzdłuż dróg krajowych i krajowej linii kolejowej należy poprzedzić oceną prognozowanego hałasu emitowanego przez ruch pojazdów lub pociągów zwiększając stosownie do jej wyników nieprzekraczalną linię zabudowy określoną w planie. Inwestorowi przysługuje prawo realizacji zabudowy zgodnie z ustaleniami planu w odległości mniejszej od wynikającej z zapisów planu pod warunkiem wykonania na swój koszt zabezpieczeń akustycznych, przy czym obowiązek ten spoczywa także na następcach prawnych.

Wprowadzono także zakaz lokalizacji nowych zagród w pasach o szerokości po 100 m od granic pasa drogi krajowej i po 50 m od granic pasa drogi wojewódzkiej.

Odcinek drogi nr 20, Kościerzyna (przeście 2)

Na obszarze objętym Programem znaczenie mają zapisy uchwały nr XXXIX/253/08 Rady Miasta Kościerzyna z dnia 10 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego we wschodniej części miasta między torami, a ulicą Przemysłową, osiedle „Za torami”, które ograniczają zabudowę w sąsiedztwie nowej drogi krajowej nr 20.

Nowe budynki mieszkalne mają być sytuowane w odległości zapewniającej dopuszczalne poziomy hałasu i wibracji określone w przepisach o ochronie środowiska. Na terenie znajdującym się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej, na którym mogą występować przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, obiekty budowlane wraz ze związanymi z nimi urządzeniami budowlanymi należy projektować i budować w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących ochrony przed hałasem i drganiami. W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem i hałasem zaleca się zadrzewienia.

Odcinek drogi nr 20, Żukowo (przeście)

Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru części Miasta Żukowo, ograniczonego od strony północnej ul. Dolną i istniejącymi zabudowaniami oraz granicą miasta, od strony wschodniej granicą miasta, od strony południowej ul. Gdańską, od strony zachodniej ul. Gdyńską, przyjętego uchwałą Rady Miasta w Żukowie nr XLII/687/06 z dnia 31.03.2006r. zabraniają lokalizowania obiektów w strefie uciążliwości od drogi krajowej nr 20 – 10 m od zewnętrznej krawędzi jezdni. W przypadku zamierzeń inwestora (również jego następców prawnych), lokalizowania obiektów w strefie uciążliwości drogi, do jego obowiązków należy wykonanie urządzeń zabezpieczających przed hałasem i innymi uciążliwościami wynikającymi z sąsiedztwa drogi. W tej sytuacji zarządca drogi krajowej nr 20 nie będzie ponosił żadnych kosztów związanych z budową i eksploatacją urządzeń zabezpieczających przed uciążliwościami od drogi.

Odcinek drogi nr 22, Starogard Gdański (przeście)

Od stycznia 2004 przestał obowiązywać miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Starogard Gdański. Zgodnie z zapisami w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Starogard Gdański” (nr XXXVIII/353/2005 z dnia 07.12.2005r.) nie planuje się nowych funkcji w rejonie drogi nr 22. Potwierdzenie zapisów Studium następuje w kolejno uchwalanych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zapisy ogólne, zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego pomiędzy ulicami: Zblewską, Kociewską, Bohaterów Getta w Starogardzie Gdańskim, przyjętego uchwałą Rady Miejskiej Starogardu Gdańskiego nr XV/136/2007, wskazują, że:

- zakres uciążliwości dla środowiska musi być ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny, a znajdujące się na terenie pomieszczenia na pobyt ludzi muszą być wyposażone w techniczne środki ochrony przed tymi uciążliwościami,

- należy zachować zgodnie z obowiązującymi przepisami warunki dotyczące dopuszczalnego poziomu hałasu i wibracji; zastosowane rozwiązania projektowo budowlane muszą zapewnić na granicy funkcji mieszkaniowych warunki akustyczne zgodnie z obowiązującymi normami.

Powtórzenia tego zapisu są w dalszej części ww. planu. Dodatkowo wprowadzono zapis, że pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi znajdujące się w obszarze oddziaływań komunikacyjnych ulicy Zblewskiej należy zabezpieczać środkami technicznymi doprowadzającymi poziom hałasu do obowiązujących norm.

W zmianach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru pomiędzy ulicami Hallera, Mickiewicza i rzeką Wierzycą w Starogardzie Gdańskim – obejmującej dz. Geod. 204/14 obr.14 przy ul. Hallera – Nad Wierzycą (uchwała nr III/20/2006) oraz w miejscowym planie zagospodarowania dla obszaru działek nr 24/41; 24/46; 24/43; 24/44; 24/39; 24/40; części działki nr 24/42 obr. 19 i części działki nr 103 obr. 20, położonych w rejonie ulicy Zblewskiej w Starogardzie Gdańskim (uchwała nr III/21/2006) wyłączono funkcję mieszkaniową z rejonu otoczenia drogi krajowej nr 22.

Odcinek drogi nr 22, Malbork (przejście 1, 2)

Na obszarze objętym Programem znaczenie mają zapisy uchwały XIV/108/207 z dnia 14.09.2007 dotyczące zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Centrum – Śródmieście.

W uchwale ustalono następujące zasady użytkowania terenu:

1. ustalono zasadę, że uciążliwości wynikające z użytkowania terenów lub budynków, nie mogą przenikać granic własności lub użytkowania. Ustalenia te nie dotyczą ulic,
2. sposób użytkowania obiektów i terenów, które nie spełniają ww. ustaleń, podlega zmianie w przypadku stwierdzenia przez właściwy organ inspekcji sanitarnej lub ochrony środowiska przekroczenia obowiązujących norm,
3. w odniesieniu do ulic, dla których stwierdzone zostanie przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu, obowiązuje podjęcie działań zmniejszających tą uciążliwość w stosunku do zabudowy mieszkaniowej i użyteczności publicznej. Działania te powinny polegać na zwiększeniu dźwiękochłonności ścian i okien budynków,
4. obowiązek wykonania ww. ustaleń w stosunku do zabudowy istniejącej w momencie uprawomocnienia niniejszego planu, ciąży odpowiednio na zarządcy drogi. Przy realizacji nowych obiektów w obszarach narażonych na wzrastające natężenie ruchu, inwestor zobowiązany jest do odpowiedniego zwiększenia dźwiękoszczelności budynków przeznaczonych na pobyt ludzi.

Odcinek trasy S6, Gdynia – Straszyn

W dużym zakresie zapisy prawa miejscowego wpływają na stan akustyczny środowiska na analizowanym terenie. Poprawna polityka przestrzenna w tym zakresie pozwala lokalizować obiekty mieszkalne i inne podlegające ochronie poza obszarem oddziaływania drogi S6. Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Kowale, na terenie gminy Kolbudy przyjętego uchwałą Rady Gminy Kolbudy nr XXVIII/252/05 z dnia 25.11.2005 r. wskazują, iż:

- w pasie do 150 m od drogi ekspresowej S6 wyklucza się lokalizowanie funkcji mieszkaniowej,
- w strefach dopuszcza się lokalizację pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi pod warunkiem wykonania przez inwestora oraz następców prawnych właściciela terenu ochronnych rozwiązań architektonicznych zabezpieczających przed hałasem i innymi uciążliwościami wynikającymi z sąsiedztwa drogi ekspresowej S6.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Kowale, na terenie gminy Kolbudy przyjęty uchwałą Rady Gminy Kolbudy nr XXVIII/253/05 z dnia 25.10.2005r. określa, że:

a) budynki przeznaczone na pobyt ludzi powinny być wznoszone poza strefą uciążliwości wynikającą z sąsiedztwa drogi ekspresowej S6, w przypadku zlokalizowania obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi w strefie uciążliwości od drogi ekspresowej S6 zarządca drogi nie będzie ponosił kosztów wykonania urządzeń zabezpieczających mieszkańców przed uciążliwościami z tytułu hałasu od drogi.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, dotyczący fragmentów wsi Kowale, obejmujących tereny rolne przyległe do wysypiska śmieci w Szadółkach oraz wsi Otomin graniczących z Miastem Gdańskiem w pobliżu Obwodnicy Trójmiejskiej przyjęty uchwałą Rady Gminy Kolbudy nr VI/54/03 z dnia 24.06.2003r., zawiera zapisy ogólne, dotyczące zachowania dla obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi, warunków dotyczących dopuszczalnego poziomu hałasu od źródła liniowego – Obwodnicy Trójmiasta.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Jankowo, na terenie gminy Kolbudy przyjęty uchwałą Rady Gminy Kolbudy nr XXIX/258/05 z dnia 06.12.2005r. określa, że:

- w strefie 34,35.U,P wyklucza się lokalizowanie funkcji mieszkaniowej,
- budynki przeznaczone na pobyt ludzi powinny być wznoszone poza strefą uciążliwości wynikającą z sąsiedztwa drogi ekspresowej S6,
- w przypadku zlokalizowania obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi w strefie uciążliwości od drogi ekspresowej S6 zarządca drogi nie będzie ponosił kosztów wykonania urządzeń zabezpieczających mieszkańców przed uciążliwościami z tytułu hałasu od drogi.

8.4. Pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska oraz inne dokumenty i materiały wykonane dla potrzeb postępowań administracyjnych prowadzonych w stosunku do podmiotów korzystających ze środowiska, których działalność ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska.

Obowiązek przestrzegania dopuszczalnych norm natężenia hałasu z dróg i linii kolejowych wynika bezpośrednio z mocy prawa i nie wymaga indywidualizacji w formie decyzji administracyjnych.

Artykuł 115a z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.) będący podstawą wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu dla instalacji (także wcześniejsze pozwolenia na emitowanie hałasu) nie dotyczy dróg i linii kolejowych.

Na terenie objętym Programem dla wyszczególnionych odcinków tras komunikacyjnych nie prowadzono, na żadnym szczeblu administracji publicznej, postępowań administracyjnych, zobowiązujących zarządcę źródła hałasu do zmniejszenia ponadnormatywnego hałasu np. na podstawie art. 362 POŚ. Natomiast w ramach realizacji inwestycji na terenie województwa pomorskiego opracowano szereg dokumentów na potrzeby prowadzonych postępowań dotyczących wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz pozwoleń na budowę. Dokumenty te, oraz będące w opracowaniu i wydane decyzje środowiskowe miały wpływ na kształt niniejszego Programu.

Analizie poddano następujące dokumenty:

1. Informację do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn. „Remont ze wzmocnieniem nawierzchni drogi krajowej nr 1 na odcinku Tczew-Czarlin od km 39+480 do km 46+200”,
2. Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn. „Przebudowa i wzmocnienie drogi krajowej nr 1 na odcinku Pruszcz Gdański-Pszczółki” z 2006 r. sporządzony na potrzeby prowadzonego postępowania o wydanie decyzji środowiskowej,
3. Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia drogowego pn. „Budowa drogi ekspresowej S7 Gdańsk (A1) – Elbląg (S22), odcinek Gdańsk (A1) – Koszwały – Południowa Obwodnica Gdańska” z 2009 r. sporządzony w celu przeprowadzenia powtórnej oceny oddziaływania na środowisko.
4. Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia drogowego pn. „Przebudowa i wzmocnienie drogi krajowej nr 20 Żukowo-Gdynia odcinek 1, w KM 297+820÷302+945” z 2004 r.
5. Raport oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Budowa Obwodnicy Miasta Malborka w ciągu drogi krajowej nr 22” z 2008r. sporządzony na potrzeby prowadzonego postępowania o wydanie decyzji środowiskowej.
6. Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia drogowego pn. „Budowa obwodnicy miasta Kościerzyna w ciągu drogi krajowej Stargard Szczeciński – Gdynia” z 2008r. sporządzony na potrzeby prowadzonego postępowania o wydanie decyzji środowiskowej.
7. Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia „Projektowanej drogi obwodowej Miasta Chojnice na etapie pozwolenia na budowę” z 2005r.

Ponadto przeanalizowano także inne dokumenty:

1. „Analizę hałasu dla drogi krajowej nr S6 (Obwodnica Trójmiejska) na odcinku przebiegającym przez gminę Pruszcz Gdański, Kolbudy i Gdańsk tj. od Węzła Wysoka do Węzła w Rusocinie” z 2008r.

2. Projekt wykonawczy remontu ze wzmocnieniem nawierzchni drogi krajowej nr 1 odcinek Miłobądz – Tczew KM 34+050 – 39+461,66 o długości 5.411,66 m.

„Analizę środowiskową do etapu I studium ekonomiczno-środowiskowego budowy drogi ekspresowej nr S6 szczecin-Gdańsk na odcinku od Lęborka (wraz z obwodnicą Lęborka) do Chwaszczyna od km 0+000 do km 55+013”.

8.5. Przepisy dotyczące emisji hałasu z instalacji i urządzeń, w tym pojazdy, których funkcjonowanie ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska.

Zgodnie z art. 155 ustawy z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.), środki transportu powinny spełniać wymagania ochrony środowiska określone w ustawie oraz w przepisach odrębnych.

W odniesieniu do pojazdów drogowych mają tu zastosowanie następujące przepisy:

- ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.z 2005 nr 108 , poz. 908 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 66 ww. ustawy pojazd uczestniczący w ruchu ma być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby korzystanie z niego: nie zakłócało spokoju publicznego przez powodowanie hałasu przekraczającego poziom określony w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003 r., nr 32, poz. 262 z późn. zm.).

Zgodnie z § 9 ust. 1 cytowanego rozporządzenia pojazd powinien być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby poziom hałasu zewnętrznego mierzony podczas postoju pojazdu z odległości 0,5 m nie przekraczał w odniesieniu do:

a) pojazdu, który był poddany badaniom homologacyjnym - wartości ustalonej w trakcie badań homologacyjnych o 5 dB (A),

b) pozostałych pojazdów - wartości podanych w Tab. 2. [Tab.2-3.Rys.1-2](#)

Dla ciągnika rolniczego, pojazdu wolnobieżnego (§ 45 ust. 1 ww. rozporządzenia) poziom hałasu zewnętrznego mierzony podczas postoju pojazdu silnikowego z odległości 0,5 m nie może przekraczać 104 dB(A), natomiast motoroweru – 90 dB (A) (§ 53 ust. 5 ww. rozporządzenia).

8.6. Nowe dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczania hałasu

Przy wyborze metod obniżania poziomu hałasu samochodowego, wykorzystano najnowsze osiągnięcia techniczno-naukowe, przedstawione m.in. w pracach:

- *R.Makarewicz, P.Kokowski, prediction of noise changes due to traffic speed control, J.Acoust.Soc.Am., 122 (4), 2074-2081, 2007,*
- *R.Gołębiewski, R.Makarewicz, M.Nowak, A.Preis, Traffic noise reduction due to the porous road surface, Applied Acoustics, 64, 481-494, 2003,*
- *Lars Ellebjerg, Effectiveness and benefits of traffic flow measures on noise control, Silence Zintegrowany projekt w ramach VI programu ramowego EU, 2005,*
- *Hans Bendtsen, Lars Ellebjerg, Traffic management and noise, Inter Noise 2006, Honolulu, USA,*
- *French Experiences on noise reducing thin layers, Danish Road Institute, Technical Note 28, 2005,*
- *H.Bendsten, B.Andersen, J.Raaberg, L.Larsen, Two layer porous asphalt for urban roads, Acusticum in Budapest, 2005,*
- *Thin noise reducing pavements - experiences, Danish Road Institute, Report 145, 2005,*
- *W. van Keulen, Silent roads for effective noise reduction, Inter Noise 2005.*

Wybrane metody obniżania hałasu samochodowego, które można stosować na drogach objętych niniejszym opracowaniem, zostały szczegółowo omówione w Załączniku nr 1 w Rozdziale 2. **„Omówienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.”**

9. Kształtowanie klimatu akustycznego w ujęciu strategicznym.

Niniejszy program ochrony przed hałasem dotyczy lat 2009-2013 z perspektywą na lata następne. Zawiera zatem zakres działań, które w najbliższych latach należy podjąć celem zmniejszenia dokuczliwości hałasu powodowanego ruchem samochodowym na drogach krajowych w województwie pomorskim. Pomimo to, w Programie wskazano czynniki, które w perspektywie dłuższego okresu czasu będą wpływały na kształtowanie środowiska akustycznego na obszarach objętych Programem.

W rozdziale omówiono ogólne aspekty związane ze strategicznym kształtowaniem środowiska akustycznego.

W Programie, analizie poddano szereg planów zagospodarowania przestrzennego oraz programów ochrony środowiska dla terenów, przez które będą przebiegały przedmiotowe odcinki dróg krajowych. W wielu z tych dokumentów wskazuje się działania, których podjęcie wpłynie na środowisko akustyczne – w długim okresie czasu. Są to przede wszystkim działania strategiczne.

Planowanie przestrzenne

Klimat akustyczny kształtowany jest nie tylko przez określoną sieć drogowo-uliczną, ale również przez politykę przestrzenną. Przy tworzeniu i uchwalaniu planów zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić fakt istnienia określonego układu drogowego oraz aktualnego stanu klimatu akustycznego. Na kształt dokumentu wpływ musi mieć również prognoza ruchu na lata następne oraz polityka drogowa w tym plany inwestycyjne poszczególnych zarządzających drogami na określonym terenie.

W podejmowanych działaniach należy przestrzegać kilku podstawowych zasad, mających wpływ na klimat akustyczny:

- linia zabudowy nie powinna zbliżać się na odległość mniejszą niż zasięg oddziaływania hałasu drogi (w stanie aktualnym oraz dla prognozy). W sytuacji, gdy linia zabudowy miałaby zbliżyć się do źródła hałasu (do strefy uciążliwości akustycznej powodowanej drogą) wówczas pozwolenie powinno być wydawane, wyłącznie wówczas, gdy inwestor, na swój koszt, wykona odpowiednie zabezpieczenia przeciwhałasowe. Każda z takich metod (działań) powinna być konsultowana z mieszkańcami. Należy pamiętać, że podwojenie odległości od źródła hałasu oznacza spadek poziomu hałasu o kilka decybeli – w zależności od rodzaju powierzchni ziemi pomiędzy źródłem a punktem obserwacji. Jeśli powierzchnia ziemi jest „miękka”, porośnięta trawą, krzewami, to wówczas spadek hałasu będzie większy. Natomiast dla twardej powierzchni ziemi (asfalt, beton, ubita ziemia) – spadek poziomu hałasu będzie mniejszy.

- W sąsiedztwie źródła hałasu – drogi, należy lokalizować: przedsięwzięcia o zbliżonej uciążliwości akustycznej oraz zabudowę usługowo-biurowo-handlową, która będzie pełnić funkcję buforową (ekranującą hałas z drogi). Dodatkowo, należy oddzielać tereny zabudowy mieszkaniowej od drogi terenami zieleni. Nie wpływa ona znacząco na obniżenie poziomu hałasu, ale wpływa pozytywnie na subiektywny jego odbiór.

Nowe, duże skupiska mieszkaniowe zmieniają strukturę ruchu samochodowego. Już na etapie planowania osiedli należy projektować tak budynki oraz układ drogowy (w tym również sieć dróg dojazdowych do osiedli), aby nie pogarszały one stanu istniejącego, a wręcz go poprawiały.

Przy planowaniu nowych osiedli mieszkaniowych, warto również pamiętać o pewnych zasadach, które pozwolą chronić przyszłych mieszkańców przed hałasem samochodowym. Zasady te dotyczą m.in.

- odpowiedniego kształtu budynków znajdujących się od strony drogi. Budynki te powinny mieć taki kształt, aby fala akustyczna odbijała się tylko raz – w stronę źródła hałasu. Regułę tą przedstawiono na Rys. 1.

- odpowiedniej izolacyjności przegród budowlanych od strony źródła hałasu. Uwaga ta dotyczy przede wszystkim inwestorów, którzy chcą lokalizować budynki w bliskich odległościach od źródła hałasu oraz w strefach uciążliwości akustycznej powodowanej bliskością drogi, rozmieszczenia pomieszczeń w lokalach mieszkalnych. Pomieszczenia wymagające większego komfortu akustycznego, np. sypialnie, gabinety, powinny być lokalizowane z dala od źródła hałasu – po przeciwległej stronie budynku w stosunku do drogi. Od strony źródła hałasu należy planować łazienki, kuchnie – czyli pomieszczenia wymagające mniejszego komfortu akustycznego. [Tab.2-3.Rys.1-2](#)

Dostępność informacji o stanie środowiska akustycznego

Jednostki samorządowe winny zapewnić swobodny dostęp do informacji nt. stanu klimatu akustycznego na terenach sobie podległych. Wyniki prowadzonych pomiarów akustycznych oraz wszelkich analiz akustycznych powinny zostać upublicznione. Informacje takie pomogą podjąć świadomą decyzję mieszkańcom o lokalizacji budynku mieszkalnego. Ponadto, powszechnym dostępem oraz konsultacjami społecznymi należy objąć również planowane inwestycje drogowe, przemysłowe i inne, mogące mieć wpływ na stan środowiska akustycznego.

Polityka transportowa

Działania wszystkich jednostek samorządowych należy kierować na zmniejszanie oddziaływania transportu samochodowego na środowisko oraz mieszkańców, m.in. poprzez zapewnienie większego udziału alternatywnych (przyjaznych dla środowiska) środków transportu osób i towarów oraz zmiany organizacji ruchu. Przy planowaniu nowych i modernizacji istniejących dróg należy: eliminować istniejące i potencjalne zagrożenia dla środowiska akustycznego, uwzględniać istniejące obwodnice i obejścia drogowe oraz omijać tereny zabudowane. Do eliminacji zagrożeń dla środowiska akustycznego należy korzystać z najnowszych osiągnięć technologicznych (ekrany akustyczne, ciche nawierzchnie drogowe, itp.).

Do zadań samorządów należy również propagowanie proekologicznych środków transportu w tym rozwoju ruchu rowerowego, obejmującego budowę tras rowerowych (wypożyczalni rowerów) oraz promowanie i wspieranie transportu zbiorowego.

Wspieranie transportu zbiorowego może być realizowane poprzez zwiększenie atrakcyjności taboru (pojazdy cichsze, bardziej komfortowe, czystsze, większa częstotliwość kursów, krótszy czas przejazdu – np. dzięki specjalnie dedykowanym pasom jazdy, łatwiejszy, prostszy i łatwo dostępny system sprzedawania biletów, itp.).

Dobłą praktyką projektową jest lokalizowanie nowych dróg w pobliżu istniejących już linii kolejowych. Spowoduje to zwiększenie emisji hałasu, lecz będzie to z pewnością mniejsze zanieczyszczenie klimatu akustycznego, niż budowanie nowej drogi na terenach, na których dotychczas nie było żadnych źródeł hałasu. Jeśli poziom hałasu od tych dwóch źródeł będzie równy i będzie wynosił np. 50 dB to wówczas wypadkowy hałas od obu źródeł wyniesie 53 dB. Im większa różnica pomiędzy poziomami obu źródeł, tym wypadkowy hałas, w porównaniu z poziomem składowym (większym) będzie niewiele większy. Symulację wzrostu poziomu wypadkowego od dwóch źródeł hałasu, przy czym każde z nich generuje hałas o innym poziomie, pokazano w Tab. 3. Na Rys. 2 pokazano, o ile wzrasta poziom hałasu, w stosunku do wyższego poziomu składowego, w zależności od różnicy poziomów składowych. Jeśli różnica wynosi 0 (takie same poziomy składowe), to wówczas otrzymuje się wzrost o 3 dB, natomiast jeśli różnica wynosi 10 dB (np. L1 = 80 dB, L2 = 70 dB), to wypadkowy poziom wynosi 80.4 dB (wzrost tylko o 0.4 dB).

W sytuacjach, gdy źródła hałasu występują bardzo blisko siebie (np. droga i linia kolejowa biegną obok siebie) możliwe jest zastosowanie jednej metody redukcji hałasu, tzn. ekranu akustycznego, celem ochrony od obu źródeł hałasu.

[Tab.2-3.Rys.1-2](#)

Świadomość społeczna

Jednostki samorządowe poprzez konferencje i szkolenia powinny starać się poszerzać świadomość mieszkańców nt. środków transportu (w tym również alternatywnych środków transportu oraz transportu zbiorowego) oraz zagrożeń dla klimatu akustycznego. Dla kierowców powinno organizować się szkolenia w zakresie jazdy ekologicznej – tzw. eko driving, pozwalającej na ekologiczną jazdę, która oznacza: zmniejszenie spalania oraz zachowanie płynności ruchu. Czynniki te wpływają bezpośrednio na zmniejszenie emisji spalin oraz emisji hałasu.

Powiązanie z innymi dziedzinami ochrony środowiska

Problemy związane ze środowiskiem w zakresie ochrony przed hałasem należy widzieć w szerszym kontekście. Ruch pojazdów samochodowych jest nie tylko źródłem zanieczyszczenia klimatu akustycznego, ale również zanieczyszczenia powietrza. Podejmowanie zatem działań w jednym zakresie (ochrona powietrza) winny być rozpatrywane łącznie w zakresie ochrony przed hałasem. Działania polegające na budowie ronda w miejsce klasycznego skrzyżowania, wpływa na upłynnienie ruchu samochodowego, a więc na zmniejszenie emisji hałasu, ale również na zmniejszenie emisji spalin.

ZAŁĄCZNIK nr 3 do Uchwały Nr 1183/XLVIII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 31 maja 2010 roku

Streszczenie, sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku, w tym również hałasu samochodowego, określone przez długookresowe średnie poziomy dźwięku LDWN oraz LN, zostały zdefiniowane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 120, poz. 826). Wartości te zależą od rodzaju zagospodarowania terenu, źródła hałasu oraz pory doby.

Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza wartość dopuszczalną LDWN lub LN, tworzy się program ochrony przed hałasem.

Zadaniem programu ochrony przed hałasem jest:

- analiza metod redukcji hałasu, które mogą być wykorzystane w konkretnych sytuacjach,
- obniżenie poziomu hałasu w środowisku,
- tam gdzie jest to możliwe – zredukowanie poziomu hałasu do wartości dopuszczalnej.

Celem niniejszego opracowania jest opracowanie programu ochrony przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych, których eksploatacja powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych wskaźnikami hałasu LDWN i LN.

Propozycje zadań obniżających hałas samochodowy, przedstawiono w trzech działaniach – w zależności od możliwości technicznych i finansowych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad:

- podstawowym,
- rozszerzonym,
- maksymalnym,

przy czym każde poprzednie działanie jest podstawą konstrukcji następnego, tj. działanie rozszerzone zawiera wszystkie elementy działania podstawowego, a działanie maksymalne – wszystkie elementy działania rozszerzonego.

Działanie podstawowe przedstawia zakres działań, których realizacja jest zagwarantowana w planach inwestycyjnych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Gdańsku. Realizacja tych działań zapewni poprawę warunków akustycznych wokół analizowanych odcinków dróg krajowych i ekspresowych. Wszystkie proponowane działania zostały zaakceptowane przez zarządzającego źródłem hałasu.

Realizacja działań rozszerzonych poprawi w jeszcze większym stopniu klimat akustyczny na terenach położonych w pobliżu przedmiotowych odcinków dróg. Realizacja działań w tym w stopniu rozszerzonym uzależniona jest jednak od możliwości finansowych zarządzającego źródłem hałasu.

Realizacja kolejnych działań – maksymalnych, spowoduje największą poprawę warunków akustycznych. Niestety, podobnie jak w przypadku działań rozszerzonych, ich realizacja uzależniona jest od możliwości finansowych zarządzającego źródłem hałasu.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 119 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) Sejmik Województwa Pomorskiego określa, w drodze uchwały, program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne. Podstawą określenia programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2010-2013 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN, były mapy akustyczne, przekazane przez zarządzającego drogami krajowymi – Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie. Program naprawczy powstał w oparciu o „Dokumentację do programów ochrony środowiska przed hałasem na lata 2009-2013 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN”, opracowaną przez Akustix Sp. z o. o. w Poznaniu, na podstawie umowy nr 178/UM/DROŚ/2009 z dnia 20 kwietnia 2009 r. z Samorządem Województwa Pomorskiego. Dla przedmiotowego programu została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, w ramach której opracowana została prognoza oddziaływania na środowisko dla programu. Program wraz z prognozą został poddany opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku, a także przez: Prezydenta Miasta Starogard Gdański, Prezydenta Miasta Tczewa, Prezydenta Miasta Wejherowa, Burmistrza Miasta Kościerzyna, Burmistrza Miasta Malborka, Burmistrza Miasta Pruszcz Gdański, Burmistrza Miasta Redy, Burmistrza Miasta Rumi, Burmistrza Miasta Żukowo, Wójta Gminy Pszczółki, Wójta Gminy Pruszcz Gdański, Wójta Gminy Starogard Gdański, Wójta Gminy Tczew i Wójta Gminy Wejherowo, oraz przekazany do konsultacji społecznych. Opinie i uwagi, przekazane przez wymienione organy i społeczeństwo, zostały przedstawione i omówione w Podsumowaniu do programu, stanowiącego podsumowanie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Działania określone w programie ochrony środowiska przed hałasem mają na celu osiągnięcie standardów jakości środowiska w zakresie ochrony akustycznej na omawianych terenach tj. obniżenie poziomu hałasu co najmniej do poziomu dopuszczalnego zgodnie z art. 113 cytowanej ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Jest to działanie konieczne ze względu na

3E12F0E97E96DBF1B69323C672874684956F4406

ochronę zdrowia mieszkańców zamieszkujących tereny przy największych arteriach komunikacyjnych województwa pomorskiego, a także, aby określić kierunki działań w planowaniu przestrzennym, które pozwolą na ograniczanie negatywnego oddziaływania akustycznego tych obiektów w dalszej perspektywie.