

SPIS TREŚCI:

1.	Wstęp. Podstawa prawna opracowania	3
2.	Przedmiot opracowania	3
3.	Stan istniejący środowiska na obszarach objętych programem	4
4.	Istniejące problemy ochrony środowiska. Obszary chronione	5
4.1.	Obszary Natura 2000.....	5
4.1.1.	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Grądy w Dolinie Odry PLH0200175	7
4.1.2.	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Las Pilczycki PLH020069	7
4.1.3.	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk SOO Łęgi nad Bystrzycą PLH020103	9
4.1.4.	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk SOO Dolina Widawy PLH020036	10
4.1.5.	Obszar Specjalnej Ochrony OSO Ptaków Grądy Odrzańskie PLB020002.....	12
4.2.	Parki Krajobrazowe.....	13
4.3.	Użytki ekologiczne.....	13
4.4.	Chronione gatunki roślin i zwierząt oraz pomniki przyrody	14
4.5.	Pomniki przyrody	16
5.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu z częstotliwością jej przeprowadzenia	17
6.	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne dla działań inwestycyjnych Programu ochrony środowiska przed hałasem	18
6.1.	Przewidywane oddziaływania dla działań inwestycyjnych związanych z redukcją hałasu szynowego: modernizacja torowisk, szlifowanie szyn	19
6.2.	Przewidywane znaczące oddziaływania dla działań związanych z redukcją hałasu drogowego: poprawa stanu nawierzchni, wymiana na nawierzchnię cichą, budowa dróg i obwodnic, fotoradary, sygnalizacja świetlna, ograniczenie ruchu	20
6.3.	Podsumowanie.....	23
7.	Oddziaływanie na obszary chronione.....	34
7.1.	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Grądy w Dolinie Odry	34
7.2.	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Las Pilczycki.....	34
7.3.	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Łęgi Nad Bystrzycą	34
7.4.	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolina Widawy.....	35
7.5.	Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Grądy Odrzańskie	35
7.6.	Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy	35
7.7.	Użytki ekologiczne.....	36
7.8.	Oddziaływanie na chronione gatunki roślin i zwierząt oraz pomniki przyrody ...	36
8.	Rozwiązania zapobiegawcze, kompensujące i ograniczające.....	37
9.	Rozwiązania alternatywne do proponowanych w Programie ochrony środowiska przed hałasem	38
10.	Informacje o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	39
11.	Źródła informacji. Literatura	39
12.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	40

Załączniki:

1. Lokalizacja obszarów działań Programu ochrony środowiska przed hałasem względem terenów chronionych, obszarów cennych przyrodniczo oraz pomników przyrody.
2. Treść opracowania wraz z załącznikami w formie elektronicznej (CD).

Spis tabel:

Tabela 1. Zestawienie rodzajów działań wraz z określeniem stopnia oddziaływania na środowisko. ...	23
Tabela 2. Działania naprawcze - hałas tramwajowy.....	24
Tabela 3. Działania naprawcze - hałas kolejowy.	26
Tabela 4. Działania naprawcze - hałas drogowy.....	29

1. Wstęp. Podstawa prawna opracowania

Opracowanie stanowi prognozę oddziaływania na środowisko dla projektu Programu ochrony środowiska przed Haasem dla miasta Wrocławia, zwaną dalej "Prognozą..".

Prawną podstawę opracowania Prognozy do Programu ochrony środowiska przed hałasem stanowi art. 47 ustawy dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227), pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 3 kwietnia 2013r. oraz pismo Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z dnia 20 września 2013r., ustalające zakres i stopień szczegółowości przedmiotowej Prognozy...

Podstawę niniejszej Prognozy... stanowi projekt Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Wrocławia, zwany dalej "Programem" lub "POŚPH", opracowany w oparciu o Mapę akustyczną miasta Wrocławia z 2013r –zwaną dalej "Mapą akustyczną...".

Ogólne cele i zasady ochrony przed hałasem wynikają bezpośrednio z dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami), zwanej dalej "ustawą POŚ" i obejmują:

- monitorowanie, jako podstawowy element monitoringu: wykonanie map akustycznych,
- udostępnianie informacji o środowisku,
- opracowanie programów ochrony środowiska przed hałasem w celu ograniczenia hałasu dla obszarów przekroczeń i utrzymania obszarów cichych – obszarów, dla których nie jest przekroczony poziom dopuszczalny (L_{DWN}).

Nadrzędnym i podstawowym celem (zgodnie z ww. dyrektywą) Programu ochrony środowiska przed hałasem jest poprawa stanu klimatu akustycznego na terenach zamieszkałych i innych chronionych akustycznie: zabudowanych obszarach w publicznych, parkach, obszarach cichych w aglomeracjach, obszarach cichych poza aglomeracjami, szkołach, szpitalach i innych szczególnie wrażliwych na hałas obiektach.

2. Przedmiot opracowania

Zakres przestrzenny obszaru objętego Programem..., dla którego sporządzono niniejszą Prognozę..., określa Mapa akustyczna miasta Wrocławia z 2013 r. Zasięg terytorialny opracowania Mapy akustycznej obejmował obszar zawarty w granicach administracyjnych Wrocławia, o powierzchni 293 km².

Podstawę merytoryczną opracowania projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Wrocławia stanowi opracowana Mapa akustyczna wraz z mapą rozkładu wskaźnika M, będącego miarą zagrożenia ludności hałasem. Oznacza to, że stwierdzone, istniejące naruszenia standardów jakości środowiska dają podstawę do konstruowania działań naprawczych. Projekt Programu odnosi się on do rodzajów źródeł hałasu: drogowego, tramwajowego, kolejowego, przy uwzględnionej analizie efektywności możliwych środków technicznych oraz organizacyjnych obniżenia hałasu.

3. Stan istniejący środowiska na obszarach objętych programem

Obliczenia i analizy przeprowadzone w trakcie prac nad Mapą akustyczną Wrocławia, pozwoliły na wskazanie obszarów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu (przekroczone dopuszczalne wartości poziomów hałasu). Wyniki przekroczeń od poszczególnych źródeł hałasu zostały pokazane w formie graficznej na mapach terenów zagrożonych hałasem (dla hałasu drogowego, kolejowego, tramwajowego oraz przemysłowego).

Poniżej przedstawiono jakościową ocenę stanu warunków akustycznych środowiska (stan klimatu akustycznego określany jako: „niedobry”, „zły” lub „bardzo zły”), zdefiniowaną w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. 2007 r. Nr 187, poz. 1340). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem stan warunków akustycznych określony jako „niedobry” oznacza przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku do 10 dB, stan „zły” – przekroczenia w zakresie 10 ÷ 20 dB, stan „bardzo zły” – przekroczenia powyżej 20 dB.

Z opracowanej Mapy akustycznej Wrocławia wynika, iż hałas drogowy stanowi dominujące źródło hałasu na terenie miasta, zarówno pod względem zasięgu obszaru oddziaływania, jak i wielkości narażenia. Wyniki analiz statystycznych zawarte w części opisowej Mapy akustycznej pokazują, iż dla wskaźnika L_{DWN} warunki akustyczne określane jako „niedobre”, „złe” i „bardzo złe” występują na powierzchni 4,68 km². Na obszarach tych znajduje się ok. 7,2 tys. lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 19 tys. osób. Dla wskaźnika L_N (pora nocna) warunki akustyczne określane jako „niedobre”, „złe” i „bardzo złe” występują na powierzchni 3,27 km². Na obszarach tych znajduje się ok. 4 tys. lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 10,5 tys. osób.

Najczęściej występującymi przekroczeniami są najniższe przekroczenia wartości dopuszczalnych, zawierające się w przedziałach 0 ÷ 5 dB oraz 5 ÷ 10 dB, które tworzą warunki akustyczne określane mianem „niedobrych”. Na „niedobre” warunki akustyczne narażone jest ok. 99,5 % z całej populacji zagrożonej ponadnormatywnym hałasem.

Hałas kolejowy oraz hałas tramwajowy stanowi drugorzędne źródło hałasu, które generuje przekroczenia w dużo mniejszym stopniu (w stosunku do hałasu drogowego), a ich zakres oddziaływania ogranicza się do bezpośredniego otoczenia.

Wyniki analiz statystycznych zawarte w części opisowej Mapy akustycznej pokazują, iż dla wskaźnika L_{DWN} warunki akustyczne określane jako „niedobre”, „złe” i „bardzo złe” ze względu na hałas kolejowy, występują na powierzchni 2,46 km². Na obszarach tych znajduje się ok. 300 lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 830 osób. Dla wskaźnika L_N (pora nocna) warunki akustyczne określane jako „niedobre”, „złe” i „bardzo złe” występują na powierzchni 2,76 km². Na obszarach tych znajduje się ok. 700 lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 1800 osób.

W przypadku hałasu tramwajowego, wyniki analiz statystycznych zawarte w części opisowej Mapy akustycznej pokazują, iż dla wskaźnika L_{DWN} warunki akustyczne określane jako „niedobre” występują na powierzchni 0,34 km². Na obszarach tych znajduje się ok. 1250 lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 3150 osób. Dla wskaźnika L_N (pora nocna) warunki akustyczne określane jako „niedobre” występują na powierzchni 0,22 km². Na obszarach tych znajduje się ok. 700 lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 1800 osób. W przypadku hałasu tramwajowego, zarówno dla wskaźnika L_{DWN} jak i L_N nie zostały zidentyfikowane obszary, dla których przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu są większe niż 10dB. Oznacza to, że brak jest terenów narażonych na hałas tramwajowy, na których stan warunków akustycznych określa się mianem „złych” i „bardzo złych”.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska. Obszary chronione

Obszary podlegające ochronie uwzględnione w Programie... stanowią obszary chronione akustycznie, zgodnie z rozporządzeniem z dnia 12 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) zmienionym rozporządzeniem z dnia 1 października 2012 r. (Dz. U. 2012 r. poz. 1109).

Wartości dopuszczalne zależą od rodzaju zagospodarowania terenu, źródła hałasu oraz pory doby. Ochronie podlegają tereny:

- Strefa ochronna „A” uzdrowisk,
- Tereny szpitali poza miastem,
- Tereny zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej,
- Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- Tereny domów opieki społecznej,
- Tereny szpitali w miastach,
- Tereny zabudowy mieszkaniowej, wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- Tereny zabudowy zagrodowej,
- Tereny rekreacyjno wypoczynkowe,
- Tereny mieszkaniowo usługowe,
- Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu z punktu widzenia projektowanego dokumentu dotyczą przekroczeń standardów akustycznych na ww. terenach chronionych. Zakres przekroczeń standardów akustycznych został opisany w rozdziale 3 niniejszego opracowania „Stan istniejący środowiska na obszarach objętych programem”. Istniejące problemy ochrony środowiska zostały także opisane w Programie... oraz Mapie Akustycznej.

Natomiast, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220) ochronie podlegają: parki narodowe, rezerwy przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Dla ww. obszarów ochrony nie ustalono jednak poziomów dopuszczalnych hałasu. Na mapach (w załączeniu) przedstawiono lokalizację rozpatrywanych odcinków tras komunikacyjnych względem terenów chronionych.

W kolejnych rozdziałach przedstawiono charakterystykę obszarów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody, zlokalizowanych na terenie miasta Wrocławia.

4.1. Obszary Natura 2000

4.1.1. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Grądy w Dolinie Odry PLH020017

Obszar obejmuje kilka kompleksów leśnych w dolinie Odry pomiędzy Wrocławiem a Oławą oraz fragmenty samej doliny Odry. Teren charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem siedlisk. W obszarze występują suche murawy, fragmenty borów na wydmach piaszczystych oraz roślinność wodna i szuwarowa starorzeczy i oczek wodnych. Znaczna część fitocenozy łąkowych jest przekształcona w wyniku braku regularnych zalewów. Śródleśne polany wyróżniają się bogatą florą, a ich najcenniejsze fragmenty zachowały się na terenach wodonośnych Wrocławia. W obszarze znajduje się jeden z większych kompleksów leśnych w dolinie Odry, wraz z terenami łąkowymi. Obszar ten charakteryzuje się dużą różnorodnością siedlisk podmokłych. Łącznie zidentyfikowano tu 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 16 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Szczególnie bogata jest roślinność wodna i mokradłowa. W obszarze znajduje się m.in. bardzo dobrze zachowane stanowisko kotewki orzecha wodnego *Trapa natans*. Cenna jest też flora łąkowa.

Typy siedlisk znajdujące się na terenie obszaru SOO Grądy w Dolinie Odry wg Standardowego Formularza Danych:

- Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi (2330),
- Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (3150),
- Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) (6120),
- Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków (6210),
- Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) (6410),
- Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) (6430),
- Łąki selemicowe (*Cnidion dubii*) (6440),
- Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) (6510),
- Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (7230),
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) (9170),
- Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*) (9190),
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*) (91E0),
- Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) (91F0).

Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na terenie obszaru SOO Grądy w Dolinie Odry wg Standardowego Formularza Danych:

- Bączek *Ixobrychus minutus* (A022),
- Bocian czarny *Ciconia nigra* (A030),
- Bocian biały *Ciconia ciconia* (A031),
- Trzmielojad *Pernis apivorus* (A072),
- Kania czarna *Milvus migrans* (A073),
- Kania ruda *Milvus milvus* (A074),
- Bielik *Haliaeetus albicilla* (A075),
- Błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (A081),
- Zielonka *Porzana parva* (A120),
- Derkacz *Crex crex* (A122),
- Żuraw *Grus grus* (A127),
- Lelek zwyczajny *Caprimulgus europaeus* (A224),
- Zimorodek *Alcedo atthis* (A229),
- Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (A234),
- Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (A236),
- Dzięcioł średni *Dendrocopos medius* (A238),
- Lerka *Lullula arborea* (A246),
- Jarzębatka *Sylvia nisoria* (A307),
- Muchołówka mała *Ficedula parva* (A320),
- Muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* (A321),
- Gąsiorek *Lanius collurio* (A338),
- Ortolan *Emberiza hortulana* (A379).

Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na terenie obszaru SOO Grądy w Dolinie Odry wg Standardowego Formularza Danych:

- Perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena* (A006),
- Perkoz zausznik *Podiceps nigricollis* (A008),
- Czapla siwa *Ardea cinerea* (A028),

- Cyraneczka *Anas crecca* (A052),
- Gągoł *Bucephala clangula* (A067),
- Nurogęś *Mergus merganser* (A070),
- Sieweczka rzeczna *Charadrius dubius* (A136),
- Bekas kszczyk *Gallinago gallinago* (A153).

Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Grądy w Dolinie Odry wg Standardowego Formularza Danych:

- Mopek *Barbastella barbastellus* (1308),
- Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme* (1318),
- Nocek duży *Myotis myotis* (1324),
- Bóbr europejski *Castor fiber* (1337),
- Wydra europejska *Lutra lutra* (1355).

Plazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Grądy w Dolinie Odry wg Standardowego Formularza Danych:

- Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166),
- Kumak nizinny *Bombina bombina* (1188).

Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Grądy w Dolinie Odry wg Standardowego Formularza Danych:

- Kiełb białopłetwy *Gobio albipinnatus* (1124),
- Boleń *Aspius aspius* (1130),
- Różanka *Rhodeus sericeus amarus* (1134),
- Piskorz *Misgurnus fossilis* (1145),
- Koza złotawa *Sabanejewia aurata* (1146),
- Koza pospolita *Cobitis taenia* (1149).

Bezkęgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Grądy w Dolinie Odry wg Standardowego Formularza Danych:

- Przeplatka matura *Hypodryas maturna* (1052),
- Modraszek telejus *Maculinea teleius* (1059),
- Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060),
- Modraszek nausitous *Maculinea nausithous* (1061),
- Barczatka kataks *Eriogaster catax* (1074),
- Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1084),
- Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* (1088).

4.1.2. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Las Pilczycki PLH020069

Obszar położony jest w granicach administracyjnych miasta Wrocławia, w miejscu ujścia Ślęzy do Odry. Obszar graniczy z terenami zabudowanymi, ogródkami działkowymi i rzeką Odłą. Obszar przecięty jest estakadą Autostradowej Obwodnicy Wrocławia. Większość terenu stanowią użytki leśne w administracji Lasów Państwowych a także działki gminne, prywatne oraz w zarządzie Skarbu Państwa. Ze względu na położenie w dolinie Odry, gleby obszaru stanowią głównie mady rzeczne oraz gleby gruntowo-glejowe, wytworzone na słabo przepuszczalnym podłożu i pozostające pod stałym wpływem wysokiego zwierciadła wód gruntowych. Przez zachodnią część Obszaru przepływa uregulowana rzeka Ślęza, która w km 261,6 uchodzi do Odry. Odra stanowi północną granicę obszaru. Obszar tworzy mozaikę zbiorowisk leśnych. Są to głównie lasy łąkowe i grądowe. Ponadto ważnym elementem obszaru jest zespół nadbrzeżnych łąk, zarośli i zadrzewień wzdłuż dolin rzek. Obszar zachował ciągłość struktury i funkcji z lasami łąkowymi doliny Odry.

Las Pilczycki stanowi ostoję rzadkich gatunków owadów uzależnionych od obecności skupisk starych, próchniejących i dziuplastych dębów, takich jak: kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* i pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. W zbiorowiskach leśnych rosną chronione gatunki roślin, m.in: bluszcz pospolity *Hedera helix*, kalina koralowa *Viburnum opulus* oraz śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, która występuje tu łąkowo. Obszar jest miejscem występowania wielu chronionych gatunków ptaków. Na terenie lasu zbiegają się dwa korytarze ekologiczne: doliny Odry i doliny Ślezy.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących w obszarze (SOO) Las Pilczycki wg Standardowego Formularza Danych:

- Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (3260),
- Łąki trzęslicowe *Molinion* (6410),
- Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)(6510),
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso--incanae*, olsy źródłiskowe) (91E0),
- Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) (91F0),
- Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)(6430),
- Łąki selernicowe *Cnidon dubii* (6440).

Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Las Pilczycki wg Standardowego Formularza Danych:

- Mopek *Barbastella barbastellus* (1308),
- Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme* (1318),
- Bóbr europejski *Castor fiber* (1337),
- Wydra europejska *Lutra lutra* (1355).

Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Las Pilczycki wg Standardowego Formularza Danych:

- Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166),
- Kumak nizinny *Bombina bombina* (1188).

Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Grądy w Dolinie Odry wg Standardowego Formularza Danych:

- Różanka *Rhodeus amarus* (1134),
- Piskorz *Misgurnus fossilis* (1145),
- Koza pospolita *Cobitis taenia* (1149),
- Kiełb biało płetwy *Romanogobio albipinnatus* (6144).

Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Grądy w Dolinie Odry wg Standardowego Formularza Danych:

- Przeplatka matura *Hypodryas matura* (1052),
- Modraszek Telejus *Maculinea telesius* (1059),
- Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060),
- Barczatka kataks *Eriogaster catax* (1074),
- Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1084),
- Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* (1088).

4.1.3. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk SOO Łęgi nad Bystrzycą PLH020103

Obszar obejmuje dolinę rzeki Bystrzycy, od Kątów Wrocławskich do Leśnicy we Wrocławiu oraz odcinek doliny Strzegomki, od Stoszyc do ujścia tej rzeki do Bystrzycy. Na całym obszarze dominują zbiorowiska leśne oraz łąki, pastwiska i pola uprawne. Głównymi typami siedlisk przyrodniczych są: lasy łęgowe, grądy oraz nizinne łąki użytkowane ekstensywnie. Rzeki Bystrzyca i Strzegomka na przeważającej długości zachowały naturalny charakter. Obszar stanowi miejsce ochrony siedlisk związanych z dolinami rzecznyymi a zwłaszcza lasów łęgowych (91E0, 91F0) i grądów oraz łąk trzęślicowych i selernicowych, zachowanych w doskonałym stanie. Zbiorowiskom tym towarzyszą liczne gatunki zwierząt, w tym szereg bezkręgowców, płazów oraz ryb i ssaków z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej.

Typy siedlisk przyrodniczych wymienionych Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Łęgi nad Bystrzycą wg Standardowego Formularza Danych:

- Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion* (3150),
- Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis* (3260),
- Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) (64100),
- Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) (6430),
- Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*) (6440),
- Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) (6510),
- Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) (9110) ,
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*) (9170) ,
- Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*) (9190) ,
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion*) (91E0),
- Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) (91F0).

Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na terenie obszaru SOO Łęgi nad Bystrzycą wg Standardowego Formularza Danych:

- Bocian czarny *Ciconia nigra* (A030),
- Bocian biały *Ciconia ciconia* (A031),
- Trzmielojad *Pernis apivorus* (A072),
- Kania ruda *Milvus milvus* (A074),
- Błotniak łąkowy *Circus pygargus* (A084),
- Derkacz *Crex crex* (A122),
- Żuraw *Grus grus* (A127),
- Zimorodek *Alcedo atthis* (A229),
- Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (A236),
- Dzięcioł średni *Dendrocopos medius* (A238),
- Muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* (A321),
- Gąsiorek *Lanius collurio* (A338),
- Ortolan *Emberiza hortulana* (A379).

Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Łęgi nad Bystrzycą wg Standardowego Formularza Danych:

- Mopek *Barbastella barbastellus* (1308),
- Nocek duży *Myotis myotis* (1324),
- Bóbr europejski *Castor fiber* (1337),

- Wydra *Lutra lutra* (1355).

Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Łęgi nad Bystrzycą wg Standardowego Formularza Danych:

- Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166),
- Kumak nizinny *Bombina bombina* (1188).

Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Łęgi nad Bystrzycą wg Standardowego Formularza Danych:

- Różanka *Rhodeus sericeus amarus* (1134) ,
- Piskorz *Misgurnus fossilis* (1145).

Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Łęgi nad Bystrzycą wg Standardowego Formularza Danych::

- Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (1037),
- Przeplatka matura *Hypodryas matura* (1052),
- Modraszek Telejus *Maculinea teleius* (1059),
- Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060),
- Modraszek nausitous *Maculinea nausithous* (1061),
- Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1084),
- Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* (1088),

4.1.4. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk SOO Dolina Widawy PLH020036

Obszar rozciąga się wzdłuż rzeki Widawy aż do jej ujścia, następnie ciągnie się wzdłuż doliny Odry od jej 261 km do 269 km, wzdłuż Lasu Rędzińskiego (w granicach administracyjnych miasta Wrocławia). Obszar obejmuje głównie tereny zalewowe w obrębie wałów, miejscami wykracza poza wały. W obszarze znajdują się przede wszystkim nadbrzeżne zbiorowiska roślinne, w tym lasy łęgowe. W obrębie wałów rzeka ma stosunkowo naturalny charakter. Siedliska będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty stanowią 60% powierzchni obszaru. Najistotniejszą wartością są dobrze zachowane lasy łęgowe dębowo - wiązowo - jesionowe, zajmujące 30% powierzchni obszaru; stosunkowo często występują lasy grądowe. W granicach obszaru stwierdzono występowanie niewielkich płatów łęgów wierzbo - topolowych , starorzeczy, ziołorośli nadrzecznych, łąk selernicowych (*Cnidion dubii*), łąk trzęślicowych (*Molinion caeruleae*). Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG najważniejsza jest bogata fauna bezkręgowców. Znajduje się tutaj bardzo liczna populacja barczatki kataks oraz przeplatki maturalny. Łącznie w obszarze występuje 16 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Dolina Widawy ma jednocześnie duże znaczenie jako część korytarza ekologicznego Odry. Obszar pozwala zwierzętom ominąć barierę jaką stanowi miasto Wrocław.

Typy Siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Dolina Widawy wg Standardowego Formularza Danych:

- Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (3150),
- Zalewane muliste brzegi rzek (3270),
- Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) (6410),
- Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) (6430),
- łąki selernicowe (*Cnidion dubii*) (6440),
- Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) (6510),

- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*) (9170),
- Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*) (9190),
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion*) (91E0),
- Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) (91F0).

Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na terenie obszaru SOO Dolina Widawy wg Standardowego Formularza Danych:

- Trzmielojad *Pernis apivorus* (A072),
- kania czarna *Milvus migrans* (A073),
- Zimorodek *Alcedo atthis* (A229),
- dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (A234),
- Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (A236),
- Dzięcioł średni *Dendrocopos medius* (A238),
- Podróżniczek *Luscinia svecica* (A272),
- Muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* (A321),
- Gąsiorek *Lanius collurio* (A338).

Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Dolina Widawy wg Standardowego Formularza Danych:

- Mopek *Barbastella barbastellus* (1308),
- Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme* (1318),
- Nocek duży *Myotis myotis* (1324),
- Bóbr europejski *Castor fiber* (1337),
- Wydra *Lutra lutra* (1355).

Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Dolina Widawy wg Standardowego Formularza Danych:

- Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166),
- Kumak nizinny *Bombina bombina* (1188).

Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Dolina Widawy wg Standardowego Formularza Danych:

- Kiełb białopłetwy *Gobio albipinnatus* (1124),
- Boleń *Aspius aspius* (1130),
- Różanka *Rhodeus sericeus amarus* (1134),
- Piskorz *Misgurnus fossilis* (1145),
- Koza złotawa *Sabanejewia aurata* (1146),
- Koza *Cobitis taenia* (1149).

Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru SOO Dolina Widawy wg Standardowego Formularza Danych:

- Przeplatka matura *Hypodryas matura* (1052),
- Modraszek telejus *Maculinea teleius* (1059),
- Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060),
- Modraszek nausitous *Maculinea nausithous* (1061),
- Barczatka kataks *Eriogaster catax* (1074),
- Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1084),
- Zgniotek cynobronowy *Cucujus cinnaberinus* (1086),
- Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* (1088).

4.1.5. Obszar Specjalnej Ochrony OSO Ptaków Grądy Odrzańskie PLB020002

Obszar obejmuje siedemdziesięciokilometrowy odcinek doliny Odry między Narokiem a Wrocławiem. Dolina pokryta jest lasami, łąkami, pastwiskami i polami uprawnymi. Lasy składają się przede wszystkim z drzewostanów dębowo - grabowych. Zachowały się tutaj także małe płąty zadrzewień olszowo - wiązowych i wierzbowo - topolowych. Znajdują się tu liczne ciek wodne, stare koryta rzeczne, pozostałości rozlewisk i stawów. Teren jest silnie zmeliorowany.

W obszarze występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej takich gatunków ptaków jak: dzięcioł zielonosiwy, kania czarna, muchołówka białoszyja, czapla siwa; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują tutaj: bocian biały, bocian czarny, kania ruda (PCK), trzmielojad, bielik, sieweczka rzeczna, srokosz i dzięcioł średni.

Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na terenie obszaru OSO Ptaków Grądy Odrzańskie wg Standardowego Formularza Danych:

- Bączek *Ixobrychus minutus* (A022),
- Bocian biały *Ciconia ciconia* (A031),
- Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* (A038),
- Trzmielojad *Pernis apivorus* (A072),
- Kania czarna *Milvus migrans* (A073),
- Kania ruda *Milvus milvus* (A074),
- Bielik *Haliaeetus albicilla* (A075),
- Błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (A081),
- Zielonka *Porzana parva* (A120),
- Derkacz *Crex crex* (A122),
- Żuraw *Grus grus* (A127),
- Lelek zwyczajny *Caprimulgus europaeus* (A224),
- Zimorodek *Alcedo atthis* (A229),
- Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (A234),
- Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (A236),
- Dzięcioł średni *Dendrocopos medius* (A238),
- Lerka *Lullula arborea* (A246),
- Jarzębatka *Sylvia nisoria* (A307),
- Mucholówka mała *Ficedula parva* (A320),
- Mucholówka białoszyja *Ficedula albicollis* (A321),
- Gąsiorek *Lanius collurio* (A338),
- Ortolan *Emberiza hortulana* (A379).

Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na terenie obszaru OSO Ptaków Grądy Odrzańskie wg Standardowego Formularza Danych:

- Perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena* (A006),
- Perkoz zauszniak *Podiceps nigricollis* (A008),
- Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* (A038),
- Gęś zbożowa *Anser fabalis* (A039),
- Cyraneczka *Anas crecca* (A052),
- Gągoł *Bucephala clangula* (A067),
- Nurogęś *Mergus merganser* (A070),
- Sieweczka rzeczna *Charadrius dubius* (A136),
- Bekas kszczyk *Gallinago gallinago* (A153).

Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru OSO Ptaków Grądy Odrzańskie wg Standardowego Formularza Danych:

- Minóg strumieniowy *Lampetra planeri* (1096).

4.2. Parki Krajobrazowe

Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy utworzono rozporządzeniem Wojewody Wrocławskiego nr 17 z dn. 27.10.1998. Park zajmuje powierzchnię 8570 ha. Położony jest na Nizinie Śląskiej w obrębie Równiny Wrocławskiej i obejmuje swymi granicami fragment doliny rzeki Bystrzycy, od jeziora Mietkowskiego na południu do zachodnich okolic Wrocławia na północy. Rzeka Bystrzyca jest osią parku a cała dolina najważniejszym jego walorem.

Dolinę Bystrzycy objętą granicami parku charakteryzuje bogata sieć dopływów, których koryta przebiegają równolegle w stosunku do koryta Bystrzycy, co stwarza specyficzne warunki krajobrazowe i hydrograficzno siedliskowe w obrębie doliny. Lasy zajmują około 40 % powierzchni parku. Są to łągi jesiono - wiązowe oraz grądy o bogatym gatunkowo runie. Dominującymi gatunkami są grab, jesion, lipa drobnolistna i dąb szypułkowy. Cennymi chronionymi roślinami runa leśnego są takie gatunki jak: śnieżyczka przebiśnieg, konwalia majowa, kopytnik pospolity, szafirek drobnokwiatowy, śnieżyca wiosenna, listera jajowata, wawrzynek wilczełyko, lilia złotogłów. W warstwie podszytu występują kalina koralowa, kruszyna pospolita i porzeczka czarna.

Na terenie łąk i pól uprawnych spotyka się takie gatunki roślin jak: centuria pospolita, ostrożeń siwy i koniopłoch łąkowy. W starorzeczach i eutroficznym zbiornikach wodnych spotyka się zespoły lilii wodnych z chronionymi gatunkami- grązelem żółtym i grzybieniem białym.

Dolina Bystrzycy wraz z kompleksami podmokłych łąk i łągów stanowi dogodny miejsce bytowania wielu gatunków ptaków. Stwierdzono tutaj 118 gatunków łągowych zarówno ptaków wodno - błotnych jak i śpiewających takich jak: kowalik, modraszka, zięba, bogatka, świstunka, mazurek, rudzik, szpak, kapturka i pierwiosnek błotny. Z płazów i gadów żyją na terenie parku: traszka zwyczajna, żaba trawna, żaba wodna, ropucha szara, kumak nizinny, jaszczurka zwinka i zaskroniec. W wodach rzeki oraz jeziora Mietkowskiego żyje 17 gatunków ryb, m.in. okoń, płoć, kiełb, ciernik, leszcz, szczupak, ale ze względu na okresowe zanieczyszczenia brak jest gatunków rzadkich i szlachetnych.

W dolinie Bystrzycy znaleziono najstarsze ślady osadnictwa na Śląsku. W Gniechowicach odkryto osadę z początku neolitu oraz wiele znalezisk z okresu kultury łużyckiej, jak średniowieczne grodziska, np. gród w Milinie z X i XI w.

4.3. Użytki ekologiczne

Na terenie Wrocławia znajdują się trzy użytki ekologiczne. Poniżej przedstawiono ich krótką charakterystykę.

Dwa zbiorniki wodne wraz z otaczającym obszarem leśnym na terenie Janówka.

Użytek utworzony na mocy uchwały Nr L/1750/02 rady Miejskiej Wrocławia z dnia 4 lipca 2002 r. w sprawie wprowadzenia ochrony w drodze uznania za użytek ekologiczny dwóch zbiorników wodnych wraz z otaczającym terenem leśnym położonych na terenie Janówka, obręb Pracze Odrzańskie (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 163 z dnia 29 lipca 2002 r. poz. 2245). Użytek zlokalizowany jest na działce Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, oznaczonej numerem geodezyjnym Nr 1/12, AM-2.

Pierwszy zbiornik wodny jest śródleśnym akwenem o charakterze starorzecza. Posiada on zróżnicowane brzegi. Zachodni brzeg zbiornika porośnięty jest dobrze wykształconym szuwarem. Zbiorowisko szuwarowe tworzą takie gatunki jak: trzcina pospolita, pałka szerokolistna, turzyca brzegowa. W toni omawianego zbiornika występuje ciekawy zespół

osoki aloesowatej i żabiścieku pływającego. Zbiornik stanowi dogodne siedlisko rozrodu płazów. Na tym terenie występuje liczna populacja ropuchy szarej, żaby trawnej oraz żaby wodnej. Las otaczający zbiornik charakteryzuje się występowaniem gatunków chronionych, m.in.: konwalia majowa i sromotnik bezwstydnny.

Drugi zbiornik jest niewielkim, wypłyconym akwenem otoczonym lasem. Lustro wody w całości pokryte jest rzadkim w kraju zbiorowiskiem salwinii pływającej, chronionej paproci wodnej. Zbiornik jest dogodnym miejscem rozrodu płazów ropuchy szarej, żaby trawnej oraz żaby wodnej.

Obszar na terenie Nowej Karczmy we Wrocławiu. Użytek utworzony na mocy uchwały nr XXVIII/2210/04 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 21 października 2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny obszaru na terenie Nowej Karczmy (Dz. Urz. Woj. Dol. z Nr 236 3 grudnia 2004 r. poz. 3614). Użytek zlokalizowany jest na działkach Gminy Miejskiej Wrocław oznaczonych numerami geodezyjnymi: 4/6 AM20, 6 AM21 oraz część 7 AM21.

Jest to starorzecze Odry o naturalnym charakterze. Zbiornik charakteryzuje się względnie naturalnym składem gatunkowym. Wokół znajduje się kompleks leśny, w którym występują wielowiekowe okazy dębów o znacznych obwodach pni. Starorzecze otoczone jest dobrze wykształconym pasem szuwaru. Obszar charakteryzuje się występowaniem chronionych i rzadkich gatunków roślin jak: grąźel żółty, salwinia pływająca, konwalia majowa, goździk kropkowany. W granicach użytku stwierdzono występowanie bogatej w gatunki awifauny. Sam zbiornik jest dogodnym miejscem rozrodu i bytowania chronionych gatunków płazów takich jak: ropucha szara, żaba wodna, żaba trawna oraz gadów takich jak: zaskroniec zwyczajny, jaszczurka zwinka.

Obszar uznany został za cenny przyrodniczo ze względu na wysoki stopień bioróżnorodności, jak na obszar wchodzący w skład miasta.

Starorzecze Łacha Farna. Użytek utworzony na mocy uchwały nr XXI/671/00 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 18 maja 2000 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Wrocławia dla obszaru w rejonie ul. Janowskiej obręb Pracze Odrzańskie (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 1 z 2001 r. poz. 7). Obszar zlokalizowany jest na działce Gminy Miejskiej Wrocław, oznaczonej numerem geodezyjnymi: 1/12 AM2.

Użytek stanowi starorzecze Odry o silnie zróżnicowanej linii brzegowej. Brzegi są częściowo strome, w części wschodniej porośnięte pasem drzew i krzewów. Akwen bezpośrednio przylega do pól uprawnych, w części zachodniej otoczony lasem grądowym. Drzewostan grądowy budują tutaj takie gatunki jak: dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, grab zwyczajny, jesion wyniosły, podszyt budują krzewy bzu czarnego oraz podrost drzew liściastych. W runie lasu występują: konwalia majowa i sromotnik bezwstydnny. Brzegi starorzecza okolone są zaroślami wierzby, oplatanej chmielem. Wokół brzegów występuje szuwar z pałąką wąskolistną, pałąką szerokolistną, turzycą brzegową, kosaćcem żółtym, trzciną pospolitą. Lustro wody pokryte jest gęsto rzęsą drobną.

Miejsce to stanowi dogodne siedlisko bytowania płazów (żaby wodnej, żaby jeziorkowej, żaby moczarowej, ropuchy szarej, traszki zwyczajnej); gadów (zaskrońca zwyczajnego, jaszczurki zwinki), ptaków (m. in. trzcinia, turkawki) oraz ssaków (rzęsorka rzeczka, ryjówki malutkiej i ryjówki aksamitnej, zębiełka karliczka, borowca wielkiego, karlika większego, gacka brunatnego, mopka) w tym nietoperzy.

4.4. Chronione gatunki roślin i zwierząt oraz pomniki przyrody

Zgodnie z inwentaryzacją z roku 1993 na terenie Wrocławia rośnie 18 gatunków roślin chronionych z czego 12 objętych jest ochroną całkowitą a 6 ochroną częściową. Należą tu: grąźel żółty *Nuphar lutea*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, cis pospolity *Taxus baccata*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, goździk kropkowany *Dianthus deltoides*, szafirek miękkolistny *Muscari comosum*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*.

Niewiele jest na terenie Wrocławia gatunków chronionych zwierząt. Najliczniej reprezentowane są ptaki - 208 gatunków ptaków lęgowych. Większość z występujących na terenie Wrocławia ma siedliska na terenie pól irygacyjnych.

Spośród rzadkich i bardzo rzadkich gatunków ptaków na terenie Wrocławia występują: perkozek *Tachybaptus ruficollis*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, jastrząb *Accipiter gentilis*, krogulec *Accipiter nisus*, pustułka *Falco tinnunculus*, wodnik *Rallus aquaticus*, kokoszka *Gallinula chloropus*, siweczka rzeczna *Charadrius dubius*, kszczyk *Gallinago gallinago*, pójdzka *Athene noctua*, uszatka *Asio otus*, zimorodek *Alcedo atthis*, dudek *Upupa epops*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzierlatka *Galerida cristata*, świergotek polny *Anthus campestris*, brzęczka *Locustella luscinioides*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, jarząbatka *Sylvia nisoria*, srokosz *Lanius excubitor*, kruk *Corvus corax*, gawron *Corvus frugilegus*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, bączek *Ixobrychus minutus*, bocian biały *Ciconia ciconia* i czarny *Ciconia nigra*, łabędź niemy *Cygnus olor*, derkacz *Crex crex*, rycyk *Limosa limosa*, krwawodziób *Tringa totanus*, mewa śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*, brzegówka *Riparia riparia*, wąsatka *Panurus biarmicus*, remiz *Remiz pendulinus*, a także podróżniczek *Luscinia svecica*, zielonka *Porzana parva*, czapla biała *Ardea alba*, kania czarna *Milvus migrans* i ruda *Milvus milvus*, bielik *Haliaeetus albicilla*, żuraw *Grus grus*, rybołów *Pandion haliaetus*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*.

Na terenie miasta stwierdzono obecność 8 gatunków nietoperzy: gacka brunatnego *Plecotus auritus*, gacka szarego *Plecotus austriacus*, karlika większego *Pipistrellus nathusii*, borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, nocka rudego *Myotis daubentoni*, nocka Natterara *Myotis nattereri*, mopka *Barbastella barbastellus*, mrocza późnego *Eptesicus serotinus*.

Herpetofauna Wrocławia obejmuje 10 gatunków płazów (traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba wodna *Rana temporaria*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, grzebieszka ziemna *Pelobates fuscus*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, kumak nizinny *Bombina bombina*) oraz 4 gatunki gadów (jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*).

Spośród chronionych gatunków owadów na terenie Wrocławia występują:

- a) chrząszcze - tęcznik mniejszy *Calosoma inquisitor*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz fioletowy *Carabus violaceus*, biegacz gajowy *Carabus nemoralis*, biegacz ogrodowy *Carabus hortensis*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*,
- b) motyle - mieniak strużnik *Apatura ilia*, paź królowej *Papilio machaon*, modraszek nausitous *Maculinea nausithous*, barczatka kataks *Eriogaster catax*,
- c) błonkoskrzydłe - trzmiel polny *Bombus agrorum*, trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel ziemny *Bombus terrestris*, trzmiel leśny *Bombus sylvarum*, trzmiel ogrodowy *Bombus hortorum*.

Skupiskami chronionych gatunków flory i fauny, oprócz obszarów objętych już ochroną prawną są:

- 1) zespoły leśne: laski w dolinie rzeki Bystrzycy, lasy w dolinie rzeki Oławy (las Rakowiecki, lasek Opatowicki), Las Mokrzański, Las Osobowicki,
- 2) obszary naturalnych i seminaturalnych dolin rzecznych z zachowanymi starorzeczami, fragmentami naturalnych lasów lęgowych i łąkowych:
 - a) wspólna dolina Odry i Oławy od kładki pieszej w rejonie ZOO i ulicy Wilczej w górę rzek,
 - b) dolina Bystrzycy od granicy Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” do ujścia,
 - c) dolina Widawy,
 - d) dolina Odry od Kozanowa w dół rzeki;
- 3) tereny wodonośne i pola irygacyjne, ze względu na żerowiska i tereny lęgowe ptaków;
- 4) zbiorniki i oczka wodne położone poza dolinami rzecznyymi.

4.5. Pomniki przyrody

W roku 2009 roku lista pomników przyrody na terenie Wrocławia obejmowała 108 obiektów, w tym: 16 obiektów to grupy drzew, 2 - to aleje dębowe (w Parku Szczytnickim i na skraju wału przeciwpowodziowego Odry), 2 obiekty to skamieniałe pnie drzew (skamieniały pień *Dadoxylon rhodesnum* oraz grupa 22 skamieniałych pni *Dadoxylon schrolionum*) zlokalizowane na terenie Ogródu Botanicznego.

W sumie ochroną pomnikową otoczono 187 drzew rosnących na terenie Wrocławia. Pośród nich najwięcej jest dębów szypułkowych *Quercus robur* - 71 drzew.

42 drzewa pomnikowe rosną na terenie parków Wrocławia, przy czym w Parku Szczytnickim jest ich najwięcej – 8 obiektów pomnikowych obejmujących, oprócz pojedynczych drzew 2 grupy drzew i aleję pomnikową.

W lasach na terenie Wrocławia rośnie 28 pomnikowych drzew.

Najbliższe terenów objętych działaniami *Programu ochrony środowiska przed hałasem* rosną następujące drzewa objęte ochroną pomnikową:

- Lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*) - Uznana za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XXXII/1013/01 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19.04.2001r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 5.10.2001 r. Nr 126 poz. 1615). Rośnie na działce nr 13/1 obręb 0033 na terenie Parku Leśnickiego, na polanie przy ul. Marszowickiej, w odległości co najmniej 200 m od terenu planowanych działań.
- Tulipanowiec amerykański (*Liriodendron tulipifera*) - Uznany za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XXXII/1014/01 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19.04.2001r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 5.10.2001 r. Nr 126 poz. 1616.) Rośnie na działce nr 13/1 Obręb 0034 na terenie Parku Leśnickiego (wnętrze parku, przy ul. Marszowickiej) - w odległości co najmniej 200 m od terenu planowanych działań.
- Platan klonolistny (*Platanus x acerifolia*) - Uznany za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XXXII/1015/01 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19.04.2001r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 5.10.2001 r. Nr 126 poz. 1617). Rośnie na działce nr 13/1 obręb 0035 na terenie Parku Leśnickiego, przy zamku (ul. Marszowicka) - w odległości co najmniej 97 m od terenu planowanych działań.
- Platan klonolistny (*Platanus x acerifolia*) - Uznany za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XXXII/1016/01 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19.04.2001r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 5.10.2001 r. Nr 126 poz. 1618) . Rośnie na działce nr 13/1 obręb 0036 na terenie Parku Leśnickiego, przy kładce na Bystrzycy (ul. Marszowicka) - w odległości co najmniej 350 m od terenu planowanych działań.
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - Uznany za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XXXII/1017/01 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19.04.2001r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 5.10.2001 r. Nr 126 poz. 1619). Rośnie na działce nr 13/1 obręb 0037 na terenie Parku Leśnickiego, przy ul. Marszowickiej (północna granica parku) - w odległości co najmniej 300 m od terenu planowanych działań..
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - Uznany za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XXXII/1018/01 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19.04.2001r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 5.10.2001 r. Nr 126 poz. 1620). Rośnie na działce nr 13/1 obręb 0038 na terenie Parku Leśnickiego, przy ul. Marszowickiej, w rejonie stawu II - w odległości co najmniej 93 m od terenu planowanych działań.
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - Uznany za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XXXII/1019/01 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19.04.2001r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 5.10.2001 r. Nr 126 poz. 1621). Rośnie na działce nr 13/1 obręb 0039 na terenie Parku Leśnickiego, przy ul. Marszowickiej (polana przy Bystrzycy) - w odległości co najmniej 260 m od terenu planowanych działań.
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - Uznany za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XXXII/1020/01 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19.04.2001r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 5.10.2001 r. Nr 126 poz. 1622). Rośnie na działce nr 13/1 obręb 0040 na terenie Parku Leśnickiego, przy ul. Marszowickiej (staw przy zamku) - w odległości co najmniej 93 m od terenu planowanych działań.

- Grupa 8 sofor japońskich (*Sophora japonica* L.) - uznane za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XVI/467/07 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 27.12.2007 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 25 stycznia 2008 r. Nr 16 poz. 270). Roślą na działkach o nr 2, 11/11, 3, 132, obręb 0053, w pasie drogowym ul. Grudziądzkiej na odcinku od nr 59 do 89 - w odległości co najmniej 80 m od terenu planowanych działań.
- Sosna wejmutka (*Pinus strobus* L.) - Uznana za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XVI/467/07 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 27.12.2007 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 25 stycznia 2008 r. Nr 16 poz.270). Rośnie na działce nr 11/11 obręb 0053 przy ul. Grudziądzkiej nr 67/65 w odległości co najmniej 80 m od terenu planowanych działań
- Topola czarna (*Populus nigra*) - Uznana za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XLII/1308/09 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 3 grudnia 2009 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 30 grudnia 2009 r. Nr 225 poz. 4352). Rośnie na działce nr 7 obręb 0007 na terenie Ogrodu Roślin Leczniczych przy al. Jana Kochanowskiego 10-12 we Wrocławiu. Rośnie w głębi Ogrodu w zwarciu drzew - w odległości co najmniej 100 m od terenu planowanych działań
- Wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*) - Uznany za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XLII/1308/09 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 3 grudnia 2009 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 30 grudnia 2009 r. Nr 225 poz. 4352). Rośnie na działce nr 7 obręb 0007 na terenie Ogrodu Roślin Leczniczych przy al. Jana Kochanowskiego 10-12 we Wrocławiu, w części zadrzewionej Ogrodu, na małej skarpie - w odległości co najmniej 100 m od terenu planowanych działań
- Wiązowiec zachodni (*Celtis occidentalis*) - Uznany za pomnik przyrody z mocy uchwały Nr XLII/1308/09 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 3 grudnia 2009 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 30 grudnia 2009 r. Nr 225 poz. 4352). Rośnie na działce nr 7 obręb 0007 na terenie Ogród Roślin Leczniczych przy al. Jana Kochanowskiego 10-12 we Wrocławiu, w części zadrzewionej przy budynku - w odległości co najmniej 100 m od terenu planowanych działań.

5. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu z częstotliwością jej przeprowadzenia

Mechanizmy prawne służące realizacji ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem, które nakładają na organy administracji samorządowej określone zadania, wynikają z ustawy POŚ oraz z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ochrona środowiska przed hałasem realizowana jest przez organy administracji państwowej i samorządowej. Każdy z organów administracji, działając według przepisów prawnych, ma inny zakres kompetencji i zadań.

Analizowany Program zostanie uchwalony przez Radę Miejską Wrocławia. Organem, który będzie kontrolował realizację Programu i raportował jego postępy będzie Prezydent Miasta Wrocławia. Obowiązki innych organów będą dotyczyły głównie informacji o wydawanych decyzjach i aktach prawa miejscowego mających wpływ na realizację Programu i ograniczają się do działań sprawozdawczych.

Do zadań i kompetencji Prezydenta miasta należy sporządzanie co 2 lata raportu z wykonania programów, który przedstawia Radzie Miasta (art. 18 ust. 2 ustawy POŚ). Raport powinien być tworzony głównie w oparciu o informacje przekazywane przez zarządców źródeł emisji hałasu o zrealizowanych i będących w trakcie realizacji zadaniach (m.in. wydane decyzje administracyjne, sprawozdania z pomiarów poziomu dźwięku, wyniki analiz porealizacyjnych) oraz informacje o przyjętych w planach zagospodarowania przestrzennego zapisach dotyczących rozwiązań, mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska, a także poprawę komfortu życia mieszkańców.

6. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne dla działań inwestycyjnych Programu ochrony środowiska przed hałasem

W ramach Programu... przyjęto sposoby rozwiązywania problemów akustycznych:

- krótkookresowe oraz średniookresowe z opisem przedsięwzięcia i sposobów naprawczych wraz z oceną ich skuteczności oraz kosztochłonności,
- długookresowe, z podaniem najistotniejszych kierunków działań perspektywicznych, prowadzących do obniżenia hałasu wzdłuż analizowanych tras komunikacyjnych. Z uwagi jednak na odległą nieraz perspektywę oraz długofalowość działania niemożliwe było doprecyzowanie parametrów technicznych oraz kosztów poszczególnych działań.

Wymieniony Program... zawiera zatem listę działań polegających na technicznych sposobach ochrony środowiska. Większość działań to działania inwestycyjne, które wiążą się z określonymi przedsięwzięciami, mogącymi w różnym stopniu wpływać na poszczególne elementy środowiska (nie tylko akustycznego). Działania te są przedmiotem oceny w niniejszej Prognozie.

Analizowany Program ochrony środowiska przed hałasem zawiera następujące typy działań prowadzących do poprawy stanu klimatu akustycznego:

- szlifowanie szyn tramwajowych,
- remont torowisk tramwajowych,
- poprawa stanu technicznego torowisk kolejowych,
- realizację fotoradarów ograniczających prędkość,
- wymiana nawierzchni (kostki brukowej),
- poprawa stanu nawierzchni drogowej.

Ponadto, działaniami inwestycyjnymi uwzględnionymi w Programie są:

- budowa wschodniej obwodnicy miasta Wrocławia (WOW),
- budowa obwodnicy Leśnicy,
- rozbudowa ul. Raławickiej.

W kolejnych rozdziałach przedstawiono opis ewentualnych przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy, dla wymienionych działań Programu ochrony środowiska przed hałasem.

Do oceny oddziaływań proponowanych działań przyjęto 3-stopniową skalę dla oddziaływań negatywnych i jednostopniową dla oddziaływań pozytywnych:

- oddziaływanie negatywne słabe (pomijalne, nie są wymagane działania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko),
- oddziaływanie negatywne umiarkowane (wymagana jest obserwacja/monitoring stanu środowiska, decyzja o podjęciu działań na podstawie wyników monitoringu),
- oddziaływanie negatywne znaczące (należy podjąć działania ograniczające oddziaływanie negatywne do poziomu umiarkowanego lub podjąć działania alternatywne np. ograniczające skalę inwestycji),
- oddziaływania pozytywne.

6.1. Przewidywane oddziaływania dla działań inwestycyjnych związanych z redukcją hałasu szynowego: modernizacja torowisk, szlifowanie szyn

W przypadku hałasu szynowego jego głównym źródłem jest oddziaływanie kół z szynami, generujące tzw. hałas toczenia. Poziom hałas toczenia zależy od prędkości ruchu (wzrost poziomu hałasu wraz ze wzrostem prędkości ruchu) oraz od nierówności występujących na powierzchni kół oraz szyn. Nierówności te są powodem drgań tarczy koła, stanowiących jedno z głównych źródeł emisji hałasu oraz drgań samej szyny. Na wielkość hałasu toczenia mają również wpływ: rodzaj podparcia szyn (punktowe – podkłady drewniane lub betonowe, ciągłe – podkład w postaci płyty betonowej), rodzaj podbudowy (podsypka, bezpodsypkowa) oraz sposób łączenia szyn (stykowy, bezstykowy). W przypadku połączeń stykowych, ze względu na położenie końcówek szyn na różnych wysokościach generowany jest tzw. hałas uderzeniowy, którego poziom rośnie wraz ze wzrostem prędkości ruchu. W celu jego redukcji stosuje się zazwyczaj połączenia bezstykowe, poprzez spawanie lub zgrzewanie końcówek szyn. Do pozostałych źródeł hałasu szynowego zalicza się tzw. hałas piszczący, powstający podczas ruchu pojazdu szynowego po krzywoliniowym odcinku toru. W celu jego eliminacji należy stosować większe krzywizny torów lub smarownice do smarowania szyn i kół wagonów. Szczegółowe dane dotyczące redukcji hałasu szynowego przedstawiono w Programie ochrony środowiska.

Charakter oddziaływań - szlifowanie szyn tramwajowych

W trakcie eksploatacji, głównie w wyniku hamowania koła pociągu oraz szyny ulegają zużyciu czyli deformacji. Z tego względu dla poprawy jakości toru wskazane są zabiegi naprawcze, polegające na cyklicznym szlifowaniu szyn z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu. Pomiar hałasu prowadzone po działaniach reprofilacji główki szyny, zapewniających lepsze przyleganie obręczy koła do główki szyny wykazują redukcję poziomu hałasu w granicach 3÷4dB.

Oddziaływania negatywne na otaczające środowisko na etapie realizacji przedsięwzięć polegających na modernizacji torowisk można zaliczyć do negatywnych słabych, bezpośrednich, krótkoterminowych.

Podczas prowadzenia działań nastąpi nieznaczne krótkoterminowe nasilenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i wzrost poziomu hałasu.

Główną uciążliwością dla powietrza atmosferycznego w fazie realizacji działania może stanowić pył powstający podczas pracy maszyny do szlifowania torowisk. Biorąc pod uwagę krótki czas prowadzenia działania naprawczego należy uznać, że ten etap z całą pewnością nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku.

Zasięg oddziaływania dla takiego przedsięwzięcia ogranicza się praktycznie do obszaru objętego inwestycją - linii tramwajowej, w związku z powyższym nie będzie się kumulował z innymi inwestycjami prowadzonymi na danym terenie.

Brak oddziaływań negatywnych związanych z eksploatacją.

Oddziaływanie pozytywne, długotrwałe polega na ograniczeniu hałasu emitowanego do środowiska.

Nie przewiduje się innego rodzaju oddziaływań związanych z etapem realizacji, bądź eksploatacji przedsięwzięć polegających na modernizacji torowisk.

Charakter oddziaływań - modernizacja torowisk

Rodzaj torowiska (sposób łączenia szyn, rodzaj podsypki, rodzaj podkładów) bardzo silnie wpływa na generowany poziom hałasu szynowego. Podczas redukcji hałasu kolejowego bardzo istotny jest także aspekt tłumienia wibracji. Eliminacja lub znaczne ograniczenie niekorzystnych oddziaływań możliwe jest dzięki zastosowaniu bezpodsypkowych konstrukcji nawierzchni takich jak np. system szyny w otulinie (ERS) czy też system szynowych podpór blokowych w otulinie – system EBS. Sprężyste posadowienie szyny ogranicza wzbudzenie drgań pojazdu, a zwłaszcza drgań tarczy koła, stanowiących jedno z głównych źródeł emisji

hałasu oraz ogranicza drgania samej szyny.

W celu ograniczenia emisji hałasu szynowego stosuje się również wibroizolacyjne maty podtorowe, pozwalające na redukcję hałasu o kilka decybeli. Maty wibroizolacyjne stanowią nowoczesne rozwiązanie, mające na celu tłumienie pionowych drgań materiałowych, a także drgań poprzecznych transmitowanych od toru do otoczenia. Maty stosowane są zarówno w bezpodsypkowych jak i w podsypkowych konstrukcjach nawierzchni szynowych, zwiększając sprężystość podsypki.

Oddziaływania negatywne na etapie realizacji polegających na modernizacji torowisk można zaliczyć do negatywnych umiarkowanych, bezpośrednich, krótkoterminowych.

Na obszarze prowadzenia remontów nastąpi znaczne krótkoterminowe nasilenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i wzrost poziomu hałasu.

Główną uciążliwością dla powietrza atmosferycznego będzie pył powstający przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty budowlane, spaliny pochodzące z silników pracujących maszyn i środków transportu. Biorąc pod uwagę przejściowość prac remontowych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku. Ponadto remonty torowisk wiążą się z wytwarzaniem znacznej ilości odpadów ziemnych i budowlanych.

Zasięg oddziaływania prac remontowych ogranicza się do obszaru objętego inwestycją, w związku z powyższym nie będzie się kumulował z innymi inwestycjami prowadzonymi na danym terenie.

Brak oddziaływań negatywnych związanych z eksploatacją.

Oddziaływanie pozytywne, długotrwałe polega na ograniczeniu hałasu emitowanego do środowiska.

Nie przewiduje się innego rodzaju oddziaływań związanych z etapem realizacji, bądź eksploatacji przedsięwzięć polegających na modernizacji torowisk.

6.2. Przewidywane znaczące oddziaływania dla działań związanych z redukcją hałasu drogowego: poprawa stanu nawierzchni, wymiana na nawierzchnię cichą, budowa dróg i obwodnic, fotoradary, sygnalizacja świetlna, ograniczenie ruchu

Czynnikami wpływającymi na wielkość emisji hałasu drogowego są:

- rodzaj i stan techniczny nawierzchni;
- natężenie oraz struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich);
- prędkość pojazdów;
- płynność ruchu;
- nachylenie drogi;
- stan techniczny pojazdów;
- rodzaj napędu;
- lokalizacja sygnalizacji świetlnej.

Do głównych metod redukcji hałasu drogowego zalicza się, m.in.:

- zmniejszenie prędkości ruchu;
- zmniejszenie natężenia ruchu;
- zastosowanie tzw. cichych opon oraz cichych nawierzchni drogowych;
- zmiana organizacji ruchu.

Szczegółowe dane dotyczące redukcji hałasu drogowego przedstawiono w Programie ochrony środowiska.

Charakter oddziaływań - poprawa stanu nawierzchni, wymiana na nawierzchnię cichą

Nawierzchnie drogowe określane mianem cichych lub porowatych wykazują właściwości tłumiące hałas samochodowy. Jest wiele typów i rodzajów cichych nawierzchni

(nawierzchnie dwu- i jednowarstwowe, z różną zawartością wolnej przestrzeni, różną wielkością uziarnienia). Skuteczność akustyczna takich nawierzchni zależy przede wszystkim od budowy nawierzchni, 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. W warunkach miejskich, w zależności od rodzaju nawierzchni oraz prędkości ruchu, skuteczność akustyczna cichych nawierzchni może osiągać 5 dB.

Oddziaływania negatywne na etapie realizacji inwestycji polegających na wymianie lub remoncie nawierzchni można zaliczyć do negatywnych umiarkowanych, bezpośrednich, krótkoterminowych.

Na terenie budowy nastąpi znaczne krótkoterminowe nasilenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i wzrost poziomu hałasu.

Główną uciążliwością dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy obiektu stanowić będzie pył powstający przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne, spaliny pochodzące z silników pracujących maszyn i środków transportu. Biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku. Ponadto wymiana powierzchni wiąże się z wytwarzaniem znacznej ilości odpadów ziemnych i budowlanych.

Zasięg oddziaływania przedsięwzięć polegających na remoncie dróg, tak jak w przypadku torowisk, ogranicza się praktycznie do obszaru objętego inwestycją - pas drogowy, w związku z powyższym nie będzie się kumulował z innymi inwestycjami prowadzonymi na danym terenie.

Brak oddziaływań negatywnych związanych z eksploatacją.

Oddziaływanie pozytywne, długotrwałe polega na ograniczeniu hałasu emitowanego do środowiska.

Charakter oddziaływań - zmiana organizacji ruchu: budowa dróg i obwodnic

W poprzednich latach struktura sieci drogowej Wrocławia miała kształt promienisty i była silnie zorientowana na centrum miasta. Obecnie z uwagi na zrealizowane inwestycje drogowe (przede wszystkim Autostradą Obwodnicą Wrocławia oraz znaczną część Obwodnicy Śródmiejskiej), charakter promienisty został zaburzony i w przyszłości podlegać będzie dalszym dynamicznym zmianom (trwająca budowa Wschodniej Obwodnicy Wrocławia). Ruch drogowy stanowi na terenie Wrocławia dominujące źródło hałasu, a stale rosnący wskaźnik motoryzacji powoduje ciągły wzrost emitowanego hałasu. Ponadto przez miasto przebiegają drogi krajowe nr 5, 8 i 94, na krótkim odcinku granicy miasta przebiega autostrada A4, a w Bielanych Wrocławskich bezpośrednio przy granicy miasta znajduje się węzeł autostrady oraz dróg krajowych nr 5 i 98. Większość ruchu tranzytowego z dróg nr 5 i 8 obecnie została przejęta przez Autostradą Obwodnicą Wrocławia A8, omijając centrum miasta od strony zachodniej i północnej. Odcinek autostradowy A8 długości 22,4 km prowadzi od węzła Wrocław Południe, przez węzły Wrocław Zachód, Wrocław Lotnisko, Wrocław Stadion oraz węzeł Wrocław Północ, gdzie przecina planowaną drogę ekspresową S5 w kierunku Poznania. Trasa kończy się na węźle Wrocław Psie Pole z drogą ekspresową S8, będącą kontynuacją A8 w kierunku Łodzi, Warszawy i Białegostoku.

Obecnie do ruchu oddano już ponad 17 km (z planowanych ok. 25 km) realizowanej Obwodnicy Śródmiejskiej Wrocławia, której podstawowym zadaniem jest rozprowadzenie ruchu wewnętrznego pomiędzy osiedlami miasta. Budowa Obwodnicy Autostradowej oraz Obwodnicy Śródmiejskiej stanowiły jedno z priorytetowych zadań uwzględnionych w POŚPH 2009.

Kolejną aktualnie realizowaną dużą inwestycją jest Obwodnica Wschodnia Wrocławia. Trasa służyć ma komunikacji silnie rozwijających się miejscowości powiatu położonych na południowo – wschodnim obrzeżu Wrocławia oraz części ruchu tranzytowego. Długość

obwodnicy wyniesie 30 km wraz z mostami przez rzekę Odrę i Oławę. 15 lutego 2013 r. oddano do użytku 8-kilometrowy odcinek Siechnice – Łany. Aktualnie trwa budowa odcinka Żerniki Wrocławskie – Siechnice, której zakończenie planowane jest na wrzesień 2014 r. Docelowo droga wraz z AOW, łącznikiem Długołęka oraz fragmentem autostrady A4 stanowić będzie zamknięty pierścień o średnicy 15-20 km.

Jedną z najważniejszych inwestycji drogowych prowadzonych w ciągu najbliższych lat będzie budowa Obwodnicy Leśnicy w zachodniej części Wrocławia. Głównym zadaniem obwodnicy będzie odciążenie bardzo ruchliwego szlaku wiodącego obecnie przez centrum Leśnicy wzdłuż drogi krajowej nr 94. Planowana inwestycja składać się będzie z dwóch części: pierwsza obejmuje fragment od ul. Średzkiej do Al. Stabłowickiej – tzw. Oś inkubacji, druga będzie prowadzić ruch od Al. Stabłowickiej do ul. Granicznej, dzięki czemu tranzyt nie będzie wracał na ul. Kosmonautów. Dzięki planowanej trasie kierowcy nie będą musieli wjeżdżać do miasta. Skręcając przed Leśnicą na obwodnicę i węzłem na ul. Granicznej wjadą na AOW.

Zmiany organizacji ruchu, jak również działania mające na celu zwiększenie udziału alternatywnych środków transportu stanowią niezwykle ważne sposoby w redukcji oddziaływania hałasu komunikacyjnego na środowisko. Istotną rolę w takich przypadkach spełniają obwodnice drogowe. Zmiana organizacji ruchu poprzez budowę obwodnic powoduje wyprowadzenie ruchu tranzytowego z odcinków newralgicznych.

Działania inwestycyjne polegające na budowie nowych odcinków dróg czy obwodnic, będące w trakcie realizacji są przedmiotem oddzielnych szczegółowych opracowań i ocen oddziaływania na środowisko oraz procedur administracyjnych mających na celu ustalenie warunków środowiskowych dla tych inwestycji oraz zakres działań minimalizujących oddziaływanie na środowisko naturalne, w związku z czym nie opisywano ich szczegółowo w niniejszym dokumencie.

Oddziaływanie negatywne związane z eksploatacją przedsięwzięć można określić jako krótkoterminowe, średnie (zwiększenie emisji zanieczyszczeń, głównie spalin pochodzących od maszyn i samochodów dowożących materiały budowlane, lokalne zwiększenie emisji hałasu do środowisko, generowanie odpadów czy też ścieków socjalno - bytowych). Oddziaływanie pozytywne, długotrwałe polega na ograniczeniu hałasu emitowanego do środowiska na terenach chronionych.

Charakter oddziaływań - fotoradary, sterowanie sygnalizacją świetlną

W Programie ochrony środowiska przed hałasem zidentyfikowano miejsca, w których, średnia prędkość potoku ruchu (obserwacje podczas przejazdów poszczególnymi odcinkami) jest większa niż prędkość dopuszczana). Jako środek ograniczający natężenie hałasu związanego z nadmierną prędkością zaproponowano realizację fotoradarów.

W celu zredukowania hałasu drogowego jako ostateczne rozwiązania techniczne wskazano również sterowanie sygnalizacją świetlną polegające na uspokojeniu ruchu.

Brak jest negatywnego oddziaływania na otaczające środowisko naturalne związanego z samą realizacją tych działań.

Oddziaływanie negatywne, słabe, długoterminowe, wynikające z istnienia fotoradarów czy sygnalizacji świetlnej może wiązać się z niewielkim wzrostem emisji spalin podczas hamowania pojazdów przed miejscem ich lokalizacji.

Oddziaływanie pozytywne, długoterminowe polega na ograniczeniu prędkości poruszających się po danym odcinku pojazdów, ograniczeniu hałasu związanego z nadmierną prędkością oraz zwiększeniu bezpieczeństwa ruchu.

6.3. Podsumowanie

Podsumowując ocenę prognozowanych oddziaływań na środowisko dla działań przedstawionych w Programie ochrony środowiska możemy podzielić działania na wg następujących kategorii - tabela nr 1.

Tabela 1. Zestawienie rodzajów działań wraz z określeniem stopnia oddziaływania na środowisko.

Opis działania	Przewidywane oddziaływanie na środowisko dla działań Programu ochrony środowiska przed hałasem	
	Faza realizacji działań	Oddziaływanie wynikające z realizacji działań/ przeprowadzenia inwestycji
Szlifowanie szyn	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń (pył)	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
Modernizacja torowisk	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
Remont/ wymiana nawierzchni	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
Przebudowa drogi, realizacja obwodnic obejść	Negatywne średnie, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
Ograniczenie prędkości: fotoradary	Brak oddziaływań	Negatywne, słabe, długoterminowe ze względu na emisję spalin (wzrost emisji). Pozytywne długoterminowe (redukcja hałasu do środowiska)
Sterowanie sygnalizacją świetlną	Brak oddziaływań	Negatywne, słabe, długoterminowe ze względu na emisję spalin (wzrost emisji). Pozytywne długoterminowe (redukcja hałasu do środowiska)
Redukcja natężenia ruchu	Brak oddziaływań	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)

W kolejnych tabelach przedstawiono rodzaj oddziaływań związanych z konkretnymi działaniami Programu ochrony środowiska przed hałasem.

Tabela 2. Działania naprawcze - hałas tramwajowy.

Aktualny kod obszaru*	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony	Oddziaływania wynikające z realizacji inwestycji	Oddziaływanie wynikające z istnienia inwestycji
Cele krótkoterminowe					
T1	Jedności Narodowej – księcia Józefa Poniatowskiego – Generała Józefa Bema	od ul. kardynała Stefana Wyszyńskiego do ul. Henryka Sienkiewicza	Szlifowanie torowiska	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń (pył)	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
T2	Zygmunta Wróblewskiego	od ul. Mikołaja Kopernika do ul. Tramwajowej	Remont torowiska	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
T3	Grabiszyńska	od ul. Kolejowa do Plac Srebrny	Szlifowanie torowiska	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń (pył)	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
T4	Generała Romualda Traugutta	od ul. Generała Kazimierza Pułaskiego do Generała Tadeusza Kościuszki	Szlifowanie torowiska	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń (pył)	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
T5	Piaskowa – Świętej Katarzyny	od Placu Biskupa Nankiera do ul. Wita Stwosza	Szlifowanie torowiska	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń (pył)	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
T6	Marszałka Józefa Piłsudskiego - Świdnicka	od ul. Zielińskiego do Placu Kościuszki	Szlifowanie torowiska	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń (pył)	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)

Aktualny kod obszaru*	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony	Oddziaływania wynikające z realizacji inwestycji	Oddziaływanie wynikające z istnienia inwestycji
T7	Opolska	od ul. Bytomska do ul. Rybnicka	Szlifowanie torowiska	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń (pył)	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
T8	Księdza Piotra Skargi	od ul. Teatralnej do ul. Kazimierza Wielkiego	Szlifowanie torowiska	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń (pył)	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
T9	Księdza Hugona Kołłątaja	od Marszałka Józefa Piłsudskiego do Podwale	Szlifowanie torowiska	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń (pył)	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
T10	Św. Mikołaja - Ruska	od ul. Kazimierza Wielkiego do Placu Jana Pawła II	Szlifowanie torowiska	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń (pył)	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
T11	Podwale - Świdnicka	od ul. Sądowej do Placu Kościuszki	Remont torowiska	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
Cele średnioterminowe					
T12	Krupnicza	od ul. Podwale do ul. Kazimierza Wielkiego	Remont torowiska z uwzględnieniem szczególnej konstrukcji przeciwhałasowej	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)

*mapy z obszarami działań zostały dołączone do Programu.. (w załączniku 1)

Tabela 3. Działania naprawcze - hałas kolejowy.

Aktualny kod obszaru*	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony	Oddziaływania wynikające z realizacji inwestycji	Oddziaływanie wynikające z istnienia inwestycji
Cele krótkoterminowe					
K1	750; 349	Od ul. Borowskiej do ul. Bardzkiej.	Poprawa stanu technicznego torowiska. Ograniczenie prędkości.	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
K2	349 ; 750	Od ul. Grabiszyńskiej do ul. Raławickiej.	Poprawa stanu technicznego torowiska. Ograniczenie prędkości.	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
Cele średnioterminowe					
K3	143 (wzdłuż ul. Żagańskiej)	Od ul. Zgorzeleckiej do ul. Ścinawskiej.	Poprawa stanu technicznego torowiska.	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
K4	349 ; 751 (wzdłuż ul. Warsztatowej i Koszyckiej)	Od ul. Skarbowców do ul. Agrestowej.	Poprawa stanu technicznego torowiska. Ograniczenie prędkości.	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
K5	751 (wzdłuż ul. Sokalskiej)	Od ul. Parandowskiego do ul. Krzemienieckiej.	Poprawa stanu technicznego torowiska. Ograniczenie prędkości.	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
K6	132; 349; 763; 764 (wzdłuż ul. Ignacego)	Od ul. Topolowej do ul. Syjamskiej.	Poprawa stanu technicznego torowiska.	Negatywne słabe, bezpośrednie,	Pozytywne długoterminowe

Aktualny kod obszaru*	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony	Oddziaływania wynikające z realizacji inwestycji	Oddziaływanie wynikające z istnienia inwestycji
	Mościckiego)			krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
K7	271; 756 (wzdłuż ul. Stacyjnej)	Od ul. Robotniczej do ul. Bolesławieckiej	Poprawa stanu technicznego torowiska.	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
K8	275; 751 (wzdłuż ul. Żernickiej)	Od ul. Jaksonowickiej do ul. Rogowskiej.	Poprawa stanu technicznego torowiska.	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
K9	349 ; 273	Od ul. Sarbinowskiej do ul. Koszalińskiej.	Poprawa stanu technicznego torowiska.	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
K10	132; 349; 763; 764 (wzdłuż ul. Ignacego Mościckiego)	Od ul. Chińskiej do ul. Mandżurskiej.	Poprawa stanu technicznego torowiska.	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
K11	132; 349; 763; 764 (wzdłuż ul. Ignacego Mościckiego)	Od ul. Semaforowej do ul. Birmańskiej.	Poprawa stanu technicznego torowiska.	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
K12	273	Wzdłuż ul. Towarowej do	Poprawa stanu technicznego	Negatywne	Pozytywne

Aktualny kod obszaru*	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony	Oddziaływania wynikające z realizacji inwestycji	Oddziaływanie wynikające z istnienia inwestycji
	(wzdłuż ul. Towarowej)	Stabłowickiej.	torowiska.	słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)

*mapy z obszarami działań zostały dołączone do Programu.. (w załączniku 1)

Tabela 4. Działania naprawcze - hałas drogowy.

Aktualny kod obszaru*	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony	Oddziaływania wynikające z realizacji inwestycji	Oddziaływanie wynikające z istnienia inwestycji
Cele krótkoterminowe					
D1	Średzka	od ul. Zajazdowej do mostu średzkiego	budowa obwodnicy Leśnicy	Negatywne średnie, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny
D1	Kosmonautów	od ul. Jeleniogórskiej do ul. Żółtej	budowa obwodnicy Leśnicy	Negatywne średnie, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny
D1	Średzka	od ul. Woronowickiej do torowiska PKP	budowa obwodnicy Leśnicy	Negatywne średnie, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny
D1	Kosmonautów	od ul. Lewej do ul. Trójkątnej	budowa obwodnicy Leśnicy	Negatywne średnie, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny
D1	Średzka	od ul. Lutyńskiej do ul. Batorego	budowa obwodnicy Leśnicy	Negatywne średnie, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny
D1	Kosmonautów	od ul. Boguszowskiej do ul. Kamiennogórskiej	budowa obwodnicy Leśnicy	Negatywne średnie, bezpośrednie, krótkoterminowe	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny

Aktualny kod obszaru*	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony	Oddziaływania wynikające z realizacji inwestycji	Oddziaływanie wynikające z istnienia inwestycji
				ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	
D2	Opolska	od ul. Karwińskiej do ul. Brochowskiej	budowa Wschodniej Obwodnicy Wrocławia	Negatywne średnie, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny
D3	Sułowska	od ul. Księgarskiej do ul. Fryzjerskiej	Budowa drogi S5, odcinek w. Korzeńsko – \w. Widawa	Negatywne średnie, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny
D4	al. Kochanowskiego	od ul. Wojciecha z Brudzewa do ul. Świętochowskiego	poprawa stanu nawierzchni	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny
D5	Parafialna	od ul. Strachowskiego do ul. Grota - Roweckiego	poprawa stanu nawierzchni, ograniczenie prędkości	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny
D6	Podwale	od ul. Muzealnej do ul. Świdnickiej	poprawa stanu nawierzchni	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
D7	Okulickiego	od ul. Przedwiośnie do ul. Odolanowskiej	poprawa stanu nawierzchni	Negatywne słabe, bezpośrednie,	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat

Aktualny kod obszaru*	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony	Oddziaływania wynikające z realizacji inwestycji	Oddziaływanie wynikające z istnienia inwestycji
				krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
Cele średnioterminowe					
D8	Generała Romualda Traugutta	od ul. Pułaskiego do ul. Na niskich łąkach	budowa Wschodniej Obwodnicy Wrocławia	Negatywne średnie, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
D9	Generała Tadeusza Kościuszki	od ul. Pułaskiego do ul. Traugutta	wymiana nawierzchni (kostki brukowej)	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
D10	Kowalska - Miłoszycka - Strachocińska	od ul. Krzywoustego do Wschodniej Obwodnicy Wrocławia	budowa Wschodniej Obwodnicy Wrocławia	Negatywne średnie, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
D11	Krzycka	od ul. Wałbrzyskiej do ul. Powstańców Śląskich	rozbudowa ul. Raclawickiej	Negatywne średnie, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
D12	Kazimierza Wielkiego	od ul. Ruskiej do Placu Dominikańskiego	redukcja natężenia ruchu	Brak oddziaływań	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
D13	Wałbrzyska	od ul. Czekoladowej do ul. Kobierzyckiej	ograniczenie prędkości, fotoradar	Brak oddziaływań	Negatywne, słabe, długoterminowe ze względu

Aktualny kod obszaru*	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony	Oddziaływania wynikające z realizacji inwestycji	Oddziaływanie wynikające z istnienia inwestycji
					na emisję spalin (wzrost emisji). Pozytywne długoterminowe (redukcja hałasu do środowiska)
D14	Górnicza	od ul. Pilczyckiej do ul. Lotniczej	wymiana nawierzchni (kostki brukowej)	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
D15	Generała Kazimierza Pułaskiego	od ul. Traugutta do ul. Kościuszki	sterowanie sygnalizacją świetlną	Brak oddziaływań	Negatywne, słabe, długoterminowe ze względu na emisję spalin (wzrost emisji). Pozytywne długoterminowe (redukcja hałasu do środowiska)
D16	Bolesława Krzywoustego	od ul. Czajkowskiego do ul. Grudziądzkiej	fotoradar	Brak oddziaływań	Negatywne, słabe, długoterminowe ze względu na emisję spalin (wzrost emisji). Pozytywne długoterminowe (redukcja hałasu do środowiska)
D17	Ruska	od Placu Jana Pawła II do ul. Kazimierza Wielkiego	redukcja natężenia ruchu	Brak oddziaływań	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)
D18	Stanisławoska	od ul. Mińskiej do ul. Trawowej	ograniczenie prędkości, fotoradar	Brak oddziaływań	Negatywne, słabe, długoterminowe ze względu na emisję spalin (wzrost emisji). Pozytywne długoterminowe (redukcja hałasu do

Aktualny kod obszaru*	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony	Oddziaływania wynikające z realizacji inwestycji	Oddziaływanie wynikające z istnienia inwestycji
					środowiska)
D19	Wiejska	od ul. Cesarzowickiej do ul. Solskiego	ograniczenie prędkości, fotoradar	Brak oddziaływań	Negatywne, słabe, długoterminowe ze względu na emisję spalin (wzrost emisji). Pozytywne długoterminowe (redukcja hałasu do środowiska)
D20	Generała Józefa Haukego - Bosaka	od ul. Krasieńskiego do ul. Pułaskiego	wymiana nawierzchni (kostki brukowej)	Negatywne słabe, bezpośrednie, krótkoterminowe ze względu na hałas oraz emisję zanieczyszczeń, generowanie odpadów	Pozytywne długoterminowe ze względu na klimat akustyczny (redukcja hałasu do środowiska)

*mapy z obszarami działań zostały dołączone do Programu.. (w załączniku 1)

7. Oddziaływanie na obszary chronione

W Prognozie... przeanalizowano odcinki dróg, torowisk tramwajowych i kolejowych, które znajdują się najbliżej poszczególnych obszarów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody, znajdujących się na terenie miasta Wrocławia. Pozostałe trasy komunikacyjne objęte Programem... znajdują się w znacznej odległości od obszarów chronionych a ich realizacja w żaden sposób nie wpłynie na cele i przedmioty ochrony tych obszarów.

7.1. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Grądy w Dolinie Odry

Najbliżej granic obszaru chronionego znajdują się trasy komunikacyjne (drogi oraz linie tramwajowe) objęte Programem ochrony środowiska przed hałasem:

- Odcinek drogi wzdłuż ulicy Opolskiej (na odcinku od ulicy Bytomskiej do ulicy Rybnickiej) znajduje się w odległości 468 m od granic obszaru SOO Grądy w Dolinie Odry. Działania naprawcze polegać będą na szlifowaniu torów. Mając na względzie znaczną odległość od obszaru chronionego, nie przewiduje się aby zaplanowane prace mogły oddziaływać w negatywny sposób na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry.
- Odcinek drogi wzdłuż ulicy wzdłuż ulicy Opolskiej pomiędzy ulicą Karwińską a Brochowską. Odcinek ten znajduje się w odległości 450m od SOO Grądy w Dolinie Odry. Według założeń Programu... natężenie ruchu na tym odcinku ulegnie zmniejszeniu w wyniku budowy Wschodniej Obwodnicy Wrocławia. Przyczyni się to do poprawy klimatu akustycznego, co niewątpliwie wpłynie korzystnie na obszar SOO Grądy w Dolinie Odry. Wpływ budowy obwodnicy na obszar Natura 2000 został przeanalizowany w innych opracowaniach sporządzanych na etapie jej projektowania i wychodzi poza zakres niniejszej oceny.
- Fragment jezdni na odcinku ulic Kowalskiej, Miłoszyckiej, Strachocińskiej, pomiędzy ulicą Krzywoustego a Wschodnią Obwodnicą Wrocławia. Odcinek ten znajduje się w odległości 250 m od Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Grądy w Dolinie Odry”. Według założeń Programu natężenie ruchu na tym odcinku ulegnie zmniejszeniu w wyniku budowy Wschodniej obwodnicy Wrocławia. Przyczyni się to do poprawy klimatu akustycznego, co niewątpliwie wpłynie korzystnie na obszar SOO Grądy w Dolinie Odry.

7.2. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Las Pilczycki

Obszar, na których przekroczone są poziomy dopuszczalne hałasu (hałas drogowy), objęty Programem... znajduje się na odcinku drogi wzdłuż ulicy Górniczej, pomiędzy ulicą Pilczycką a Lotniczą. Odcinek ten znajduje się w odległości 526 m od Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Las Pilczycki”. Na odcinku tym planowana jest wymiana nawierzchni z kostki brukowej na tzw. nawierzchnię cichą. Mając na względzie, znaczną odległość od obszaru chronionego, nie przewiduje się, aby zaplanowane prace remontowe mogły oddziaływać w negatywny sposób na cele i przedmioty ochrony obszaru SOO Las Pilczycki.

7.3. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Łęgi Nad Bystrzycą

Obszar, na których przekroczone są poziomy dopuszczalne hałasu, objęty Programem... znajduje się na odcinku ulicy Średzkiej, pomiędzy ulicą Lutyńską a Batorego, w bezpośrednim sąsiedztwie Parku Krajobrazowego Dolina Bystrzycy. Zgodnie z założeniami Programu... przewiduje się zmniejszenie natężenia ruchu na tym odcinku, w wyniku budowy obwodnicy Leśnicy, a co za tym idzie, poprawę klimatu akustycznego, co niewątpliwie wpłynie korzystnie na obszar SOO Łęgi nad Bystrzycą.

Działania inwestycyjne polegające na budowie nowych odcinków dróg czy obwodnic, będące w trakcie realizacji są przedmiotem oddzielnych szczegółowych opracowań i ocen oddziaływania na środowisko oraz procedur administracyjnych mających na celu ustalenie warunków środowiskowych dla tych inwestycji oraz zakres działań minimalizujących oddziaływanie na środowisko naturalne, w związku z czym nie opisywano ich szczegółowo w niniejszym dokumencie.

7.4. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolina Widawy

Obszar, na których przekroczone są poziomy dopuszczalne hałasu (linia kolejowa), objęty Programem... znajduje się na odcinku wzdłuż ulicy Towarowej do ul. Stabłowickiej. Odcinek ten oddalony jest o 1,6 km od obszaru Natura 2000. Działania mające na celu zmniejszeniu emisji hałasu polegać będą na poprawie stanu technicznego torowiska. Mając na względzie znaczną odległość od obszaru chronionego, nie przewiduje się, aby zaplanowane prace remontowe mogły oddziaływać w negatywny sposób na cele i przedmioty ochrony obszaru SOO Dolina Widawy.

7.5. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Grądy Odrzańskie

Obszar, na których przekroczone są poziomy dopuszczalne hałasu (hałas drogowy), znajduje się na odcinku ulic Kowalskiej, Miłoszyckiej, Strachocińskiej, pomiędzy ulicą Krzywoustego a Wschodnią Obwodnicą Wrocławia. Odcinek ten znajduje się w odległości 250 m od Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Grądy Odrzańskie”. Według Programu.. prognozuje się, że natężenie ruchu na tym odcinku ulegnie zmniejszeniu w wyniku budowy Wschodniej Obwodnicy Wrocławia a w jego sąsiedztwie poprawią się warunki akustyczne. Wpłyne to korzystnie na obszar SOO Grądy Odrzańskie.

Działania inwestycyjne polegające na budowie nowych odcinków dróg czy obwodnic, będące w trakcie realizacji są przedmiotem oddzielnych szczegółowych opracowań i ocen oddziaływania na środowisko oraz procedur administracyjnych mających na celu ustalenie warunków środowiskowych dla tych inwestycji oraz zakres działań minimalizujących oddziaływanie na środowisko naturalne, w związku z czym nie opisywano ich szczegółowo w niniejszym dokumencie.

7.6. Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy

Obszar, na których przekroczone są poziomy dopuszczalne hałasu (hałas drogowy), objęty Programem..., znajduje się na odcinku ulicy Średzkiej, pomiędzy ulicą Lutyńską a Batorego. Obszar znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie Parku Krajobrazowego Dolina Bystrzycy. Według Programu.. prognozuje się zmniejszenie natężenia ruchu na tym odcinku w wyniku budowy Obwodnicy Leśnicy, w związku z czym, w jego sąsiedztwie poprawią się warunki klimatu akustycznego, co wpłynie korzystnie na obszar Parku Krajobrazowego Dolina Bystrzycy.

Działania planowane w ramach Programu nie spowodują naruszenia zakazów obowiązujących na terenie Parku określonych w rozporządzeniu Woj. Dol. z 21 listopada 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 252, poz. 3735) oraz rozporządzeniu Nr 24 Woj. Dol. z 28 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 317, poz. 3923).

Działania inwestycyjne polegające na budowie nowych odcinków dróg czy obwodnic, będące w trakcie realizacji są przedmiotem oddzielnych szczegółowych opracowań i ocen oddziaływania na środowisko oraz procedur administracyjnych mających na celu ustalenie warunków środowiskowych dla tych inwestycji oraz zakres działań minimalizujących oddziaływanie na środowisko naturalne, w związku z czym nie

opisywano ich szczegółowo w niniejszym dokumencie.

7.7. Użytki ekologiczne

Najbliżej wymienionych użytków położonych na terenie miasta Wrocławia (rozdział 4.3.) znajdują się trasy komunikacyjne (linie tramwajowe) objęte Programem ochrony środowiska przed hałasem:

- odcinek wzdłuż ulicy Towarowej do Stabłowickiej. Odcinek znajduje się w odległości 3,5 km od obszaru użytku: Dwa zbiorniki wodne wraz z otaczającym obszarem leśnym na terenie Janówka. Mając na względzie, że działania zlokalizowane będą w znacznej odległości od obszaru chronionego nie przewiduje się, aby zaplanowane prace mogły oddziaływać w negatywny sposób na cenne elementy przyrodnicze chronione w granicach użytku ekologicznego,
- odcinek wzdłuż ulicy Towarowej do Stabłowickiej. Odcinek ten znajduje się w odległości 1,2 km od obszaru użytku (Nowa Karczma). Działania mające na celu zmniejszenie emisji hałasu polegać będą na poprawie stanu technicznego torowiska. Mając na względzie, że działania zlokalizowane będą w znacznej odległości od obszaru chronionego, nie przewiduje się, aby zaplanowane prace mogły oddziaływać w negatywny sposób na cenne elementy przyrodnicze chronione w granicach użytku ekologicznego,
- odcinek wzdłuż ulicy Towarowej do Stabłowickiej. Odcinek ten znajduje się w odległości 3 km od obszaru Starorzecze Łacha Farna. Działania mające na celu zmniejszeniu emisji hałasu polegać będą na poprawie stanu technicznego torowiska. Mając na względzie, że działania zlokalizowane będą w znacznej odległości od obszaru chronionego, nie przewiduje się, aby zaplanowane prace mogły oddziaływać w negatywny sposób na cenne elementy przyrodnicze chronione w granicach użytku ekologicznego.

Działania planowane w ramach Programu nie spowodują naruszenia zakazów obowiązujących na terenie użytków ekologicznych położonych na terenie Wrocławia, określonych w:

- uchwale Nr L/1750/02 rady Miejskiej Wrocławia z dnia 4 lipca 2002 r. w sprawie wprowadzenia ochrony w drodze uznania za użytek ekologiczny dwóch zbiorników wodnych wraz z otaczającym terenem leśnym położonych na terenie Janówka, obręb Pracze Odrzańskie. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 163 z dnia 29 lipca 2002 r. poz. 2245),
- uchwale nr XXVIII/2210/04 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 21 października 2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny obszaru na terenie Nowej Karczmy. (Dz. Urz. Woj. Dol. z Nr 236 3 grudnia 2004r. poz. 3614),
- uchwale nr XXI/671/00 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 18 maja 2000 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Wrocławia dla obszaru w rejonie ul. Janowskiej obręb Pracze Odrzańskie (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 1 z 2001 r. poz. 7).

7.8. Oddziaływanie na chronione gatunki roślin i zwierząt oraz pomniki przyrody

Planowane działania w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem obejmują :

- a) w odniesieniu do linii tramwajowych
 - szlifowanie torowiska,
 - remont torowiska,
 - remont torowiska z uwzględnieniem szczególnej konstrukcji przeciwhałasowej,

- b) w odniesieniu do dróg (pominąwszy budowę obwodnicy Leśnicy oraz budowę WOW będących przedmiotem odrębnych opracowań):
- poprawę stanu nawierzchni,
 - wymianę nawierzchni (kostki brukowej),
 - rozbudowę ul. Raławickiej,
 - ograniczenie prędkości, fotoradar,
- c) w odniesieniu do linii kolejowych,
- oprawę stanu technicznego torowisk.

Działania wyszczególnione powyżej nie będą wiązały się z bezpośrednim zagrożeniem (zniszczeniem) chronionych stanowisk roślin i zwierząt ani pomników przyrody. Najbliższe pomniki przyrody znajdują się w odległości co najmniej 80m od miejsc objętych działaniami *Programu...* na terenach osłoniętych od obszarów objętych planowanymi inwestycjami innymi zadrzewieniami lub zabudową.

Pośrednie oddziaływania obejmujące emisje hałasu, zanieczyszczeń do powietrza będą krótkotrwałe, ograniczone do okresu realizacji przedsięwzięcia. Ponadto należy podkreślić, że stanowiska zwierząt chronionych znajdują się na terenie miasta. Zwierzęta są więc przyzwyczajone do uciążliwości miasta i w mniejszym stopniu podlegają płoszeniu. Dodatkowo w dłuższej perspektywie planowane działania będą miały pozytywny wpływ na występujące na terenie Wrocławia zwierzęta, w tym gatunki chronione (zmniejszenie emisji hałasu).

Działania planowane w ramach Programu nie spowodują naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do:

- chronionych gatunków roślin (zakazy określone w określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin ([Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 81](#)),
- chronionych gatunków zwierząt (zakazy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419)
- chronionych gatunków grzybów (zakazy określone rozporządzeniu Ministra Środowiska dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz.1765).

8. Rozwiązania zapobiegawcze, kompensujące i ograniczające

W niniejszym rozdziale zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem.

Podkreślić należy, że przedsięwzięcia wynikające z zadań operacyjnych, zaproponowanych w Programie są inwestycjami ograniczającymi emisję hałasu do środowiska. Działania te wiążą się z poprawą warunków życia i zdrowia ludzi.

Realizacja poszczególnych działań może wiązać się z oddziaływaniem inwestycji na poszczególne komponenty środowiska. Zakres i charakter oddziaływań opisano w poprzednim rozdziale.

Oddziaływanie negatywne umiarkowane, dla których wymagana jest obserwacja, monitoring stanu środowiska względnie decyzja o podjęciu działań minimalizujących, związana jest przede wszystkim z prowadzeniem inwestycji (etap realizacji).

Prowadzenie budowy wiąże się zazwyczaj z krótkotrwałym nasileniem emisji zanieczyszczeń do powietrza i wzrostem poziomu hałasu. Główną uciążliwością dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy stanowi zwykle pył powstający przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne, spaliny pochodzące z silników pracujących maszyn i środków transportu. Okresowo wymienione uciążliwości o charakterze

niezorganizowanym mogą być dokuczliwe w przypadku każdej inwestycji, ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap zwykle nie powoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku.

Działania minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko w trakcie realizacji inwestycji polegają przede wszystkim na odpowiedniej organizacji placu budowy. Zaliczyć do nich można m.in.: prowadzenie prac budowlanych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń będących w należyтым stanie technicznym (wpływa na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz minimalizuje emisję hałasu i emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, eliminuje potencjalne zagrożenia wyciekami substancji ropopochodnych i ich przenikanie do ziemi i wód gruntowych); wyłączanie silników maszyn i urządzeń niezwłocznie po zakończeniu ich pracy, prowadzenie prac budowlanych w porze dnia, podczas pierwszej zmiany roboczej, itp.

Proponowane zadania realizowane będą w pasie drogowym. Oceniono w związku z tym, że ich realizacja nie spowoduje utraty walorów przyrodniczych.

Ponadto, należy podkreślić, że dla większości przedsięwzięć budowlanych związanych z przebudową drogi czy też wymianą nawierzchni wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie jej uzyskania będzie zatem możliwość zidentyfikowania potencjalnych zagrożeń środowiska naturalnego w obszarze lokalizacji danej inwestycji i zapewnienie działań mających na celu zapobieganie i ograniczenie tych zagrożeń.

Zadania naprawcze polegające na modernizacji istniejącej infrastruktury drogowej, tramwajowej czy kolejowej zlokalizowane będą w odległości minimum 400 m od granic obszarów chronionych. Mając na względzie znaczne odległości od obszarów chronionych oraz krótkie okresy realizacji działań naprawczych a w rezultacie polepszenie klimatu akustycznego na tych odcinkach, stwierdza się, że realizacja założeń programu, nie tylko nie wpłynie znacząco negatywnie na obszary chronione, lecz co więcej wpłynie na poprawienie warunków akustycznych w najbliższym otoczeniu obszarów chronionych.

Program prognozuje, że budowa alternatywnych dróg (Wschodnia Obwodnica Wrocławia; Obwodnica Leśnicy), zmniejszy natężenie ruchu, a tym samym poprawi klimat akustyczny na odcinkach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie Parku Krajobrazowego Dolina Bystrzycy oraz w sąsiedztwie ok. 250 m od SOO Grądy w Dolinie Odry i OSO Grądy Odrzańskie. Z uwagi na fakt, że obie inwestycje drogowe są w trakcie realizacji, ich wpływ na poszczególne obszary został przeanalizowany na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowych dla tych przedsięwzięć.

Reasumując, na omawianych odcinkach nastąpi zmniejszenie emisji hałasu, co wpłynie korzystnie na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 i Parku Krajobrazowego.

9. Rozwiązania alternatywne do proponowanych w Programie ochrony środowiska przed hałasem

W niniejszej Prognozie nie ustalono rozwiązań alternatywnych dla działań ocenianych pod kątem ich wpływu na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000.

Stwierdzono, że brak jest odcinków przebiegających przez obszary Natura 2000. Odległość tych obszarów od działań inwestycyjnych oraz rodzaj tych działań wskazuje na brak oddziaływań na obszary Natura 2000.

Jedyny obszar działań, który znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru chronionego znajduje się na odcinku ulicy Średzkiej, pomiędzy ulicą Lutyńską a Batoregoten. Odcinek przebiega wzdłuż granic Parku Krajobrazowego Dolina Bystrzycy. Przewiduje się, że na odcinku natężenie ruchu ulegnie zmniejszeniu w wyniku budowy obwodnicy Leśnicy.

Działania inwestycyjne polegające na budowie nowych odcinków dróg czy obwodnic, będące w trakcie realizacji są przedmiotem oddzielnych szczegółowych opracowań i ocen oddziaływania na środowisko oraz procedur administracyjnych mających na celu ustalenie warunków środowiskowych dla tych inwestycji oraz zakres działań minimalizujących oddziaływanie na środowisko naturalne, w związku z czym nie opisywano ich szczegółowo w niniejszym dokumencie.

10. Informacje o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Minimalna odległość Wrocławia od granic państwa wynosi ok. 60km. W związku z powyższym brak transgranicznego oddziaływania na środowisko dla omawianych inwestycji.

11. Źródła informacji. Literatura

[1] R. Makarewicz, P. Kokowski, Efficiency of noise reduction by a road speed bump, Archives of Acoustics, 32, 3, 631-642, 2007.

[2] R. Makarewicz, P. Kokowski, prediction of noise changes due to traffic speed control, J. Acoust. Soc. Am., 122 (4), 2074-2081, 2007.

[3] R. Gołębiewski, R. Makarewicz, M. Nowak, A. Preis, Traffic noise reduction due to the porous road surface, Applied Acoustics, 64, 481-494, 2003.

[4] Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure.

[5] Wytyczne opracowywania map akustycznych” opracowane i wydane przez Instytut Ochrony Środowiska w ramach Projektu nr 2005/017 – 488.03.04.

[6] Directive on Noise Emission by Equipment for Use Outdoors - Directive 2000/14/EC of the European Parliament and of the Council of 8 May 2000 on the approximation of the laws of the Member States relating to the noise emission in the environment by equipment for use outdoors. Official Journal of the European Communities L 162 of 03.07.2000. (Dyrektywa 2000/14/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2000 r. O zbliżeniu przepisów Państw Członkowskich dotyczących emisji hałasu do otoczenia przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń).

[7] Program implementacji Dyrektywy 2002/49/WE w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku www.mos.gov.pl.

[8] Directive 2002/49/ec of the european parliament and of the council of 25 June 2002 relating to the assessment and management of environmental noise L189/12 EN Official Journal of the European Communities. (Dyrektywa 2002/49/EC dotycząca oceny i zarządzania hałasem w środowisku).

[9] Natura 2000. Standardowy formularz danych.

[10] Instytut Ochrony Środowiska “Obszary Chronione w Polsce” Dział Wydawnictw IOŚ 42, Warszawa 2001.

[11] Portale internetowe:

<http://www.wroclaw.pios.gov.pl/>

<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

<http://cdr.eionet.europa.eu/>

<http://ec.europa.eu/environment/noise/directive.htm>

<http://geoportal.wroclaw.pl/www/mapa-akustyczna.shtml>

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie stanowi prognozę oddziaływania na środowisko dla Projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Wrocławia

Zakres przestrzenny obszaru objętego Programem..., dla którego sporządzono niniejszą Prognozę..., określa Mapa akustyczna miasta Wrocławia z 2013r. Zasięg terytorialny opracowania Mapy akustycznej obejmował obszar zawarty w granicach administracyjnych Wrocławia, o powierzchni 293 km².

Zgodnie z art. 112 ustawy Prawo ochrony środowiska – ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska. Cel ten ma być osiągnięty poprzez utrzymanie poziomu hałasu docelowo poniżej lub na poziomie wartości dopuszczalnej, a tam, gdzie normy nie są dotrzymane należy dążyć do zmniejszenia hałasu, co najmniej do dopuszczalnego.

W ww. Programie, na podstawie mapy akustycznej oraz zidentyfikowanych obszarów naruszeń poziomów dopuszczalnych hałasu, określono obszary problemowe z punktu widzenia ekspozycji na hałas oraz wyznaczono cele krótkookresowe i średniookresowe, w obrębie których przedstawiono działania przyczyniające się do poprawy klimatu akustycznego w analizowanych obszarach wzdłuż odcinków tras komunikacyjnych.

Program zawiera następujące typy działań prowadzących do poprawy stanu klimatu akustycznego na terenach o przekroczonych standardach emisyjnych: szlifowanie szyn, modernizacja torowisk, ograniczenie prędkości: fotoradary, wymiana nawierzchni, przebudowa dróg, realizacja obwodnic obejść.

Reasumując, wymieniony Program zawiera listę działań polegających na technicznych sposobach ochrony środowiska.

Ponieważ działania te związane są z określonymi przedsięwzięciami inwestycyjnego, mogą one w różnym stopniu wpływać na poszczególne elementy środowiska (nie tylko akustycznego) i są przedmiotem niniejszej oceny oddziaływania.

W niniejszym dokumencie oceniono zatem proponowane działania pod kątem ich wpływu na środowisko naturalne, podczas ich realizacji oraz normalnego funkcjonowania. Do oceny oddziaływań działań przyjęto 3-stopniową skalę dla oddziaływań negatywnych i jedностopniową dla oddziaływań pozytywnych. Oceniano również możliwość wystąpienia oddziaływań bezpośrednich, pośrednich oraz oddziaływań chwilowych (krótkotrwałych) oraz długoterminowych.

W opracowaniu zaproponowano również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji działań Programu ochrony środowiska przed hałasem, m.in. rozwiązania polegające na minimalizacji oddziaływań w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.

Ponadto, w niniejszym opracowaniu przeanalizowano również problemy związane z występowaniem obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220). Stwierdzono, że brak jest odcinków przebiegających przez obszary Natura 2000. Odległość tych obszarów od działań inwestycyjnych oraz rodzaj tych działań wskazuje na brak oddziaływań na obszary Natura 2000.

Jedyny obszar działań, który znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru chronionego znajduje się na odcinku ulicy Średzkiej, pomiędzy ulicą Lutyńską a Batoregoten. Odcinek przebiega wzdłuż granic Parku Krajobrazowego Dolina Bystrzycy. Przewiduje się, że na odcinku natężenie ruchu ulegnie zmniejszeniu w wyniku budowy obwodnicy Leśnicy. Działania inwestycyjne polegające na budowie nowych odcinków dróg czy obwodnic, będące w trakcie realizacji są przedmiotem oddzielnych szczegółowych opracowań i ocen oddziaływania na środowisko oraz procedur administracyjnych mających na celu ustalenie warunków środowiskowych dla tych inwestycji oraz zakres działań minimalizujących oddziaływanie na środowisko naturalne, w związku z czym nie opisywano ich szczegółowo w niniejszym dokumencie.

Programy ochrony środowiska aktualizuje się co 5 lat. Dodatkowo, dokumentem wykorzystywanym do oceny Programu ochrony środowiska przed hałasem będzie sprawozdanie z realizacji tego Programu. Do zadań i kompetencji Prezydenta miasta należy sporządzanie raportu z wykonania programów co 2 lata. Raport przedstawiany jest Radzie Miasta.

Resumując przedstawioną ocenę Programu ochrony środowiska przed hałasem, należy podkreślić, że **przedsięwzięcia wynikające z zaproponowanych zadań operacyjnych są inwestycjami ograniczającymi emisję hałasu do środowiska, wiążącymi się z poprawą warunków życia i zdrowia ludzi a ich oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, wynikające przede wszystkim z ich realizacji, są nieznaczące i nieadekwatne do korzyści wynikających z ich przeprowadzenia.**

Załączniki:

1. Lokalizacja odcinków tras komunikacyjnych względem terenów chronionych.
2. Treść opracowania wraz z załącznikami w formie elektronicznej (CD).

Spis tabel:

Tabela 1. Zestawienie rodzajów działań wraz z określeniem stopnia oddziaływania na środowisko. ...	23
Tabela 2. Działania naprawcze - hałas tramwajowy.....	24
Tabela 3. Działania naprawcze - hałas kolejowy.	26
Tabela 4. Działania naprawcze - hałas drogowy.....	29