

Załącznik 4

Analiza i ocena skumulowanego oddziaływania Planu adaptacji na środowisko

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Tabela 8.1. Ocena oddziaływania skumulowanego Planu adaptacji na środowisko - Działanie 20.1

Dokumenty	Działania	Cele ochrony środowiska, których realizacji działania nie służą lub z którymi pozostają w sprzeczności	Wskaźniki oddziaływania	Opis oddziaływania	Charakter oddziaływania	Sposoby minimalizowania oddziaływania
Plan adaptacji	Działanie 20.1 Dalszy rozwój i modernizacja kanalizacji deszczowej w mieście Rybnik	<i>Ochrona środowiska przed hałasem</i> <i>Ochrona środowiska przed emisją zanieczyszczeń do powietrza</i>	<i>Odległość do miejsc budowy ciągu komunikacyjnego</i>	<i>Emisja hałasu może wystąpić na skutek pracy urządzeń ciężkich na terenie placu budowy oraz transportu materiałów niezbędnych do prac budowlanych z wykorzystaniem samochodów ciężarowych.</i> <i>Emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych (m.in. koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane).</i>	– bezpośrednio, – krótkotrwałe, – lokalne, – możliwe do łagodzenia	<i>Istnieje możliwość złagodzenia oddziaływań poprzez prowadzenie prac w porze dziennej (tj. 6.00-22.00), stosowanie maszyn o niskim poziomie dźwięku, odpowiednie zabezpieczenie miejsc mogących przyczynić się do nadmiernej emisji (np. miejsc czasowego magazynowania), ograniczenie do minimum czasu pracy silników, opracowanie odpowiedniego harmonogramu prac.</i>
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Rybnik	Przebudowa układu komunikacji kołowej poprzez budowę nowych ciągów drogowych Droga regionalna Pszczyna-Racibórz, północno-wschodnia obwodnica miasta oraz ich dogodne powiązanie z autostradą A1				<i>Kumulowanie się oddziaływania będzie następowało sukcesywnie wraz z przyrostem terenów inwestycyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie.</i>	
	Dalszy rozwój terenów inwestycyjnych pod zabudowę produkcyjną i produkcyjno-usługową (w tym parkingi, obiekty handlowe o powierzchni pow. 2000m² i in.). Dalszy rozwój mieszkalnictwa, szczególnie	<i>Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście (głównie w dolinach rzeki Rudy i Nacyny, które są odbiornikami wód opadowych)</i> <i>Zrównoważone korzystanie z wód oparte na</i>	<i>Ilość nowopowstałych budynków przyłączonych do sieci kanalizacji deszczowej.</i> <i>Ilość obiektów usługowych wielkoprzestrzennych. Powierzchnia nowych parkingów.</i>	<i>Nastąpi zajęcie terenu, a wraz z nim przekształcenie gleb, wzrost powierzchni uszczelnionej, zmiana stosunków gruntowo-wodnych, konieczność odprowadzania wód opadowych systemem kanalizacji deszczowej do</i>	– bezpośrednio, – krótkotrwałe, – nagłe. <i>Kumulowanie się oddziaływania będzie następowało sukcesywnie wraz z rozwojem zainwestowania terenów, przyłączania do kanalizacji</i>	<i>Istnieje możliwość złagodzenia oddziaływań poprzez zachowanie maksymalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, stosowanie przepuszczalnych powierzchni na parkingach i placach, wprowadzenie rozwiązań BZI,</i>

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Dokumenty	Działania	Cele ochrony środowiska, których realizacji działania nie służą lub z którymi pozostają w sprzeczności	Wskaźniki oddziaływania	Opis oddziaływania	Charakter oddziaływania	Sposoby minimalizowania oddziaływania
	<i>na terenach dotychczas niezabudowanych.</i>	<i>długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych (szczególnie dotyczy ochrony wód Rudy, Nacyny i Zbiornika Rybnickiego, które są odbiornikami wód opadowych po deszczach nawałnych)</i>		<i>odbiornika. Tym samym wzrośnie ilość odprowadzanej wody deszczowej do odbiornika, szczególnie po burzach i deszczach nawałnych.</i>	<i>deszczowej kolejnych odbiorców, budowania nowych obiektów usługowych, w tym obiektów wielkopowierzchniowych, którym towarzyszą parkingi.</i>	<i>wprowadzanie w ciąg kanalizacji deszczowej rozwiązań służących retencjonowaniu wody i spowalnianiu odpływu (np. zbiorniki retencyjne).</i>
Wieloletnia prognoza finansowa miasta Rybnika na lata 2018-2023	Termomodernizacja budynków mieszkalnych w Rybniku – Boguszowicach, Niedobczycach	<i>Ochrona środowiska przed hałasem Ochrona środowiska przed emisją zanieczyszczeń do powietrza</i>	<i>Ilość budynków poddanych termomodernizacji Odległość od budynków poddawanych termomodernizacji</i>	<i>Emisja hałasu może wystąpić na skutek pracy urządzeń ciężkich na terenie placu budowy oraz transportu materiałów niezbędnych do prac budowlanych z wykorzystaniem samochodów ciężarowych. Emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych (m.in. koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane).</i>	<i>– bezpośrednie, – krótkotrwałe, – lokalne, – możliwe do łagodzenia Kumulowanie się oddziaływania będzie następowało sukcesywnie wraz z przyrostem obiektów poddanych termomodernizacji.</i>	<i>Istnieje możliwość złagodzenia oddziaływań poprzez prowadzenie prac w porze dziennej (tj. 6.00-22.00), stosowanie maszyn o niskim poziomie dźwięku, odpowiednie zabezpieczenie miejsc mogących przyczynić się do nadmiernej emisji (np. miejsc czasowego magazynowania), ograniczenie do minimum czasu pracy silników, opracowanie odpowiedniego harmonogramu prac.</i>

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Tabela 8.2. Ocena oddziaływania skumulowanego Planu adaptacji na środowisko Działanie 21.1

Dokumenty	Działania	Cele ochrony środowiska, których realizacji działania nie służą lub z którymi pozostają w sprzeczności	Wskaźniki oddziaływania	Opis oddziaływania	Charakter oddziaływania	Sposoby minimalizowania oddziaływania
Plan adaptacji	<u>Działanie 21.1</u> Poprawa jakości powietrza i zwiększenie efektywności energetycznej wybranych obiektów na terenie miasta Rybnika	Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście (głównie dotyczy ptaków, gniazdujących w szczelinach ścian budynków: jerzyki, wróble, kawki).	Udział powierzchni biologicznie czynnej w terenie oznaczonym w Studium	Nastąpi zajęcie terenu, a wraz z nim możliwość wycinki drzew i krzewów, potencjalnych miejsc gniazdowania i żerowania ptaków.	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednie, - długoterminowe, - trwałe. <p>Kumulowanie się oddziaływania będzie następowało sukcesywnie wraz z przyrostem obiektów poddanych termomodernizacji oraz przyrostem terenów inwestycyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie.</p>	Istnieje możliwość złagodzenia oddziaływań poprzez zachowanie drzew i krzewów, dosadzanie roślinności, kształtowanie rozwiązań małej zielono-błękitnej infrastruktury w obrębie osiedli mieszkaniowych
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Rybnik	Dalszy rozwój terenów inwestycyjnych pod zabudowę mieszkaniową i infrastrukturę towarzyszącą.			W wyniku działań termomodernizacyjnych może dojść do zniszczenia ptaków gniazdujących w szczelinach budynków.		

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Tabela 8.2. Ocena oddziaływania skumulowanego Planu adaptacji na środowisko Działanie 21.2

Dokumenty	Działania	Cele ochrony środowiska, których realizacji działania nie służą lub z którymi pozostają w sprzeczności	Wskaźniki oddziaływania	Opis oddziaływania	Charakter oddziaływania	Sposoby minimalizowania oddziaływania
Plan adaptacji	Działanie 21.2 Modernizacja i rozbudowa sieci energetycznej w mieście Rybnik	<i>Ochrona środowiska przed emisją zanieczyszczeń do powietrza</i>	<i>Odległość do miejsc budowy ciągu komunikacyjnego</i>	<i>Emisja zanieczyszczeń do powietrza może pochodzić ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych (m.in. koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane).</i>	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednie - nieduży zasięg, - okresowe, - lokalne, - różne natężenie, - niezorganizowane. 	<i>Istnieje możliwość złagodzenia oddziaływań poprzez opracowanie odpowiedniego harmonogramu prac, odpowiednie zabezpieczenie miejsc mogących przyczynić się do nadmiernej emisji (np. miejsc czasowego magazynowania), ograniczenie do minimum czasu pracy silników.</i>
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Rybnik	<i>Przebudowa układu komunikacji kołowej poprzez budowę nowych ciągów drogowych</i> <i>Droga regionalna Pszczyna-Racibórz, północno wschodnia obwodnica miasta oraz ich dogodne powiązanie z autostradą A1</i>		<i>Emisja pyłu związana będzie z wykonywaniem prac ziemnych oraz transportem materiałów sypkich.</i>	<i>Kumulowanie się oddziaływania będzie następowało sukcesywnie wraz z przyrostem obiektów poddanych termomodernizacji i równoległym przyrostem terenów inwestycyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie.</i>		
Wieloletnia prognoza finansowa miasta Rybnika na lata 2018-2023	<i>Termomodernizacja budynków mieszkalnych w Rybniku – Boguszowicach, Niedobczycach</i>		<i>Ilość budynków poddanych termomodernizacji</i> <i>Odległość od budynków poddawanych termomodernizacji</i>			

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Tabela 8.3. Ocena oddziaływania skumulowanego Planu adaptacji na środowisko - Działanie 21.6

Dokumenty	Działania	Cele ochrony środowiska, których realizacji działania nie służą lub z którymi pozostają w sprzeczności	Wskaźniki oddziaływania	Opis oddziaływania	Charakter oddziaływania	Sposoby minimalizowania oddziaływania
Plan adaptacji	Działanie 21.6 Rozbudowa PGE S.A. Oddział w Rybniku	<i>Ochrona środowiska przed emisją zanieczyszczeń do powietrza</i>	<i>Odległość do miejsc budowy ciągu komunikacyjnego</i>	<i>Emisja zanieczyszczeń do powietrza może pochodzić ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych (m.in. koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane).</i>	<ul style="list-style-type: none"> - chwilowe, - nieduży zasięg, - okresowe, - lokalne, - różne natężenie, - niezorganizowane. 	<i>Istnieje możliwość złagodzenia oddziaływań poprzez opracowanie odpowiedniego harmonogramu prac, odpowiednie zabezpieczenie miejsc mogących przyczynić się do nadmiernej emisji (np. miejsc czasowego magazynowania), ograniczenie do minimum czasu pracy silników.</i>
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Rybnik	Przebudowa układu komunikacji kołowej poprzez budowę nowych ciągów drogowych Droga regionalna Pszczyzna-Racibórz, północno wschodnia obwodnica miasta oraz ich dogodne powiązanie z autostradą A1	<i>Ochrona środowiska przed hałasem i drganiami</i>		<i>Emisja pyłu związana będzie z wykonywaniem prac ziemnych oraz transportem materiałów sypkich.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kumulowanie się oddziaływania będzie następowało sukcesywnie wraz z przyrostem termomodernizacji i równoległym przyrostem terenów inwestycyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie. 	
Wieloletnia prognoza finansowa miasta Rybnika na lata 2018-2023	Termomodernizacja budynków mieszkalnych w Rybniku – Boguszowicach, Niedobczycach		<i>Ilość budynków poddanych termomodernizacji</i> <i>Odległość od budynków poddawanych termomodernizacji</i>			

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Tabela 8.4. Ocena oddziaływania skumulowanego Planu adaptacji na środowisko - Działanie 34.1

Dokumenty	Działania	Cele ochrony środowiska, których realizacji działania nie służą lub z którymi pozostają w sprzeczności	Wskaźniki oddziaływania	Opis oddziaływania	Charakter oddziaływania	Sposoby minimalizowania oddziaływania
Plan adaptacji	<u>Działanie 34.1</u> Wdrożenie systemu roweru miejskiego oraz rozbudowa sieci ścieżek rowerowych o nawierzchniach przepuszczalnych	Ochrona warunków krajobrazowych w skali lokalnej	Ilość nowopowstałych budynków w okolicy działania Ilość obiektów usługowych wieloprzestrzennych w okolicy działania Powierzchnia nowych parkingów w okolicy działania	Zmiana warunków krajobrazowych może nastąpić na skutek wprowadzenia nowych elementów zagospodarowania terenu (np. parkingi, centra przesiadkowe, ścieżki rowerowe). Możliwa konieczność wycinki drzew na etapie budowy – zmiana charakteru zagospodarowania.	– bezpośrednie, – lokalne, – trwałe (może wystąpić w przypadku realizacji inwestycji na terenie o znacząco innym od planowanego charakterze zagospodarowania), – możliwe do łagodzenia. Możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi przedsięwzięciami zlokalizowanymi w atrakcyjnych miejscach miasta.	Istnieje możliwość złagodzenia oddziaływań na istniejące formy krajobrazowe, poprzez odpowiednie dostosowanie przebiegu oraz parametrów ścieżek rowerowych do lokalnych uwarunkowań środowiskowych.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Rybnik	Rozwój struktury osadniczej poprzez wypełnienie dotychczasowego układu z zachowaniem odrębności przestrzennej poszczególnych dzielnic i tworzeniem atrakcyjnych przestrzeni publicznych w ich centralnych rejonach.					
	Budowa dróg Rozwój przestrzenny terenów sportowo-rekreacyjnych, zwłaszcza w północnej części miasta (Stodoły, Chwałęcice, Ochojec, Golejów), powiązanych z kompleksami leśnymi lub wodami oraz z wykorzystaniem gruntów porolnych i	Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych w ciągu roku. Długość wybudowanych dróg w ciągu roku.	Nastąpi zajęcie powierzchni biologicznie czynnej pod budowę dróg i ścieżek rowerowych, na obszarach cennych przyrodniczo może to kumulować barierowe oddziaływanie obu inwestycji liniowych.	– bezpośrednie – długoterminowe, – trwałe. Kumulowanie się oddziaływania będzie następowało sukcesywnie wraz z przyrostem dróg i ścieżek rowerowych na terenie miasta.	Istnieje możliwość złagodzenia oddziaływań już na etapie projektowania rozwiązań i uwzględniania obszarów cennych przyrodniczo w przebiegu inwestycji.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Dokumenty	Działania	Cele ochrony środowiska, których realizacji działania nie służą lub z którymi pozostają w sprzeczności	Wskaźniki oddziaływania	Opis oddziaływania	Charakter oddziaływania	Sposoby minimalizowania oddziaływania
	<i>zadrzewionych.</i>					

Tabela 8.5. Ocena oddziaływania skumulowanego Planu adaptacji na środowisko - Działanie 37.2

Dokumenty	Działania	Cele ochrony środowiska, których realizacji działania nie służą lub z którymi pozostają w sprzeczności	Wskaźniki oddziaływania	Opis oddziaływania	Charakter oddziaływania	Sposoby minimalizowania oddziaływania
Plan adaptacji	<u>Działanie 37.2</u> Czyszczenie ciągów komunikacyjnych na mokro w Rybniku	<i>Ograniczenie zużycia wody</i> <i>Ochrona środowiska przed emisją zanieczyszczeń do wody</i>		<i>Może wystąpić potencjalne oddziaływanie na zasoby wodne, w przypadku wykonywania czyszczenia na mokro bez uwzględnienia panujących warunków atmosferycznych, np. czyszczenie po deszczach nawalnych lub burzach nie jest konieczne, prowadzi do niepotrzebnej straty zasobów wodnych, które mogłyby być wykorzystane w czasie fal upałów i suszy.</i> <i>W wyniku czyszczenia ciągów komunikacyjnych, potencjalnie może dojść do</i>	<i>– bezpośrednie,</i> <i>– lokalne,</i> <i>– krótkotrwałe.</i> <i>Możliwa kumulacja oddziaływań na zasoby wodne ze względu na zwiększony pobór wody w okresie fal upałów i suszy.</i>	<i>Istnieje możliwość złagodzenia oddziaływań poprzez użycie dobrej jakości sprzętu (m.in. polewaczki), dopasowanie terminów czyszczenia ulic do panujących warunków atmosferycznych, szczególnie uwzględniając okresy bezdeszczowe, fale upałów, a w przypadku ograniczenia zużycia wody w mieście – nie podejmowanie działania, po opadach nawalnych i burzach nie czyścić na mokro, a jedynie odczyścić zapchane studzienki kanalizacyjne z</i>
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Rybnik	Rozwój struktury osadniczej poprzez wypełnienie dotychczasowego układu z zachowaniem odrębności przestrzennej poszczególnych dzielnic i tworzeniem atrakcyjnych przestrzeni publicznych w ich centralnych rejonach.					

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Dokumenty	Działania	Cele ochrony środowiska, których realizacji działania nie służą lub z którymi pozostają w sprzeczności	Wskaźniki oddziaływania	Opis oddziaływania	Charakter oddziaływania	Sposoby minimalizowania oddziaływania
				<i>infiltracji zanieczyszczeń z gruntu do wody gruntowej (substancje ropopochodne i związku soli).</i>		<i>zanieczyszczeń.</i>