

Załącznik 3

Analiza i ocena oddziaływania Planu adaptacji na środowisko

Analiza i ocena oddziaływania na środowisko działań adaptacyjnych

Działanie będzie pozytywnie oddziaływało na dany element środowiska	++
Działanie będzie raczej pozytywnie oddziaływało na dany element środowiska	+
Oddziaływanie na dany element środowiska jest neutralne	
Działanie będzie negatywnie oddziaływać na dany element środowiska, ale możliwe jest minimalizowanie tego oddziaływania	-
Działanie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko i możliwości minimalizowania tego oddziaływania są ograniczone	--

Nr	Nazwa działania
2.a	Modernizacja i rozbudowa systemu ostrzegania przed powodzią (od Zbiornika Koronowskiego)
2.b	„Budowa centralnego systemu sterowania i systemu zabezpieczeń oraz modernizacja urządzeń kaskady energetycznej na rzece Brdzie. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego m. Koronowa i m. Bydgoszczy z uwzględnieniem zdolności przepustowej obiektów hydrowężła bydgoskiego”
12.a	Informowanie i edukacja mieszkańców o zagrożeniach związanych ze zjawiskami klimatycznymi oraz o podjętych i planowanych działaniach adaptacyjnych
15.a	Rozbudowa meteorologicznego systemu pomiarowego miasta z uwzględnieniem biomonitoringu
16.a	Promocja i wdrożenie opracowanego "Katalogu zielono-niebieskiej-infrastruktury" wśród mieszkańców, jako elementu systemu - rozwiązania służące retencjonowaniu wód opadowych i roztopowych
20.a	Regularna pielęgnacja drzew ze szczególnym uwzględnieniem ich wieku i stanu w kontekście możliwości złamania/ przewrócenia się
20.b	Konserwacja i utrzymanie wału przeciwpowodziowego Fordon-Łoskoń - zadania ciągłe, chroniącego m.in. Oczyszczalnię ścieków Fordon
20.c	Modernizacja wału przeciwpowodziowego Fordon-Łoskoń
20.d	Zachowanie i przebudowa powierzchni asymilacyjnej w mieście
21.a	Likwidacja niskiej emisji – dotacje na wymianę pieców opalanych paliwem stałym zgodnie z programami ochrony powietrza
21.b	Nowy program ograniczania niskiej emisji
21.c	Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez przebudowę oraz termomodernizację sieci ciepłowniczej na terenie miasta Bydgoszczy – etap I
21.d	Budowa sieci ciepłowniczej na terenie miasta Bydgoszczy umożliwiającej wykorzystanie energii cieplnej wytworzonej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji
25	Utrzymanie korytarzy przewietrzania miasta i korytarzy ekologicznych
31.a	Budowa i utrzymanie fontann i kurtyn wodnych, utrzymanie pergoli wodnej i ulicznych źródeł wody pitnej, rozdawanie wody pitnej przechodniom, zacienianie terenów sportowo-rekreacyjnych
31.b	Zazielenianie miasta - wzbogacanie szaty roślinnej, przebudowa istniejących parków i tworzenie parków kieszonkowych (mikro skwerów) na terenach gminnych
31.c	Zielony Budżet Obywatelski - stworzenie oddzielnej kategorii w BO zachęcającej mieszkańców do zgłaszania projektów "zielonych"
31.d	Budowa kąpielisk miejskich
31.e	Zraszanie ulic i torowisk, zacienianie nowych wiat przystanków
35.a	Program zagospodarowania wód deszczowych z pominięciem kanalizacji deszczowej
35.d	Zielone dachy (dla nowych obiektów) i zielone ściany (np. pnącza) na obiektach użyteczności publicznej
37.a	Rozbudowa Inteligentnych systemów transportowych w Bydgoszczy
37.b	Zakup nowoczesnego taboru autobusowego
42.a	Projekt pt. "Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej MWiK do zmian klimatycznych na terenie miasta Bydgoszczy"

Tabela 7.1. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko działań adaptacyjnych

Komponent środowiska		Działanie 2.a.	Działanie 2.b.	Działanie 12.a.	Działanie 15.a.	Działanie 16.a.	Działanie 20.a.	Działanie 20.b.	Działanie 20.c.	Działanie 20.d.	Działanie 21.a.	Działanie 21.b.	Działanie 21.c.	Działanie 21.d.	Działanie 25	Działanie 31.a.	Działanie 31.b.	Działanie 31.c.	Działanie 31.d.	Działanie 31.e.	Działanie 35.a.	Działanie 35.d.	Działanie 37.a.	Działanie 37.b.	Działanie 42.a	
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Zasoby		-		++	+	+	+	-	++			-	-	++		++	++	-	+	+	++			-	
	Stan		-		++	+	++	+	-	++	+	+	-	-	++		++	++	-	+	+	+	+	+	+	-
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	++	-	++	++	+	++	+	-	++	++	++	-	-	++	++	++	++	-	++	+	++	++	++	++	-
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby		-							+					+		+	+	-							
	Stan		-	+	+	+	+	+	-	++	+	+	-	-	+		++	+	-	+	++		+	+	-	
Wody	Zasoby			+		+									+						+				+	
	Stan		-	+	+	+			-	+	+	+	-	-	+		+	+	-		+			+	-	
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość		-	+	+	+	+		-	++	++	++	-	-	++	++	++	++	-	++	++	++	++	++	++	-
Zasoby naturalne	Zasoby										+	+	+	+												
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby																									
	Stan	++	++	+	+		++	+	++	+					+		+	+		+			+	+	++	
Krajobraz	Zasoby					+				++					++		++	++				++				
	Stan		-	+		+	+	+		++					++		++	++	-			++			-	
Dobra materialne	Zasoby	++	++	+	+	+	++	++	++	+					+	++	+	+	+	+	+	++	+	+	++	
Powiązania pomiędzy elementami środowiska		++	++		++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++		++	++		++	++	++	++	++	++	++

Zidentyfikowane potencjalne negatywne oddziaływania środowisko

Tabela 7.2 Działania adaptacyjne, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko

Komponent środowiska	Działanie 2.b	Działanie 20.c	Działanie 21.c	Działanie 21.d	Działanie 31.d	Działanie 42.a
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	x	x	x	x	x	x
Warunki życia i zdrowie ludzi	x	x	x	x	x	x
Powierzchnia ziemi, gleby	x	x	x	x	x	x
Wody	x	x	x	x	x	x
Powietrze atmosferyczne i klimat	x	x	x	x	x	x
Zasoby naturalne						
Dziedzictwo kulturowe						
Krajobraz	x				x	x
Dobra materialne						
Powiązanie pomiędzy elementami środowiska						

x

Analiza i ocena działań adaptacyjnych zidentyfikowanych jako potencjalnie negatywnie oddziałujące na środowisko

Tabela 7.3.1 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko wybranych działań.

Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
Działanie 2.b. „Budowa centralnego systemu sterowania i systemu zabezpieczeń oraz modernizacja urządzeń kaskady energetycznej na rzece Brdzie. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego m. Koronowa i m. Bydgoszczy z uwzględnieniem zdolności przepustowej obiektów hydrowęzła bydgoskiego”						
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	– Teren położony w rejonie rzeki Brdy (teren budowy centralnej dyspozytorni)	– zmiany warunków siedliskowych	– zajęcie terenu niezbędne dla realizacji planowanego przedsięwzięcia prowadzące do bezpośredniego, mechanicznego naruszenia szaty roślinnej – możliwa konieczność wycinki roślinności (drzewa i krzewy) – możliwe płoszenie gatunków zwierząt w bezpośredniej bliskości inwestycji w porze dziennej wynikające z obecności ludzi, pracy sprzętu budowlanego	– bezpośrednie – nieodwracalne (może wystąpić w przypadku budowy nowego obiektu kubaturowego) – lokalne – długoterminowe – możliwe do łagodzenia	-	– działania minimalizujące możliwe
Powierzchnia ziemi, gleby		– przekształcenie powierzchni ziemi – wytwarzanie i czasowe magazynowanie odpadów – możliwość skażenia gruntu	– możliwe naruszenie powierzchni ziemi w obrębie terenu objętego inwestycją – możliwe trwałe przekształcenie powierzchni terenu przeznaczonego pod budowę centralnej dyspozytorni – możliwość miejscowego skażenia ziemi w przypadku wycieków np. substancji ropopochodnych w sytuacji prowadzenia prac bez zachowania należytej ostrożności – wytwarzanie odpadów (możliwość zanieczyszczenia gruntu w przypadku niewłaściwego magazynowania)	– bezpośrednie – lokalne – długoterminowe – nieodwracalne (może wystąpić w przypadku budowy obiektu kubaturowego) – możliwe do łagodzenia – bezpośrednie – średnioterminowe – lokalne – mało prawdopodobne w sytuacji zachowania niezbędnych środków ostrożności – możliwe do łagodzenia	-	– działania minimalizujące możliwe

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

Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
		– zmiany stosunków gruntowo-wodnych (etap budowy)	– możliwa konieczność odwadniania wykopów w fazie budowy, zmieniająca lokalne stosunki gruntowo-wodne (jedynie w przypadku budowy nowego obiektu kubaturowego)	– bezpośrednio – krótkoterminowe – lokalne – mało prawdopodobne – odwracalne	-	– działania minimalizujące możliwe
Wody		– możliwość skażenia wód w wyniku wycieków – wytwarzanie i magazynowanie odpadów	– możliwość skażenia wód w wyniku prowadzonych prac budowlanych bez zachowania należytej ostrożności – wytwarzanie odpadów – możliwość przenikania zanieczyszczeń do wód w przypadku niewłaściwego magazynowania odpadów	– bezpośrednio – średnioterminowe – lokalne – mało prawdopodobne w sytuacji zachowania niezbędnych środków ostrożności – możliwe do łagodzenia	-	– możliwe działania minimalizujące (prowadzenie prac z zachowaniem należytych środków ostrożności)
Warunki życia i zdrowie ludzi		– emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy	– emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych, w tym koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane i in. – emisja pyłu związana z wykonywaniem prac ziemnych oraz transportem materiałów sypkich	– bezpośrednio – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia – nieznaczące, w fazie budowy – pozytywne w fazie eksploatacji	możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi źródłami emisji zanieczyszczeń w rejonie prowadzonych prac budowlanych (np. emisja z pobliskich ciągów komunikacyjnych)	– możliwe działania minimalizujące
		– emisja hałasu na etapie budowy	– emisja hałasu będąca skutkiem pracy urządzeń ciężkich na terenie placu budowy oraz transportu materiałów niezbędnych do prac budowlanych z wykorzystaniem samochodów ciężarowych	– bezpośrednio – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia – nieznaczące, w fazie budowy	możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi źródłami emisji hałasu w rejonie prowadzonych prac budowlanych (np. hałas związany z ruchem pojazdów na przylegających do obszaru prowadzonych prac drogach)	– możliwe działania minimalizujące

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

Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
Powietrze atmosferyczne, klimat		– emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy	– emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych, w tym koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane i in. – emisja pyłu związana z wykonywaniem prac ziemnych oraz transportem materiałów sypkich	– bezpośrednie – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia – nieznaczące, w fazie budowy	możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi źródłami emisji zanieczyszczeń w rejonie prowadzonych prac budowlanych (np. emisja z pobliskich ciągów komunikacyjnych)	– możliwe działania minimalizujące
Krajobraz		– zmiana warunków krajobrazowych w skali lokalnej	– wprowadzenie nowego elementu zagospodarowania terenu (budynek centralnej dyspozytorni – tylko jeżeli zostanie wykonany nowy obiekt kubaturowy) – możliwa konieczność wycinki drzew na etapie budowy – zmiana charakteru zagospodarowania	– bezpośrednie – lokalne – trwałe – możliwe do łagodzenia	-	– możliwe działania minimalizujące
Działanie 20.c. Modernizacja wału przeciwpowodziowego Fordon-Łoskoń						
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	– Teren położony w sąsiedztwie / obrębie obszarów Natura 2000 PLH Solecka Dolina Wisły i PLB Dolina Dolnej Wisły – Prace obejmują modernizację istniejącego wału przeciwpowodziowego	– zmiany warunków siedliskowych	– zajęcie terenu niezbędnego do realizacji prac (plac budowy) – możliwa konieczność naruszenia szaty roślinnej, w tym wycinki zieleni – możliwe płoszenie zwierząt (głównie ptaków) znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie terenu prowadzonych prac – oddziaływanie dotyczy istniejącego obiektu technicznego	– bezpośrednie – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia	-	– działania minimalizujące możliwe (prowadzenie prac z zachowaniem należytej ostrożności)
Powierzchnia ziemi, gleby	– modernizacja istniejącego wału przeciwpowodziowego Fordon-Łoskoń obejmująca uszczelnienie skarpy	– przekształcenie powierzchni ziemi – wytwarzanie i magazynowanie odpadów	– przekształcenie powierzchni ziemi w obrębie placu budowy (czasowe)	– bezpośrednie – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia	-	– działania minimalizujące możliwe (prowadzenie prac z zachowaniem należytej ostrożności)

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

Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
	<i>odwodnej (4960 mb), wzmocnienie korony wału przeciwpowodziowego geokratą na odcinku 2400 mb, utwardzenie drogi technicznej od strony odpowietrznej wału przeciwpowodziowego na odcinku 4600 mb</i>	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość skażenia gruntu – wytwarzanie i czasowe magazynowanie odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość miejscowego skażenia ziemi w przypadku wycieków – wytwarzanie odpadów (możliwość zanieczyszczenia gruntu w przypadku niewłaściwego magazynowania) 	<ul style="list-style-type: none"> – bezpośrednio – średnioterminowe – lokalne – mało prawdopodobne w sytuacji zachowania niezbędnych środków ostrożności – możliwe do łagodzenia 		
Wody	– <i>Istniejący wał przeciwpowodziowy wzdłuż rzeki Wisły w obrębie dzielnicy Fordon</i>	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość skażenia wód w wyniku wycieków – wytwarzanie i czasowe magazynowanie odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość miejscowego skażenia ziemi w przypadku wycieków np. substancji ropopochodnych w sytuacji prowadzenia prac bez zachowania należytej ostrożności – wytwarzanie odpadów (możliwość zanieczyszczenia gruntu w przypadku niewłaściwego magazynowania) 	<ul style="list-style-type: none"> – bezpośrednio – średnioterminowe – lokalne – mało prawdopodobne w sytuacji zachowania niezbędnych środków ostrożności – możliwe do łagodzenia 	-	– <i>możliwe działania minimalizujące (prowadzenie prac z zachowaniem należytych środków ostrożności)</i>
Warunki życia i zdrowie ludzi	– <i>tereny zabudowy mieszkalnej zlokalizowanej w sąsiedztwie wału przeciwpowodziowego Fordon-Łoskoń</i>	– <i>emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych, w tym koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane i in.</i> – <i>emisja pyłu związana z wykonywaniem prac ziemnych oraz transportem materiałów sypkich</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – bezpośrednio – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia – nieznaczące, w fazie budowy 	-	– <i>możliwe działania minimalizujące</i>
		– <i>emisja hałasu na etapie budowy</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>emisja hałasu będąca skutkiem pracy urządzeń ciężkich na terenie placu budowy oraz transportu materiałów niezbędnych do prac budowlanych z wykorzystaniem samochodów ciężarowych</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – bezpośrednio – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia – nieznaczące, w fazie budowy 	-	– <i>możliwe działania minimalizujące</i>

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

Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
Powietrze atmosferyczne, klimat	– <i>Obszar miasta w rejonie istniejącego wału przeciwpowodziowego Fordon-Łoskoń</i>	– <i>emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy</i>	– <i>emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych, w tym koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane i in.</i> – <i>emisja pyłu związana z wykonywaniem prac ziemnych oraz transportem materiałów sypkich</i>	– <i>bezpośrednie</i> – <i>lokalne</i> – <i>krótkoterminowe</i> – <i>możliwe do łagodzenia</i> – <i>nieznaczące, w fazie budowy</i>	-	– <i>możliwe działania minimalizujące</i>
Działanie 21.c. Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez przebudowę oraz termomodernizację sieci ciepłowniczej na terenie miasta Bydgoszczy – etap I						
Działanie 21.d Budowa sieci ciepłowniczej na terenie miasta Bydgoszczy umożliwiającej wykorzystanie energii cieplnej wytworzonej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji						
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	– <i>obszar zurbanizowany miasta Bydgoszcz</i>	– <i>zmiany warunków siedliskowych</i>	– <i>możliwe zajęcie terenu niezbędne dla realizacji planowanego przedsięwzięcia prowadzące do bezpośredniego, mechanicznego naruszenia szaty roślinnej</i> – <i>możliwa potrzeba wycinki roślinności (drzewa i krzewy)</i> – <i>możliwe płoszenie zwierząt w bezpośredniej bliskości inwestycji w porze dziennej wynikające z obecności ludzi, pracy sprzętu budowlanego</i>	– <i>bezpośrednie</i> – <i>nieodwracalne (może wystąpić jedynie w przypadku realizacji inwestycji na terenach biologicznie czynnych)</i> – <i>lokalne</i> – <i>długoterminowe</i> – <i>możliwe do łagodzenia</i>	-	– <i>działania minimalizujące możliwe</i>
Powierzchnia ziemi, gleby		– <i>przekształcenie powierzchni ziemi</i> – <i>wytwarzanie i czasowe magazynowanie odpadów</i> – <i>możliwość skażenia gruntu</i>	– <i>możliwe naruszenie powierzchni ziemi w obrębie terenu objętego inwestycją</i> – <i>możliwe trwałe przekształcenie powierzchni terenu</i>	– <i>bezpośrednie</i> – <i>lokalne</i> – <i>długoterminowe</i> – <i>nieodwracalne (w przypadku realizacji inwestycji na terenach niezurbanizowanych)</i> – <i>możliwe do łagodzenia</i>	-	– <i>działania minimalizujące możliwe</i>

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

Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
			<ul style="list-style-type: none"> - możliwość miejscowego skażenia ziemi w przypadku wycieków np. substancji ropopochodnych w sytuacji prowadzenia prac bez zachowania należytej ostrożności - wytwarzanie odpadów (możliwość zanieczyszczenia gruntu w przypadku niewłaściwego magazynowania) 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednio - średnioterminowe - lokalne - mało prawdopodobne w sytuacji zachowania niezbędnych środków ostrożności - możliwe do łagodzenia 		
		- zmiany stosunków gruntowo-wodnych (etap budowy)	- możliwa konieczność odwadniania wykopów w fazie budowy, zmieniająca lokalne stosunki gruntowo-wodne	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednio - krótkoterminowe - lokalne - mało prawdopodobne - odwracalne 	-	- działania minimalizujące możliwe
Wody	- obszar zurbanizowany miasta Bydgoszcz	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość skażenia wód w wyniku wycieków - wytwarzanie i czasowe odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość skażenia wód w wyniku prowadzonych prac budowlanych bez zachowania należytej ostrożności - wytwarzanie odpadów – możliwość przenikania zanieczyszczeń do wód w przypadku niewłaściwego magazynowania odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednio - średnioterminowe - lokalne - mało prawdopodobne w sytuacji zachowania niezbędnych środków ostrożności - możliwe do łagodzenia 	-	- możliwe działania minimalizujące (prowadzenie prac z zachowaniem należytych środków ostrożności)
Warunki życia i zdrowie ludzi		- emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy	<ul style="list-style-type: none"> - emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych, w tym koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane i in. - emisja pyłu związana z wykonywaniem prac ziemnych oraz transportem materiałów sypkich 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednio - lokalne - krótkoterminowe - możliwe do łagodzenia - nieznaczące w fazie budowy - pozytywne w fazie eksploatacji 	możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi źródłami emisji zanieczyszczeń w rejonie prowadzonych prac budowlanych (np. emisja z pobliskich ciągów komunikacyjnych)	- możliwe działania minimalizujące

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

Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
		– emisja hałasu na etapie budowy	– emisja hałasu będąca skutkiem pracy urządzeń ciężkich na terenie placu budowy oraz transportu materiałów niezbędnych do prac budowlanych z wykorzystaniem samochodów ciężarowych	– bezpośrednie – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia – nieznaczące, w fazie budowy	możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi źródłami emisji hałasu w rejonie prowadzonych prac budowlanych (np. hałas związany z ruchem pojazdów na przylegających do obszaru prowadzonych prac drogach)	– możliwe działania minimalizujące
Powietrze atmosferyczne, klimat		– emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy	– emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych, w tym koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane i in. – emisja pyłu związana z wykonywaniem prac ziemnych oraz transportem materiałów sypkich	– bezpośrednie – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia – nieznaczące w fazie budowy – pozytywne w fazie eksploatacji	możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi źródłami emisji zanieczyszczeń w rejonie prowadzonych prac budowlanych (np. emisja z pobliskich ciągów komunikacyjnych)	– możliwe działania minimalizujące
Działanie 31.d. Budowa kąpieliska miejskiego						
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	– Teren położony obok istniejącego basenu olimpijskiego „Astoria” oraz teren planowanego kąpieliska Balaton na Bartodziejach	– zmiany warunków siedliskowych	– możliwe zajęcie terenu niezbędne dla realizacji planowanego przedsięwzięcia prowadzące do bezpośredniego, mechanicznego naruszenia szaty roślinnej – możliwa konieczność wycinki roślinności (drzewa i krzewy) – możliwe płoszenie gatunków zwierząt w bezpośredniej bliskości inwestycji w porze dziennej wynikające z obecności ludzi, pracy sprzętu budowlanego	– bezpośrednie – nieodwracalne (może wystąpić w przypadku realizacji inwestycji na terenie biologicznie czynnym) – lokalne – długoterminowe – możliwe do łagodzenia	-	– działania minimalizujące możliwe

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

Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
Powierzchnia ziemi, gleby		<ul style="list-style-type: none"> - przekształcenie powierzchni ziemi - wytwarzanie i magazynowanie odpadów - możliwość skażenia gruntu 	<ul style="list-style-type: none"> - naruszenie powierzchni ziemi w obrębie terenu objętego inwestycją - możliwe trwałe przekształcenie powierzchni terenu 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednie - lokalne - długoterminowe - nieodwracalne (w przypadku realizacji inwestycji na terenach niezurbanizowanych) - możliwe do łagodzenia 	-	- działania minimalizujące możliwe
			<ul style="list-style-type: none"> - możliwość miejscowego skażenia ziemi w przypadku wycieków np. substancji ropopochodnych w sytuacji prowadzenia prac bez zachowania należytej ostrożności - wytwarzanie odpadów (możliwość zanieczyszczenia gruntu w przypadku niewłaściwego magazynowania) 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednie - średnioterminowe - lokalne - mało prawdopodobne w sytuacji zachowania niezbędnych środków ostrożności - możliwe do łagodzenia 		
		<ul style="list-style-type: none"> - zmiany stosunków gruntowo-wodnych (etap budowy) 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwa konieczność odwadniania wykopów w fazie budowy, zmieniająca lokalne stosunki gruntowo-wodne 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednie - krótkoterminowe - lokalne - mało prawdopodobne - odwracalne 	-	- działania minimalizujące możliwe
Wody		<ul style="list-style-type: none"> - możliwość skażenia wód w wyniku wycieków - wytwarzanie i magazynowanie odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość skażenia wód w wyniku prowadzonych prac budowlanych bez zachowania należytej ostrożności - wytwarzanie odpadów - możliwość przenikania zanieczyszczeń do wód w przypadku niewłaściwego magazynowania odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednie - średnioterminowe - lokalne - mało prawdopodobne w sytuacji zachowania niezbędnych środków ostrożności - możliwe do łagodzenia 	-	- możliwe działania minimalizujące (prowadzenie prac z zachowaniem należytych środków ostrożności)

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

Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
Warunki życia i zdrowie ludzi		– emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy	– emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych, w tym koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane i in. – emisja pyłu związana z wykonywaniem prac ziemnych oraz transportem materiałów sypkich	– bezpośrednie – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia – nieznaczące, w fazie budowy	możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi źródłami emisji zanieczyszczeń w rejonie prowadzonych prac budowlanych (np. emisja z pobliskich ciągów komunikacyjnych)	– możliwe działania minimalizujące
		– emisja hałasu na etapie budowy	– emisja hałasu będąca skutkiem pracy urządzeń ciężkich na terenie placu budowy oraz transportu materiałów niezbędnych do prac budowlanych z wykorzystaniem samochodów ciężarowych	– bezpośrednie – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia – nieznaczące, w fazie budowy	możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi źródłami emisji hałasu w rejonie prowadzonych prac budowlanych (np. hałas związany z ruchem pojazdów na przylegających do obszaru prowadzonych prac drogach)	– możliwe działania minimalizujące
Powietrze atmosferyczne, klimat		– emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy	– emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych, w tym koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane i in. – emisja pyłu związana z wykonywaniem prac ziemnych oraz transportem materiałów sypkich	– bezpośrednie – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia – nieznaczące, w fazie budowy	możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi źródłami emisji zanieczyszczeń w rejonie prowadzonych prac budowlanych (np. emisja z pobliskich ciągów komunikacyjnych)	– możliwe działania minimalizujące

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

Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
Krajobraz		– zmiana warunków krajobrazowych w skali lokalnej	– wprowadzenie nowych elementów zagospodarowania terenu (kąpielisko) – możliwa konieczność wycinki drzew na etapie budowy – zmiana charakteru zagospodarowania	– bezpośrednio – lokalne – trwałe – możliwe do łagodzenia	-	– możliwe działania minimalizujące
Działanie 42.a. Projekt pt. "Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej MWiK do zmian klimatycznych na terenie miasta Bydgoszczy"						
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	– projekt będzie realizowany w 26 zlewniach wód deszczowych, które zlokalizowane są głównie na terenie osiedli/dzielnicy: Bocianowo, Śródmieście, Bielawy, Jary, Błonie, Wilczak, Stare Miasto, Szwederowo, Bartodzieje, Jachcice, Piaski, Osowa Góra, Kapuściska, Babia Wieś, Fordon, Brdyjście, Leśne, Zawisza, Skrzetusko, Górzyskowo, Biedaszkowo.	– zmiany warunków siedliskowych	– zajęcie terenu niezbędne dla realizacji planowanego przedsięwzięcia prowadzące do bezpośredniego, mechanicznego naruszenia szaty roślinnej – możliwa konieczność wycinki roślinności (drzewa i krzewy) – możliwe płoszenie gatunków zwierząt w bezpośredniej bliskości inwestycji w porze dziennej wynikające z obecności ludzi, pracy sprzętu budowlanego	– bezpośrednio – odwracalne – lokalne – długoterminowe – możliwe do łagodzenia	-	– działania minimalizujące możliwe
Powierzchnia ziemi, gleby	Zakres rzeczowy projektu obejmuje w szczególności: - budowę kanałów deszczowych o długości ok. 14 km, - budowę 66 szt. zbiorników retencyjnych przepływowych, - budowę zbiorników ze skrzynek rozsączających - 3 szt., - budowę 22 szt. podczyszczalni ścieków deszczowych oraz 11 szt. wylotów do odbiorników, - budowę urządzeń umożliwiających oczyszczenie i	– przekształcenie powierzchni ziemi – wytwarzanie i magazynowanie odpadów – możliwość skażenia gruntu	– naruszenie powierzchni ziemi w obrębie terenu objętego inwestycją – możliwość miejscowego skażenia ziemi w przypadku wycieków np. substancji ropopochodnych w sytuacji prowadzenia prac bez zachowania należytej ostrożności – wytwarzanie odpadów (możliwość zanieczyszczenia gruntu w przypadku niewłaściwego magazynowania)	– bezpośrednio – lokalne – krótkoterminowe – odwracalne – możliwe do łagodzenia – bezpośrednio – średnioterminowe – lokalne – mało prawdopodobne w sytuacji zachowania niezbędnych środków ostrożności – możliwe do łagodzenia	-	– działania minimalizujące możliwe

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

Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
Wody	zagospodarowanie wody deszczowej na terenach zielonych w Parku im. Witosa oraz w Dolinie 5-ciu Stawów, - przebudowę kanałów deszczowych polegającą m.in. na zamontowaniu dławień, zabudowie klap zwrotnych czy zasuw kanałowych itp. (w celu regulacji pracy układu), - renowację istniejących kanałów deszczowych o długości ok. 90 km.	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość skażenia wód w wyniku wycieków - wytwarzanie i magazynowanie odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość skażenia wód w wyniku prowadzonych prac budowlanych bez zachowania należytej ostrożności - wytwarzanie odpadów – możliwość przenikania zanieczyszczeń do wód w przypadku niewłaściwego magazynowania odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednio - średnioterminowe - lokalne - mało prawdopodobne w sytuacji zachowania niezbędnych środków ostrożności - możliwe do łagodzenia 	-	<ul style="list-style-type: none"> - możliwe działania minimalizujące (prowadzenie prac z zachowaniem należytych środków ostrożności)
Warunki życia i zdrowie ludzi		<ul style="list-style-type: none"> - emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy 	<ul style="list-style-type: none"> - emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych, w tym koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane i in. - emisja pyłu związana z wykonywaniem prac ziemnych oraz transportem materiałów sypkich 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednio - lokalne - krótkoterminowe - możliwe do łagodzenia - nieznaczące, w fazie budowy - pozytywne w fazie eksploatacji 	możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi źródłami emisji zanieczyszczeń w rejonie prowadzonych prac budowlanych (np. emisja z pobliskich ciągów komunikacyjnych)	<ul style="list-style-type: none"> - możliwe działania minimalizujące
		<ul style="list-style-type: none"> - emisja hałasu na etapie budowy 	<ul style="list-style-type: none"> - emisja hałasu będąca skutkiem pracy urządzeń ciężkich na terenie placu budowy oraz transportu materiałów niezbędnych do prac budowlanych z wykorzystaniem samochodów ciężarowych 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednio - lokalne - krótkoterminowe - możliwe do łagodzenia - nieznaczące, w fazie budowy 	możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi źródłami emisji hałasu w rejonie prowadzonych prac budowlanych (np. hałas związany z ruchem pojazdów na przylegających do obszaru prowadzonych prac drogach)	<ul style="list-style-type: none"> - możliwe działania minimalizujące

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

Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
Powietrze atmosferyczne, klimat		– emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy	– emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy pracach budowlanych, w tym koparki, ładowarki, spychacze, dźwigi, samochody transportujące materiały budowlane i in. – emisja pyłu związana z wykonywaniem prac ziemnych oraz transportem materiałów sypkich	– bezpośrednie – lokalne – krótkoterminowe – możliwe do łagodzenia – nieznaczące, w fazie budowy	możliwa krótkoterminowa kumulacja oddziaływań z innymi źródłami emisji zanieczyszczeń w rejonie prowadzonych prac budowlanych (np. emisja z pobliskich ciągów komunikacyjnych)	– możliwe działania minimalizujące
Krajobraz		– zmiana warunków krajobrazowych w skali lokalnej	– wprowadzenie nowych elementów zagospodarowania terenu (np. zbiorniki retencyjne) – możliwa konieczność wycinki drzew na etapie budowy – zmiana charakteru zagospodarowania	– bezpośrednie – lokalne – trwałe – możliwe do łagodzenia	-	– możliwe działania minimalizujące