

# Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Bydgoskiego Obszaru Funkcjonalnego

Cel strategiczny	Cel szczegółowy	Pakiet działań	Treść rekomendacji	Źródła finansowania
<b>1. Sprawny i zintegrowany system transportowy</b>	1.1. Rozszerzenie współpracy na szczeblu samorządowym i ponadlokalnym dla sprawnej realizacji zadań aglomeracyjnych w zakresie transportu	Współpraca	Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zintegrowanych zadań transportowych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• środki własne jednostek samorządu terytorialnego;</li> <li>• środki rządowe w ramach programów krajowych;</li> <li>• środki pochodzące z NFOŚiGW;</li> <li>• programy Unii Europejskiej przewidziane na lata 2021-2027 (jeśli będą dostępne);</li> <li>• kredyt, leasing;</li> <li>• działalność komercyjna (np. opłaty pochodzące z systemu roweru miejskiego);</li> <li>• środki własne operatorów transportu zbiorowego (amortyzacja i zysk).</li> </ul>
		Wiedza i doświadczenie	Udział we wspólnych szkoleniach i warsztatach. Opracowywanie zasad dobrych praktyk i standardów.	
	1.2. Zwiększenie konkurencyjności transportu zbiorowego	Badania, analizy i optymalizacja	Prowadzenie badań i analiz parametrów ruchowych, handlowych i eksploatacyjnych dla poszczególnych środków transportowych. Opracowywanie zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy.	
			Wdrażanie rozwiązań informatycznych i technicznych w celu tworzenia zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy uwzględniających optymalne wykorzystanie zasobów (kierujących i taboru).	
		Systemy wspierające (ITS)	Wdrażanie zintegrowanych i nowoczesnych kanałów informacji pasażerskiej i rozszerzanie ich zasięgu. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą i systemów nadzoru nad siecią transportową.	
			Wdrażanie nowoczesnych rozwiązań sterowania i zarządzania infrastrukturą torową i sieci trakcyjnej wraz z systemami sterowania zwoznicami, integracją z systemami sterowania ruchem.	
		Infrastruktura	Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych poprawiających parametry handlowe (wydzielone pasy ruchu, wydzielone jezdnie, nowe torowiska tramwajowe).	
			Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji).	
		Tabor	Zakup nowoczesnego taboru tramwajowego. Zakup nowoczesnego niskoemisyjnego lub zeroemisyjnego taboru autobusowego. Modernizacja taboru tramwajowego.	
			Wyposażenie taboru w nowoczesne rozwiązania wspomagające prowadzenie pojazdu, informacje pasażerską, dystrybucję biletów i inne udogodnienia dla pasażerów, kierowców i nadzoru ruchu.	
	1.3. Zwiększenie atrakcyjności infrastruktury transportowej	Infrastruktura	Budowa zintegrowanych, przyjaznych dla pasażera, punktów przesiadkowych wyposażonych w rozwiązania dla różnych gałęzi transportu (zbiorowy, indywidualny, rowerowy, pieszy), wraz z systemami integrującymi te gałęzie transportu.	
			Budowa przyjaznej dla pasażera infrastruktury przystankowej wraz z rozwiązaniami wyniesionych peronów, antyzatok, nowoczesnych wiat, informacja pasażerską, itp.	
			Budowa nowoczesnych i zintegrowanych rozwiązań parkingowych (park&ride, kiss&ride).	
		Systemy wspierające	Integracja systemów transportowych z dziedziny ITS z innymi systemami informatycznymi w zakresie płatności biletowych, dostępności miejsc parkingowych, warunków ruchu. Tworzenie wspólnych platform informacyjnych i usługowych z innymi podmiotami realizującymi usługi publiczne (turystyka, kultura, edukacja, płatności, zintegrowane karty miejskie i gminne).	
	Systemy wspierające zarządzanie ruchem		Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą i systemów nadzoru nad siecią transportową.	
	1.4. Wsparcie nowoczesnych rozwiązań w sektorze mobilności	Systemy udogadniające korzystanie z sieci transportowej	Wdrażanie zintegrowanych i nowoczesnych systemów z dziedziny inżynierii ruchu drogowego (sygnalizacje akomodacyjne, zielone fale, preostrzeżenia, interakcje z niechronionymi uczestnikami ruchu).	
Wdrażanie zintegrowanych i nowoczesnych kanałów informacji pasażerskiej i rozszerzanie zasięgu.				
Systemy poprawiające dostępność		Wdrażanie nowoczesnych i zintegrowanych systemów biletowych.		

# Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Bydgoskiego Obszaru Funkcjonalnego

Cel strategiczny	Cel szczegółowy	Pakiet działań	Treść rekomendacji	Źródła finansowania
<b>2. Racjonalne planowanie przestrzenne</b>	2.1. Rozszerzenie współpracy na szczeblu samorządowym dla sprawnej realizacji zadań aglomeracyjnych w zakresie planowania przestrzennego	Współpraca	Ukształtowanie efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania polityką przestrzenną w BydOF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• środki własne jednostek samorządu terytorialnego;</li> <li>• środki rządowe w ramach programów krajowych;</li> <li>• środki pochodzące z NFOŚiGW;</li> <li>• programy Unii Europejskiej przewidziane na lata 2021-2027 (jeśli będą dostępne);</li> <li>• kredyt, leasing;</li> <li>• działalność komercyjna (np. opłaty pochodzące z systemu roweru miejskiego);</li> <li>• środki własne operatorów transportu zbiorowego (amortyzacja i zysk).</li> </ul>
			Koordinacja działań rozwojowych w zakresie planowania przestrzennego na podstawie zaleceń wynikających z modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej.	
		Planowanie przestrzenne zorientowane na transport	Dążenie do spójności na gruncie planowania przestrzennego i transportowego.	
			Wdrażanie koncepcji Transit Oriented Development	
			Rozwój zabudowy w sposób zwarty, w komfortowym zasięgu pieszym – urealnienie wizji miasta piętnastominutowego.	
			Rozwój kompletnych, wielofunkcyjnych jednostek osadniczych.	
	2.2. Zwiększenie dostępności transportu zbiorowego	Agglomeracyjny układ komunikacji zbiorowej	Utworzenie sprawnego, aglomeracyjnego systemu komunikacji zbiorowej, opartego na siatce połączeń o wysokich parametrach (częstotliwość kursowania, synchronizacja odjazdów, komfort podróży).	
			Rozwój infrastruktury przystankowej i okołoprzystankowej.	
			Optymalizacja kosztów funkcjonowania komunikacji zbiorowej w tym zakup narzędzi informatycznych wspomagających proces zarządzania zasobami ludzkimi oraz technicznymi (kierujący, flota).	
			Wprowadzenie biletu aglomeracyjnego.	
			Wprowadzenie rozwiązań umożliwiających dostęp do informacji o transporcie publicznym – otwarcie danych transportowych.	
			Rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych, w tym Systemów Informacji Pasażerskiej.	
			Wymiana taboru autobusowego na nisko- lub zeroemisyjny.	
	2.3. Efektywne planowanie przestrzeni publicznej	Obszary samowystarczalne	Opracowanie modelu funkcjonalno-przestrzennego Bydgoskiego Obszaru Funkcjonalnego.	
			Wskazanie lokalizacji i sposobu zabudowy nowych lub przebudowy istniejących rozwiązań urbanistycznych.	
			Ukształtowanie kompletnych jednostek osadniczych, posiadających w swoich granicach możliwie dużo celów podróży.	
		Uspokojenie ruchu	Budowa połączeń obwodnicowych celem wyprowadzenia ruchu z terenów zabudowanych.	
			Ograniczenie ruchu samochodowego w centralnych częściach miast.	
			Tworzenie stref Tempo 30, stref woonerf.	
	2.4. Wsparcie nowoczesnych rozwiązań w połączeniu mobilności i życia społecznego	Dostępność do informacji i usług	Uspokajanie ruchu drogowego za pomocą narzędzi organizacyjnych oraz elementów fizycznych.	
Rozwój strefy płatnego parkowania.				
Rozszerzenie funkcjonalności systemu ITS w zakresie dostępności przestrzeni w ramach polityki parkingowej.				
Wdrożenie nowoczesnych technologii teleinformatycznych w zakresie opłat za korzystanie parkingów, usług w urzędach, usług MaaS, śledzenie ruchu pojazdów.				
		Rozszerzenie zakresu danych udostępnianych w formie open data.		
		Realizacja działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie Smart City 3.0, skierowanych zarówno dla społeczności lokalnej jak i decydentów.		

# Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Bydgoskiego Obszaru Funkcjonalnego

Cel strategiczny	Cel szczegółowy	Pakiet działań	Treść rekomendacji	Źródła finansowania
<b>3. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko</b>	3.1. Ograniczenie niskiej emisji	Elektromobilność	Promowanie wykorzystywania w przewozach pasażerskich zeroemisyjnego taboru.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• środki własne jednostek samorządu terytorialnego;</li> <li>• środki rządowe w ramach programów krajowych;</li> <li>• środki pochodzące z NFOŚiGW;</li> <li>• programy Unii Europejskiej przewidziane na lata 2021-2027 (jeśli będą dostępne);</li> <li>• kredyt, leasing;</li> <li>• działalność komercyjna (np. opłaty pochodzące z systemu roweru miejskiego);</li> <li>• środki własne operatorów transportu zbiorowego (amortyzacja i zysk).</li> </ul>
			Preferencyjne stawki opłat za parkowanie w strefach płatnego parkowania.	
			Wyznaczanie specjalnych miejsc parkingowych dla samochodów elektrycznych.	
			Preferencyjne stawki dzierżawy terenu pod stacje ładowania.	
			Wprowadzenie stref czystego transportu.	
		Komunikacja tramwajowa	Budowa kluczowych odcinków sieci tramwajowej (ul. Solskiego, Wyszyńskiego, Chocimska, Piękna, Kruszwicka, Szubińska, Schulza, Świecka).	
			Sukcesywna modernizacja sieci tramwajowej.	
			Wymiana taboru tramwajowego oraz zaplecza technicznego spełniającego wymogi związane z bieżącym utrzymaniem taboru niskopodłogowego.	
		Komunikacja rowerowa	Opracowanie schematu dróg rowerowych w obszarze funkcjonalnym.	
			Wdrożenie ogólnokrajowych wzorców i standardów w zakresie ruchu rowerowego, a w okresie przejściowym – stosowanie dokumentów takich jak np. Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego.	
			Zapewnienie właściwej organizacji ruchu rowerowego.	
		3.2. Zwiększenie atrakcyjności przestrzeni publicznej	Tereny zielone	
Zazielenianie ulic.				
Zielone torowiska.				
Zielone budownictwo, czyli nasadzenia drzew, krzewów i pnączy pochłaniających zanieczyszczenia w pobliżu budynków, ogrody wertykalne.				
3.3. Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami wody	Błękitno-zielona infrastruktura	Wkomponowanie elementów błękitno-zielonej infrastruktury w otoczeniu infrastruktury drogowej.		
<b>4. Poprawa bezpieczeństwa</b>	4.1. Rozszerzenie współpracy na szczeblu samorządowym dla sprawnej realizacji zadań aglomeracyjnych w zakresie bezpieczeństwa	Współpraca	Ukształtowanie efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem w BydOF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• środki własne jednostek samorządu terytorialnego;</li> <li>• środki rządowe w ramach programów krajowych;</li> <li>• środki pochodzące z NFOŚiGW;</li> <li>• programy Unii Europejskiej przewidziane na lata 2021-2027 (jeśli będą dostępne);</li> <li>• kredyt, leasing;</li> <li>• działalność komercyjna (np. opłaty pochodzące z systemu roweru miejskiego);</li> <li>• środki własne operatorów transportu zbiorowego (amortyzacja i zysk).</li> </ul>
	4.2. Stworzenie procedur weryfikacji opracowanych w ramach SUMP dokumentów pod kątem poszczególnych obszarów bezpieczeństwa	Procedury	Wypracowanie procedur dla realizowanych projektów dla wszystkich etapów realizacji danego przedsięwzięcia, zarówno w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego, bezpieczeństwa danych jak i bezpieczeństwa informatycznego.	
		Wiedza i doświadczenie	Udział we wspólnych szkoleniach i warsztatach. Opracowywanie zasad dobrych praktyk i standardów.	
	4.3. Wdrażanie nowoczesnych rozwiązań w dziedzinie BRD, kształtowania przestrzeni publicznej oraz IT i ITS, dedykowanych bezpieczeństwu i ochronie	Bezpieczeństwo ruchu drogowego	Rozwiązania infrastrukturalne z dziedziny inżynierii ruchu drogowego.	
			Rozwój infrastruktury „pierwszej i ostatniej mili”.	
			Audyt i ocena bezpieczeństwa.	
	Bezpieczeństwo danych osobowych	Bezpieczeństwo danych osobowych	Rozwiązania techniczne, informatyczne i formalne z dziedziny ochrony danych osobowych i finansowych.	
		Bezpieczeństwo informatyczne	Rozwiązania techniczne i informatyczne z dziedziny firewall, fortigate, itp.	
	4.4. Stworzenie procedur weryfikacji i poprawy poziomu bezpieczeństwa	Monitoring	Rozwiązania techniczne w zakresie monitorowania wskaźników brd (wypadki, kolizje, konflikty).	
			Rozwiązania funkcjonalne (techniczne i algorytmiczne) w zakresie analizy danych z monitoringu.	
		Zarządzanie ryzykiem	Rozwiązania w dziedzinie diagnozowania ryzyka jak i określania jego poziomu zarówno w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego, bezpieczeństwa danych jak i bezpieczeństwa informatycznego.	
		Reagowanie na zakłócenie	Opracowanie procedur wprowadzania zmian w infrastrukturze mających na celu zmniejszenia poziomu ryzyka. Rozwiązania techniczne i informatyczne w celu zmniejszenia poziomu ryzyka.	