

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

STUDIUM KOMUNIKACYJNE OBEJMUJĄCE WSZYSTKIE GAŁĘZIE TRANSPORTU PASAŻERSKIEGO I TOWAROWEGO NA OBSZARZE PODWARSZAWSKIEGO TRÓJMIASTA OGRODÓW



Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

1.	STRESZCZENIE	3
2.	CZĘŚĆ DIAGNOSTYCZNA	6
2.1.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA PODWARSZAWSKIEGO TRÓJMIASTA OGRODÓW	6
2.2.	UWARUNKOWANIA DEMOGRAFICZNE	7
2.2.1.	LICZBA LUDNOŚCI	7
2.2.2.	STRUKTURA WIEKU	9
2.2.3.	MIGRACJE	13
2.2.4.	WNIOSKI DLA TRANSPORTU	14
2.3.	UWARUNKOWANIA SPOŁECZNO-GOSPODARCZE	15
2.3.1.	OTOCZENIE GOSPODARCZE	15
2.3.2.	RYNEK PRACY	22
2.3.3.	WNIOSKI DLA TRANSPORTU	25
2.4.	UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE I PLANISTYCZNE	26
2.4.1.	ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	26
2.4.2.	UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE	27
2.4.3.	WNIOSKI DLA TRANSPORTU	28
2.5.	UWARUNKOWANIA TRANSPORTOWE	29
2.5.1.	ORGANIZACJA TRANSPORTU ZBIOROWEGO	29
2.5.2.	TRANSPORT TOWAROWY	32
2.5.3.	INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA	32
2.5.4.	OPINIA MIESZKAŃCÓW O INFRASTRUKTURZE TRANSPORTOWEJ	40
2.5.5.	BEZPIECZEŃSTWO NA DROGACH	42
2.6.	POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	43
2.6.1.	DOKUMENTY NA SZCZEBLU LOKALNYM I REGIONALNYM	43
2.6.2.	DOKUMENTY NA SZCZEBLU PONADLOKALNYM	48
2.7.	ANALIZA SWOT	52
2.8.	DRZEWO PROBLEMÓW	55
3.	CZĘŚĆ STRATEGICZNA	56
3.1.	CEL GŁÓWNY	57
3.2.	CELE STRATEGICZNE I OPERACYJNE	59
3.3.	CELE HORYZONTALNE	73
3.4.	UKŁAD CELÓW	75
3.5.	ODNIESIENIA DO DOKUMENTÓW WYŻSZEGO RZĘDU	76
3.5.1.	ZESTAWIENIE CELÓW STRATEGICZNYCH	76
4.	CZĘŚĆ OPERACYJNA	79

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

4.1.1.	REKOMENDOWANE INWESTYCJE I UZASADNIENIE ICH WYBORU (W TYM DEFINICJA KRYTERIÓW OCENY 79	
4.1.2.	OCENA WŁAŚCIWA	83
4.2.	<i>SZACUNEK KOSZTÓW BUDOWY, EKSPLOATACJI ORAZ WSKAŹNIKÓW EFEKTYWNOŚCI</i>	86
4.2.1.	INWESTYCJE DROGOWE	86
4.2.2.	KOSZTY EKSPLOATACYJNE	86
4.2.3.	ANALIZA EKONOMICZNA	87
4.2.4.	WSKAŹNIK ENPV I ERR	88
4.2.5.	WYLICZENIA DLA PLANOWANYCH INWESTYCJI	91
4.2.6.	WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI	94
4.3.	<i>INWESTYCJE DOTYCZĄCE ŚCIEŻEK ROWEROWYCH</i>	95
4.3.1.	NAKŁADY INWESTYCYJNE	95
4.3.2.	KOSZTY EKSPLOATACYJNE	98
4.3.3.	WYLICZENIA DLA PLANOWANYCH INWESTYCJI	98
4.3.4.	WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI	100
4.4.	<i>POZOSTAŁE INWESTYCJE</i>	101
4.5.	<i>HARMONOGRAM WDRAŻANIA STRATEGII</i>	103
4.6.	<i>ŹRÓDŁA FINANSOWANIA</i>	106
4.6.1.	INWESTYCJE DROGOWE	106
4.6.2.	ZRÓWNOWAŻONY TRANSPORT	109
5.	MONITORING I EWALUACJA	109
6.	ZAŁĄCZNIKI	113
	Spis tabel	119
	Spis rysunków	120

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

1. STRESZCZENIE

Idea miast-ogrodów ma swoją genezę w XIX w. – wtedy to E. Howard po raz pierwszy opisał swoją koncepcję, która była odpowiedzią na potrzeby związane z rozwojem przedmieść dużych aglomeracji. W skali polski Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów jest obszarem unikatowym, a jego niezwykle walory przyrodnicze i architektoniczne sprzyjają wysokiej jakości życia mieszkańców.

Jednym z elementów stanowiących o jakości życia, a także wpływającym na zachowanie dziedzictwa PTO, jest transport. Stąd też, zauważona została potrzeba stworzenia odrębnego dokumentu strategicznego, który będzie regulował rozwój infrastruktury i ruchu na badanym obszarze.

Dokument składa się z trzech części: diagnostycznej, która opiera się na analizie danych zastanych oraz badaniach przeprowadzonych przez firmę Lokalne Badania Społeczne, a także na przeprowadzonym przez Wykonawcę pomiarze ruchu. Diagnoza była podstawą do stworzenia części strategicznej i operacyjnej, które przedstawiają misję i wizję obszaru pod kątem transportu, a także hierarchię celów oraz poszczególne działania, które należy podjąć by osiągnąć założony przyszły stan.

W części diagnostycznej przede wszystkim wskazano na postępujący proces starzenia się społeczeństwa – dynamiczny zwłaszcza w Podkowie Leśnej, w której obecnie aż 25% społeczeństwa jest w wieku poprodukcyjnym. W przyszłości będzie to skutkowało większą potrzebą zapewnienia mobilności i bezpieczeństwa komunikacyjnego osobom w wieku podeszłym, co będzie przekładało się zwłaszcza na wykorzystanie transportu zbiorowego. Ponadto zauważono, że wśród badanych gmin należących do Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów, pod względem demograficznym wyróżnia się Milanówek. Cechuje się on znacznie wyższą gęstością zaludnienia (1 217 os/km²) niż Podkowa Leśna (380 os/km²) czy gmina miejsko-wiejska Brwinów (363 os/km²). Rozproszona zabudowa związana z niską gęstością zaludnienia powoduje dodatkowe trudności związane z koniecznością zapewnienia

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

infrastruktury dojazdowej do przystanków komunikacji zbiorowej (np. stacji WKD) – w tym parkingów typu kiss&ride, park&ride czy bike&ride wraz ze ścieżkami rowerowymi.

W zakresie rynku pracy wskazano na malejącą podaż pracowników na rynku pracy (mierzona liczbą osób pozostających bez zatrudnienia), która wpływać może na konieczność pozyskiwania pracowników spoza Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów. Sytuacja taka może wpłynąć na zwiększenie potrzeb transportowych, w tym przede wszystkim na wzrost liczby pojazdów osobowych w godzinach szczytu. Wzrastająca liczba inwestorów przemysłowych w północno-wschodniej części PTO generuje konieczność zapewnienia odpowiedniej infrastruktury technicznej, w tym przede wszystkim dróg dojazdowych. Wzrost transportu towarowego i wzmożony ruch pracowniczy mogą w perspektywie czasu powodować presję na rozwój komunikacji drogowej, a także generować szybsze zużycie nawierzchni.

Ponadto, rozważając aspekty środowiskowe, ze względu na duży odsetek obszarów chronionych – najwyższy (100%) dla Podkowy Leśnej – szczególną uwagę należy poświęcić problematyce oddziaływania potencjalnych inwestycji na ochronę środowiska. Unikatowy charakter urbanistyczny miejscowości powoduje dodatkowe wyzwania związane z planowaniem przestrzennym infrastruktury – tak, by zachować walory unikatowej idei miast-ogrodów.

Infrastruktura transportowa PTO opiera się zarówno o rozbudowaną sieć dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych, jak i o dostępność kolejową – zarówno WKD jak i linii kolejowej 447. Transport kolejowy cieszy się zainteresowaniem mieszkańców zwłaszcza w odniesieniu do połączenia z Warszawą. Sieć przystanków sprawia, że ten rodzaj komunikacji jest szeroko dostępny, jednak brakuje infrastruktury mu towarzyszącej – parkingów, miejsc postojowych dla rowerów.

W związku z tym ustalono, że głównym celem realizowanym na obszarze PTO powinno być stworzenie zrównoważonego systemu transportowego, który będzie zapewniał mobilność, sprzyjał przyjaznym środowisku zachowaniom transportowym mieszkańców, przyczyniał się

Projekt: „*Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji*” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

do poprawy atrakcyjności terenów PTO jako miejsca zamieszkania oraz wspierał rozwój gospodarczy. Z tego założenia wynikają wyodrębnione dalej cele strategiczne i operacyjne.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

2. CZĘŚĆ DIAGNOSTYCZNA

2.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA PODWARSZAWSKIEGO TRÓJMIASTA OGRODÓW

W skład Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów wchodzi trzy sąsiadujące ze sobą gminy: Brwinów, Milanówek i Podkowa Leśna. Wszystkie trzy gminy łączą podobne uwarunkowania przestrzenne, społeczne i gospodarcze. Są to tzw. gminy zielone, które charakteryzują się tym, że nie ma na ich terenie przemysłu, a walory środowiska naturalnego podlegają szczególnej ochronie. Tak więc Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów jest miejscem atrakcyjnym do zamieszkania.

Na uwagę zasługuje fakt, że Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów leży na terenie dwóch powiatów: pruszkowskiego i grodzkiego. Gmina Brwinów należy do powiatu pruszkowskiego, natomiast gminy Milanówek i Podkowa Leśna należą do powiatu grodzkiego.

Gmina Brwinów ma charakter miejsko-wiejski. Jest podzielona na miasto Brwinów oraz 15 sołectw: Biskupice, Czubin, Domaniew, Falęcín, Kanie, Koszajec, Kotowice, Krosna, Milęcín, Moszna, Otrębusy, Owczarnia, Parzniew, Terenia i Żółwin. Powierzchnia gminy wynosi 69 km² (10 km² zajmuje miasto Brwinów, 59 km² zajmuje obszar wiejski), co stanowi 75% powierzchni Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów. Użytki rolne stanowią 69% powierzchni gminy, zaś grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – 7,96%, z kolei grunty pod wodami – 0,42%, natomiast grunty zabudowane i zurbanizowane – 20,34%. Pozostały odsetek stanowią nieużytki i tereny różne. Cechą charakterystyczną gminy jest to, że jej południowy obszar, (tj. sołectwa: Owczarnia, Żółwin i Terenia) jest oddzielony od pozostałej części przez miasto Podkowa Leśna. Gmina Brwinów jest oddalona od Warszawy o ok. 25 km. Dogodną komunikację ze stolicą zapewniają: linia kolejowa PKP (przystanek Brwinów), linia kolejowa WKD (przystanki: Kazimierówka, Otrębusy i Kanie) oraz drogi wojewódzkie 719 i 720.

Gmina Milanówek ma charakter miejski. Jej powierzchnia wynosi 13 km², co stanowi 14,13% terenu zajmowanego przez Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów. Użytki rolne stanowią

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

33,11% powierzchni gminy, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione odpowiednio 9,52%, grunty pod wodami – 0,15%, natomiast grunty zabudowane i zurbanizowane – 56,7%. Pozostały odsetek stanowią nieużytki. Gmina Milanówek jest oddalona od Warszawy o ok. 30 km. Dogodną komunikację ze stolicą zapewniają: linia kolejowa PKP (przystanek Milanówek) oraz linia kolejowa WKD (przystanki: Milanówek-Grudów, Polesie i Brzózki).

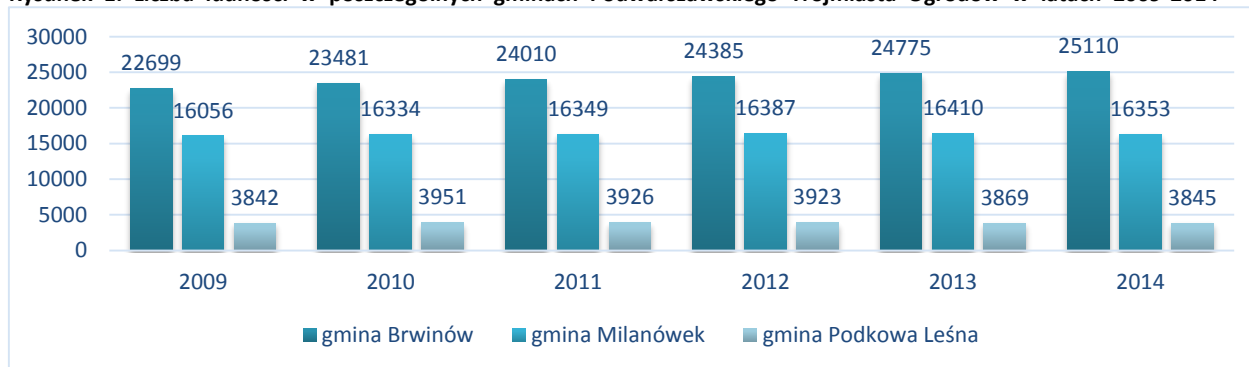
Gmina Podkowa Leśna ma charakter miejski. Jej powierzchnia wynosi 10 km², co stanowi 10,87% powierzchni Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów. Użytki rolne stanowią 3,36% powierzchni gminy, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – 77,49%, natomiast grunty zabudowane i zurbanizowane – 18,76%. Pozostały odsetek stanowią nieużytki. Gmina Podkowa Leśna jest oddalona od Warszawy o ok. 25 km. Połączenie ze stolicą zapewnia linia kolejowa WKD (przystanki: Podkowa Leśna Zachodnia, Podkowa Leśna Główna i Podkowa Leśna Wschodnia).

2.2. UWARUNKOWANIA DEMOGRAFICZNE

2.2.1. LICZBA LUDNOŚCI

Liczba ludności Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów na koniec 2014 roku wynosiła 45 308 osób, przy czym gminę Brwinów zamieszkiwało 25 110 osób, gminę Milanówek zamieszkiwały 16 353 osoby, a gminę Podkowa Leśna – 3 845 osób. Poniższy wykres przedstawia, jak w poszczególnych gminach zmieniała się liczba ludności w latach 2009-2014.

Rysunek 1. Liczba ludności w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014

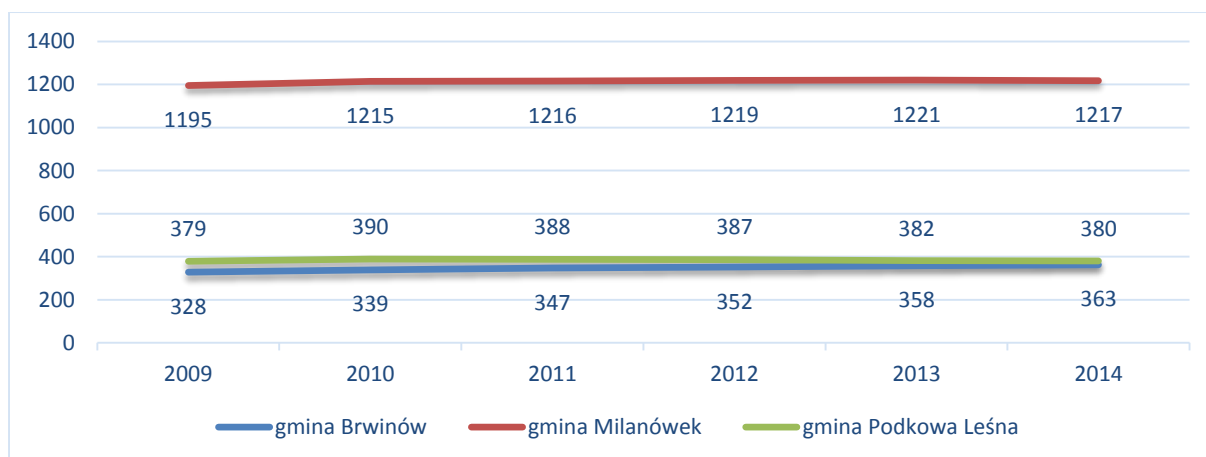


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Największa gęstość zaludnienia występowała na terenie gminy Milanówek, natomiast najmniejsza na terenie gminy Brwinów. Na koniec 2014 roku wskaźnik gęstości zaludnienia w gminie Brwinów wynosił 363 osoby/km², w gminie Milanówek – 1 217 osób/km², a w gminie Podkowa Leśna – 380 osób/km². Ze względu na fakt, że są to tereny zabudowane, wskaźniki są wyraźnie wyższe niż dla całej Polski (gdzie odnotowano gęstość zaludnienia na poziomie 120 os/km² w 2014 r.) Poniższy wykres przedstawia, jak w poszczególnych gminach zmieniała się gęstość zaludnienia w latach 2009-2014.

Rysunek 2. Gęstość zaludnienia w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014

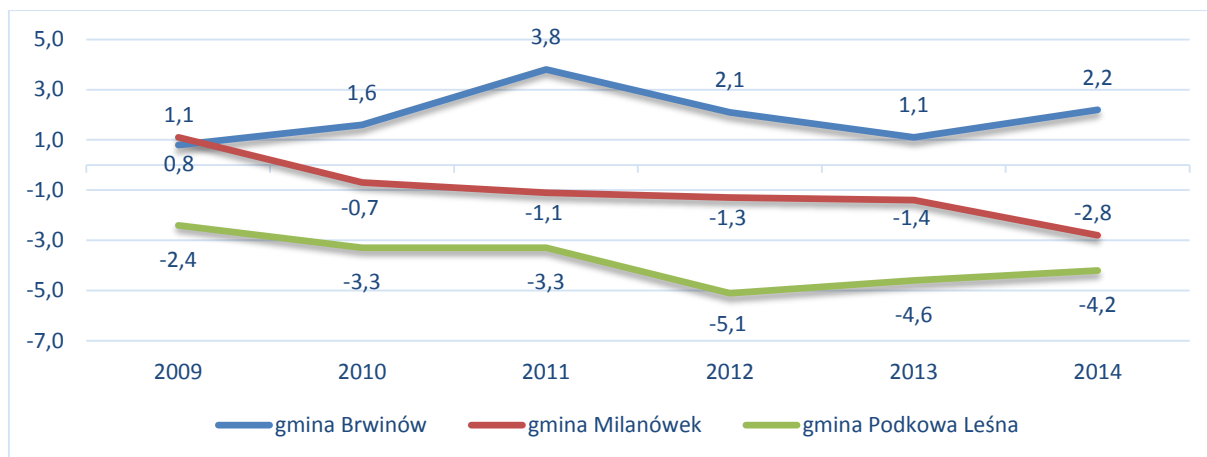


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na obszarze Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów przyrost naturalny osiągnął wartość dodatnią jedynie dla gminy Brwinów. Dla gmin Milanówek i Podkowa Leśna wartość wskaźnika była ujemna, przy czym w całym badanym okresie wyraźnie najniższa była ona dla gminy Podkowa Leśna. Poniższy wykres (Rysunek 3.) przedstawia, jak w poszczególnych gminach zmieniała się wartość wskaźnika przyrostu naturalnego na 1 000 ludności w latach 2009-2014.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Rysunek 3. Przyrost naturalny na 1 000 ludności w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na koniec 2014 roku przyrost naturalny na 1 000 ludności w gminie Brwinów wynosił 2,2, w gminie Milanówek wynosił (-2,8), z kolei w gminie Podkowa Leśna – (-4,2). Tym samym, jedynie gmina Brwinów wypada korzystnie na tle całej Polski, gdzie przyrost naturalny w 2014 r. ukształtował się na poziomie 0,0 (zero) oraz województwa mazowieckiego, dla którego wartość współczynnika była dodatnia i wyniosła w 2014 r. 0,7.

2.2.2. STRUKTURA WIEKU

Na terenie Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów największy odsetek stanowiła ludność w wieku produkcyjnym. W gminie Brwinów na koniec 2014 roku ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowiła 19,4%, w wieku produkcyjnym – 61,6%, natomiast w wieku poprodukcyjnym – 19%. Dla porównania, w gminie Milanówek na koniec 2014 roku ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowiła 17,8%, ludność w wieku produkcyjnym – 61%, natomiast ludność w wieku poprodukcyjnym – 21,3%. Zbliżoną do gminy Milanówek strukturę odnotowuje się także w gminie Podkowa Leśna, przy czym wyższy jest odsetek osób w wieku poprodukcyjnym – tj. na koniec 2014 roku ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowiła 17,9%, w wieku produkcyjnym – 56,5%, natomiast ludność w wieku poprodukcyjnym – 25,5%. Poniższa tabela przedstawia, jak na terenie Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów zmieniał się udział ludności według ekonomicznych grup wieku w latach 2009-2014. Widocznym jest,

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

że w każdej z badanych lokalizacji wzrasta liczba osób w wieku poprodukcyjnym, przy czym w Gminie Podkowa Leśna wzrost ten cechuje się najwyższą dynamiką rok do roku. W roku 2014 w każdej z badanych gmin udział tej grupy zawodowej był wyższy niż w Polsce (18,99%) oraz, z wyjątkiem gminy Brwinów, niż w województwie mazowieckim (19,53%).

Tabela 1. Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gmina Brwinów						
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	18,2%	18,9%	19,0%	19,0%	19,3%	19,4%
Ludność w wieku produkcyjnym	63,9%	63,5%	63,1%	62,7%	62,0%	61,6%
Ludność w wieku poprodukcyjnym	17,9%	17,6%	17,9%	18,3%	18,7%	19,0%
Gmina Milanówek						
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	18,6%	17,7%	17,6%	17,6%	17,7%	17,8%
Ludność w wieku produkcyjnym	63,0%	63,5%	63,2%	62,5%	61,5%	61,0%
Ludność w wieku poprodukcyjnym	18,4%	18,8%	19,3%	19,9%	20,8%	21,3%
Gmina Podkowa Leśna						
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	17,8%	18,3%	18,5%	18,3%	18,0%	17,9%
Ludność w wieku produkcyjnym	60,9%	59,9%	58,7%	58,3%	57,5%	56,5%
Ludność w wieku poprodukcyjnym	21,3%	21,9%	22,8%	23,4%	24,5%	25,5%
Województwo mazowieckie						
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	18,7%	18,7%	18,6%	18,6%	18,5%	18,5%
Ludność w wieku produkcyjnym	63,7%	63,5%	63,3%	62,9%	62,4%	62,0%
Ludność w wieku poprodukcyjnym	16,5%	16,8%	17,3%	17,8%	18,4%	19,0%
Polska						
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	18,9%	18,8%	18,5%	18,3%	18,2%	18,0%
Ludność w wieku produkcyjnym	64,5%	64,4%	64,2%	63,9%	63,4%	63,0%
Ludność w wieku poprodukcyjnym	17,6%	17,7%	18,1%	18,6%	19,0%	19,5%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Również wskaźniki obciążenia demograficznego wskazują na tendencje związane ze starzeniem się społeczeństwa. W poniższej tabeli przedstawiono, jak w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w podziale na trzy kategorie zmieniały się

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

ich wartości. Także w tych porównaniach gmina Podkowa Leśna wypada mniej korzystnie niż pozostałe dwie gminy PTO.

Tabela 2. Wskaźniki obciążenia demograficznego w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gmina Brwinów						
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	56,5	57,5	58,4	59,5	61,3	62,3
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	98,5	93,3	94,0	96,5	96,7	98,3
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	28,0	27,8	28,3	29,2	30,2	30,9
Gmina Milanówek						
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	58,6	57,4	58,3	60,1	62,6	64,0
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	98,8	105,9	109,6	112,8	117,1	119,6
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	29,1	29,5	30,5	31,9	33,7	34,9
Gmina Podkowa Leśna						
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	64,3	67,1	70,4	71,5	73,9	76,9
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	119,6	119,7	122,8	128,4	136,5	142,3
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	35,0	36,5	38,8	40,2	42,7	45,2
województwo mazowieckie						
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	56,9	57,4	58,1	59,0	60,1	61,4
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	94,1	94,5	97,3	100,0	102,9	105,4
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	27,6	27,9	28,6	29,5	30,5	31,5
Polska						
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	55,0	55,2	55,8	56,6	57,6	58,8
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	87,3	89,1	93,1	97,1	101,2	105,2
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	25,6	26,0	26,9	27,9	29,0	30,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Projekt: „Podwarszawskie Trójiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

W gminie Brwinów na koniec 2014 roku wskaźnik ludności w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił 62,3. Oznacza to, że na każde 100 osób w wieku produkcyjnym przypadały ponad 62 osoby w wieku nieprodukcyjnym. Wskaźnik ludności w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym wynosił 98,3. Oznacza to, że na każde 100 osób w wieku przedprodukcyjnym przypadało ponad 98 osób w wieku poprodukcyjnym. Wskaźnik ludności w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił 30,9. Oznacza to, że na każde 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało blisko 31 osób w wieku poprodukcyjnym.

W gminie Milanówek na koniec 2014 roku wskaźnik ludności w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił 64. Oznacza to, że na każde 100 osób w wieku produkcyjnym przypadały 64 osoby w wieku nieprodukcyjnym. Wskaźnik ludności w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym wynosił 119,6. Oznacza to, że na każde 100 osób w wieku przedprodukcyjnym przypadało blisko 120 osób w wieku poprodukcyjnym. Wskaźnik ludności w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił 34,9. Oznacza to, że na każde 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało blisko 35 osób w wieku poprodukcyjnym.

W gminie Podkowa Leśna na koniec 2014 roku wskaźnik ludności w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił 76,9. Oznacza to, że na każde 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało blisko 80 osób w wieku nieprodukcyjnym. Wskaźnik ludności w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym wynosił 142,3. Oznacza to, że na każde 100 osób w wieku przedprodukcyjnym przypadały ponad 142 osoby w wieku poprodukcyjnym. Wskaźnik ludności w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił 45,2. Oznacza to, że na każde 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało ponad 45 osób w wieku poprodukcyjnym.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

2.2.3. MIGRACJE

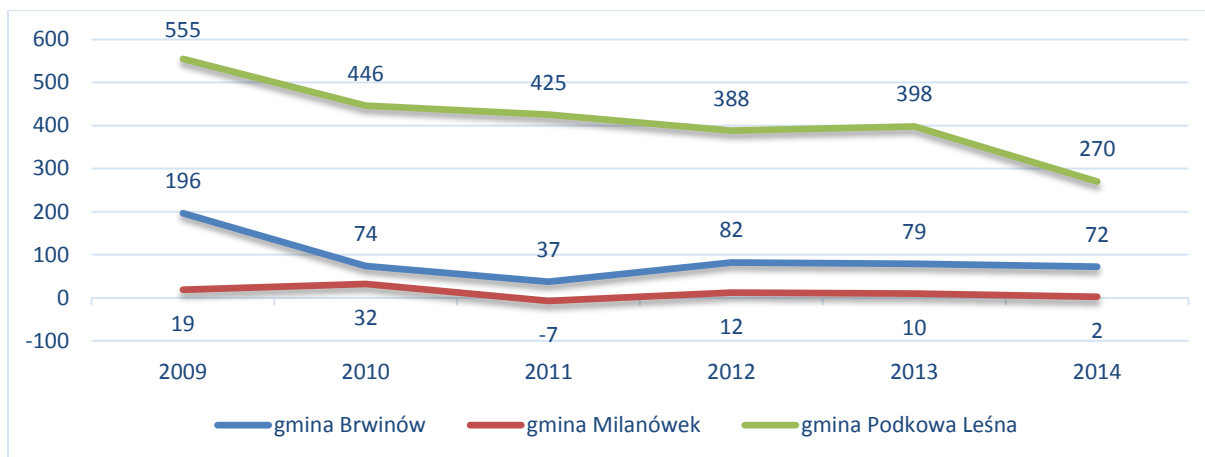
Na terenie Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w 2014 roku, w przypadku migracji wewnętrznych, więcej osób dokonało zameldowania niż wymeldowania, natomiast w przypadku migracji zagranicznych zaobserwowano tendencję odwrotną. W związku z tym saldo migracji wewnętrznych osiągnęło wartość dodatnią, natomiast saldo migracji zagranicznych – wartość ujemną. Ponieważ ruch zagraniczny jest znacznie mniejszy niż ruch wewnętrzny, to mimo jego ujemnego salda odnotowuje się korzystną sytuację w zakresie napływu ludności na teren gmin PTO, co może kompensować w pewnym stopniu zmniejszanie się lokalnej populacji związane z ujemnym przyrostem naturalnym.

Biorąc pod uwagę dane dla poszczególnych lokalizacji, w gminie Brwinów w ruchu wewnętrznym liczba zameldowań wynosiła 640, a liczba wymeldowań – 370. Z kolei dla ruchu zagranicznego liczba zameldowań wynosiła 8, a liczba wymeldowań – 10. W gminie Milanówek ruch wewnętrzny cechował się liczbą zameldowań wynoszącą 296 osób, a liczbą wymeldowań na poziomie 224. Natomiast dla ruchu zagranicznego liczba zameldowań wynosiła 2, a wymeldowań – 10. W gminie Podkowa Leśna w ruchu wewnętrznym liczba zameldowań wynosiła 72, a wymeldowań – 70. Dodatkowo, dla ruchu zagranicznego liczba zameldowań była ostatnie niższa i wynosiła 2 (osoby), a liczba wymeldowań – 8.

Wartość salda migracji wewnętrznych w gminie Brwinów ukształtowała się na poziomie 270, w gminie Milanówek na poziomie 72, natomiast w gminie Podkowa Leśna na poziomie 2. Z kolei wartość salda migracji zagranicznych w gminie Brwinów osiągnęła wartość ujemną (-2), podobnie jak w gminie Milanówek (-8) i w gminie Podkowa Leśna (-6). Jednak jak wspomniano wcześniej ruch ten jest znacznie niższy niż migracje wewnętrzne.

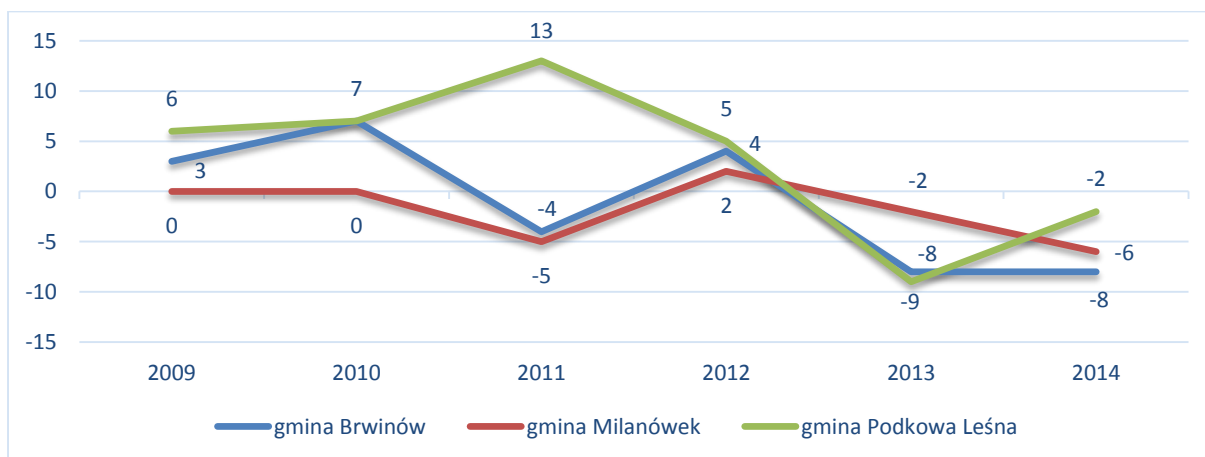
Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Rysunek 4. Saldo migracji wewnętrznych w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Rysunek 5. Saldo migracji zagranicznych w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

2.2.4. WNIOSKI DLA TRANSPORTU

We wszystkich trzech gminach widoczny jest postępujący proces starzenia się społeczeństwa – dynamiczny zwłaszcza w Podkowie Leśnej, w której obecnie aż 25% społeczeństwa jest w wieku poprodukcyjnym. W przyszłości będzie to skutkowało większą potrzebą zapewnienia mobilności i bezpieczeństwa komunikacyjnego osobom w wieku podeszłym, co będzie przekładało się zwłaszcza na wykorzystanie transportu zbiorowego. Wśród badanych gmin

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

należących do Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów, pod względem demograficznym wyróżnia się Milanówek. Cechuje się on znacznie wyższą gęstością zaludnienia (1 217 os/km²) niż Podkowa Leśna (380 os/km²) czy gmina miejsko-wiejska Brwinów (363 os/km²). Rozproszona zabudowa związana z niską gęstością zaludnienia powoduje dodatkowe trudności związane z koniecznością zapewnienia infrastruktury dojazdowej do przystanków komunikacji zbiorowej (np. stacji WKD) – w tym parkingów typu kiss&ride, park&ride czy bike&ride wraz ze ścieżkami rowerowymi.

2.3. UWARUNKOWANIA SPOŁECZNO-GOSPODARCZE

2.3.1. OTOCZENIE GOSPODARCZE

2.3.1.1. ROZWÓJ GOSPODARCZY OBSZARU PTO

Potencjał gospodarczy Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów na koniec 2014 roku tworzyło 7 767 podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON. Spośród nich najwięcej – ponieważ aż 4 038 – zarejestrowanych było na terenie gminy Brwinów, 2 863 – na terenie gminy Milanówek, zaś 866 – na terenie gminy Podkowa Leśna. Zdecydowaną większość (98,97%) stanowiły podmioty należące do sektora prywatnego. Z kolei podmioty publiczne stanowiły pozostałe 1,03 % ogółu podmiotów gospodarczych. Spośród podmiotów należących do sektora prywatnego, wiodącą rolę odgrywały osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, które stanowiły 79,24 % ogółu tych podmiotów gospodarczych. Natomiast wśród podmiotów należących do sektora publicznego, najliczniejsze były państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, których było 73,53 % w ogóle podmiotów gospodarczych.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w 2014 roku

Wyszczególnienie	Podmioty gospodarki narodowej ogółem	w tym	
		sektor publiczny	sektor prywatny
Gmina Brwinów	4 038	34	4 003
Gmina Milanówek	2 863	33	2 830
Gmina Podkowa Leśna	866	12	854

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów na koniec 2014 roku dominowały przedsiębiorstwa prowadzące działalność usługową (6 032 podmioty; 77,66 % ogółu podmiotów gospodarczych). Dużo niższy był odsetek przedsiębiorstw w przemyśle i budownictwie (odpowiednio: 1 672 podmioty i 21,53 %). Najmniej liczne były przedsiębiorstwa prowadzące działalność w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie (63 podmioty, które stanowiły 0,81 % ogółu podmiotów gospodarczych).

Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej według grup rodzajów działalności w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w 2014 roku

Wyszczególnienie	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	Przemysł i budownictwo	Pozostała działalność usługowa
Gmina Brwinów	43	878	3 117
Gmina Milanówek	16	651	2 196
Gmina Podkowa Leśna	4	143	719

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W klasyfikacji podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów, dominowały podmioty zatrudniające do 9 osób, których łącznie było 7 497 i, tym samym, stanowiły 96,52 % ogółu zarejestrowanych przedsiębiorstw. Zdecydowanie mniejszą grupę stanowiły podmioty małe, czyli zatrudniające od 10 do 49 osób, których było łącznie 230. Nieliczne były także przedsiębiorstwa duże, posiadające od 50 do 249 pracowników – odnotowano 36 takich podmiotów. Zdecydowanie

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

najmniej odnotowano przedsiębiorstw zatrudniających 250 i więcej osób – w badanym roku było ich jedynie 4.

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej według klas wielkości w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w 2014 roku

Wyszczególnienie	0-9 osób	10-49 osób	50-249 osób	250-999 osób
Gmina Brwinów	3909	112	14	3
Gmina Milanówek	2767	77	18	1
Gmina Podkowa Leśna	821	41	4	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Poziom aktywności gospodarczej odzwierciedlają dwa wskaźniki: liczba podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 000 ludności w wieku produkcyjnym oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1 000 ludności. Biorąc pod uwagę liczbę podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 000 ludności w wieku produkcyjnym, najwięcej przedsiębiorstw funkcjonuje w Podkowie Leśnej. Należy mieć tutaj na uwadze, że dla wszystkich gmin Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów wskaźnik liczby podmiotów wpisanych do rejestru REGON na 10 000 ludności w wieku produkcyjnym jest znacznie wyższy niż dla województwa oraz całego kraju. W przypadku osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą na 1 000 ludności, również najwięcej jednostek funkcjonuje w Podkowie Leśnej. Dla pozostałych dwóch gmin wskaźnik ten jest także relatywnie wysoki. Wyniki wskaźników zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON na 10 000 ludności w wieku produkcyjnym oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1 000 ludności w 2014 roku

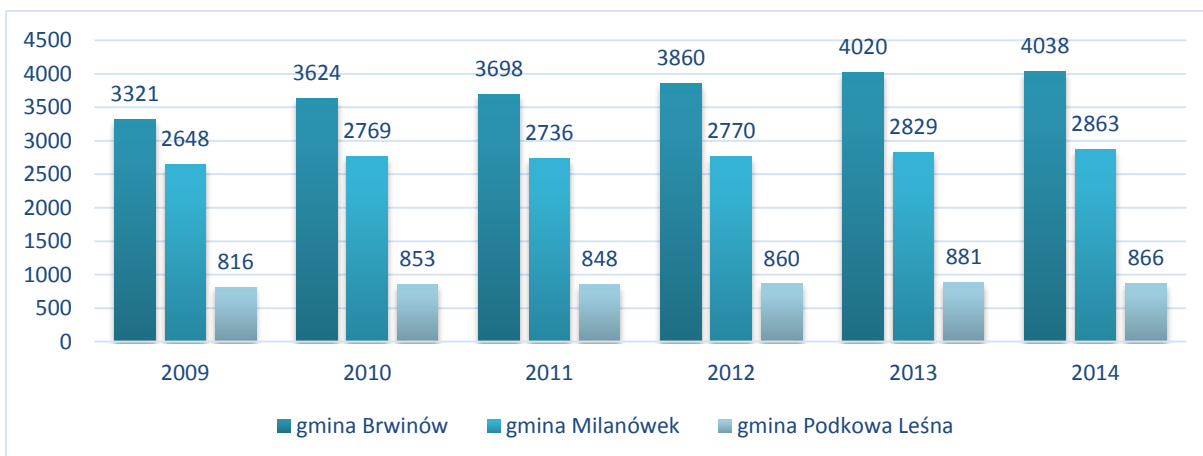
Wyszczególnienie	Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON na 10 000 ludności w wieku produkcyjnym	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1 000 ludności w 2014 roku
Polska	1 700	77
Województwo mazowieckie	2 246	93
Gmina Brwinów	2 610	127
Gmina Milanówek	2 871	137
Gmina Podkowa Leśna	3 985	171

Źródło: Raport z badań ilościowych i jakościowych firmy Lokalne Badania Społeczne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Na przestrzeni badanych 6 lat, liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów stopniowo się zwiększała, co obrazuje poniższy wykres (Rysunek 6).

Rysunek 6. Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON w poszczególnych gminach Podwarszawskiego trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Spśród podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych na obszarze Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w 2014 roku, najliczniejszą grupę stanowiły te, których dominującą działalnością był handel hurtowy i detaliczny oraz naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (2 026 przedsiębiorstw, które stanowiły 26,08 % ogółu zarejestrowanych podmiotów gospodarczych). Do ważnych branż w gospodarce regionu należały również: działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (1 034 przedsiębiorstwa, które stanowiły 13,31 % ogółu zarejestrowanych podmiotów gospodarczych), przetwórstwo przemysłowe (odpowiednio: 873, 11,24 %) oraz budownictwo (odpowiednio: 750, 9,66 %).

Tabela 7. Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w 2014 roku według sekcji PKD 2007

Sekcja PKD 2007	Gmina Brwinów	Gmina Milanówek	Gmina Podkowa Leśna	Razem	Odsetek [%]
Ogółem	4038	2863	866	7767	100%
A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	43	16	4	63	0,81%
B – górnictwo i wydobywanie	5	1	0	6	0,08%

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

C – przetwórstwo przemysłowe	422	357	94	873	11,24%
D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	6	4	0	10	0,13%
E – dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	18	13	2	33	0,42%
F – budownictwo	427	276	47	750	9,66%
G – handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1065	782	179	2026	26,08%
H – transport i gospodarka magazynowa	237	149	28	414	5,33%
I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	74	57	19	150	1,93%
J – informacja i komunikacja	207	145	50	402	5,18%
K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa	111	65	17	193	2,48%
L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	106	75	24	205	2,64%
M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	509	371	154	1034	13,31%
N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	153	82	33	268	3,45%
O – administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	7	4	2	13	0,17%
P – edukacja	156	111	54	321	4,13%
Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna	181	140	70	391	5,03%
R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	80	46	27	153	1,97%
S – pozostała działalność usługowa T – gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	231	169	62	462	5,95%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów przez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

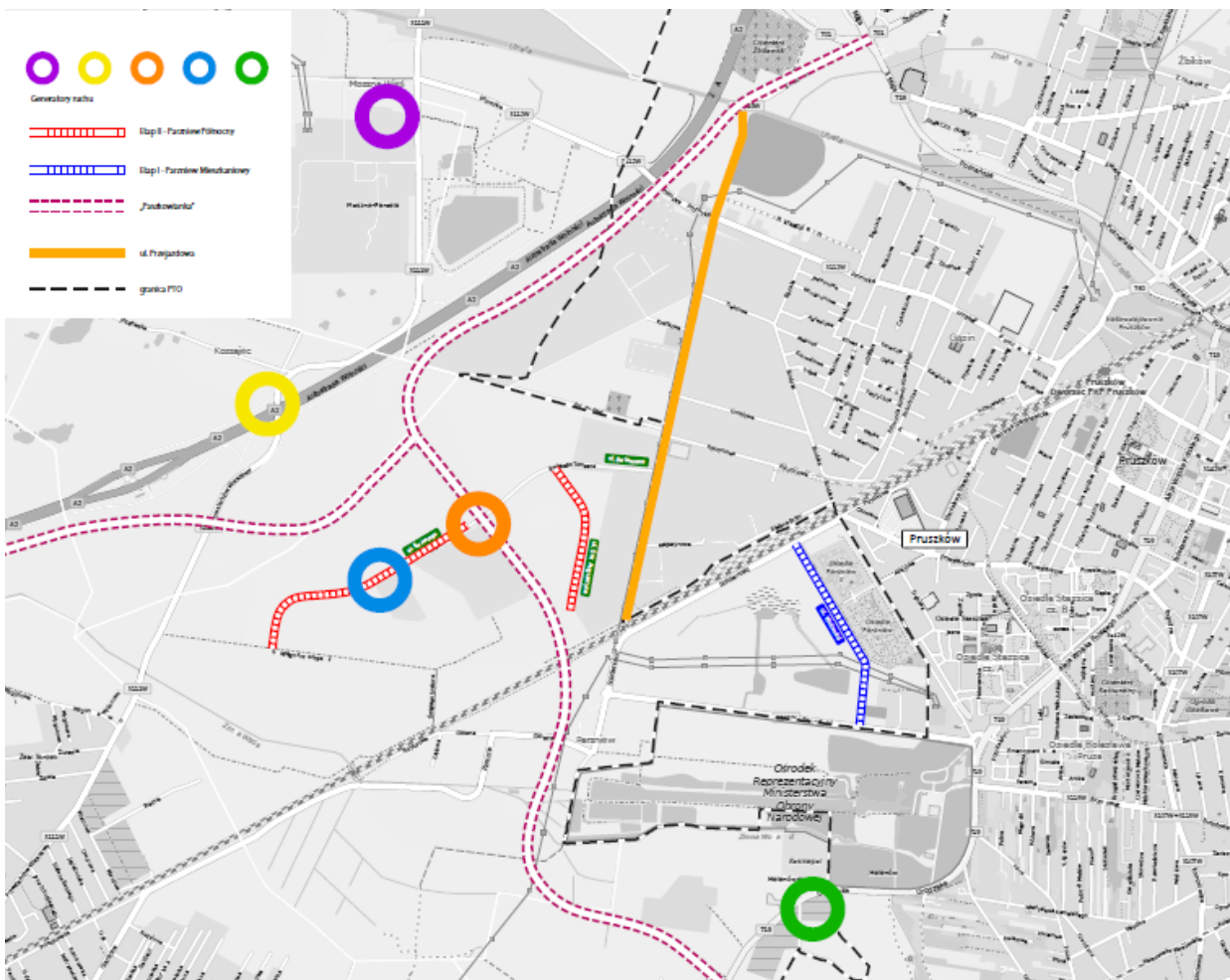
2.3.1.2. GENETARORY RUCHU

Na terenie Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów, z uwagi na atrakcyjną lokalizację i bliskość dużego ośrodka miejskiego, swoje siedziby lokują fabryki i inne zakłady – zwłaszcza z branży logistycznej. Ze względu na funkcje związane z transportem towarów i usług oraz zatrudnianie dużej liczby pracowników – powoduje to dodatkowe wyzwania w obszarze transportu. Wyzwania te wiążą się zarówno z zapewnieniem dostępności miejsca pracy pracownikom, jak i organizacji ruchu tak, by sprzyjał on rozwojowi działalności gospodarczej (poprzez rozwój transportu towarowego) bez szkody dla mieszkańców. Do miejsc będących generatorami ruchu należy zaliczyć (w nawiasie wskazano, jakim kolorem dany punkt został oznaczony na mapie):

- Kosmepol Sp. z o.o. (L'Oreal) ul. Warszawska 21 Kanie (kolor zielony),
- Centrum Dystrybucyjne Jeronimo Martins Polska, ul. Św. Jerzego Parzniewo (kolor błękitny),
- Formika Sp. z o.o. ul. Św. Jerzego 9 Parzniewo (kolor pomarańczowy),
- Dasher Moszna Parcela 29 Brwinów (kolor fioletowy),
- ULMA Construccion Polska S.A., Koszajec 50 Brwinów (kolor żółty),
- MLP PRUSZKÓW II Sp. z o.o., Moszna Parcela 29 Brwinów (kolor fioletowy).

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Rysunek 7. Mapa inwestycji przemysłowych w PTO (stan na I kw. roku 2016)



Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Widocznym jest, że główna funkcja przemysłowa obszaru PTO ulokowana jest w jego północno-wschodniej części poblizu autostrady A2. Tym samym, dla dalszego rozwoju gospodarczego istotne zdaje się wzmocnienie infrastruktury – zwłaszcza w obszarze dojazdu do autostrady, w tym poprzez stworzenie sieci dróg w przemysłowym obszarze Parzniewa. Ponadto, zwrócić uwagę należy na zagrożenie dla płynności ruchu wynikające z możliwości poszukiwania przez pracowników zakładów alternatywnych dróg dojazdu do pracy, jeżeli wprowadzone zostaną dodatkowe opłaty za użytkowanie autostrady. Jednocześnie, w ruchu zewnętrznym obszar ten obsługiwany jest głównie przez ul. Przejazdową, która dodatkowo obciążona jest ruchem z Gąsina i Pruszkowa. Na powyższej mapie (Rysunek 7.) pokazano, jak przebieg „Paszkwiniaki” wpłynąłby na możliwości rozwojowe tego obszaru oraz zwiększenie jego przepustowości.

2.3.2. RYNEK PRACY

Informacje na temat stopy bezrobocia rejestrowanego są zbierane na poziomie powiatów, dlatego też w poniższej tabeli zestawiono dane dla powiatu grodzkiego oraz pruszkowskiego na tle województwa oraz całego kraju. Od 2009 roku widać systematyczne pogarszanie się sytuacji na rynku pracy, co związane mogło być z sytuacją na rynku światowym. Jednakże tendencja wzrostu poziomu bezrobocia zmienia się po 2013 roku – w 2014 roku jest widoczna znacząca poprawa. Jednocześnie, oba powiaty wypadają korzystniej niż województwo i znacznie korzystniej niż cała Polska.

Tabela 8. Stopa bezrobocia rejestrowanego w latach 2009-2014

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Polska	12,1%	12,4%	12,5%	13,4%	13,4%	11,5%
Województwo mazowieckie	9,0%	9,7%	9,8%	10,7%	11,1%	9,8%
Powiat grodzki	6,2%	6,5%	6,8%	7,8%	7,6%	6,6%
Powiat pruszkowski	6,3%	6,8%	7,0%	8,0%	8,5%	7,3%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie grodzkim i pruszkowskim nieco różni się od siebie. Udział długotrwale bezrobotnych jest znacznie wyższy w powiecie pruszkowskim

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

(54,2%). Kobiety stanowią większy odsetek bezrobotnych w powiecie grodziskim (51,8%). Bezrobotnych powyżej 50 roku życia jest nieco więcej w powiecie pruszkowskim (35,2%), z kolei bezrobotnych do 25 roku życia jest więcej w powiecie grodziskim (12,7%). Również w powiecie grodziskim jest nieznacznie więcej bezrobotnych, którzy samotnie wychowują co najmniej 1 dziecko do 18 roku życia (8,9%) oraz bezrobotnych, którzy są niepełnosprawni (5,9%).

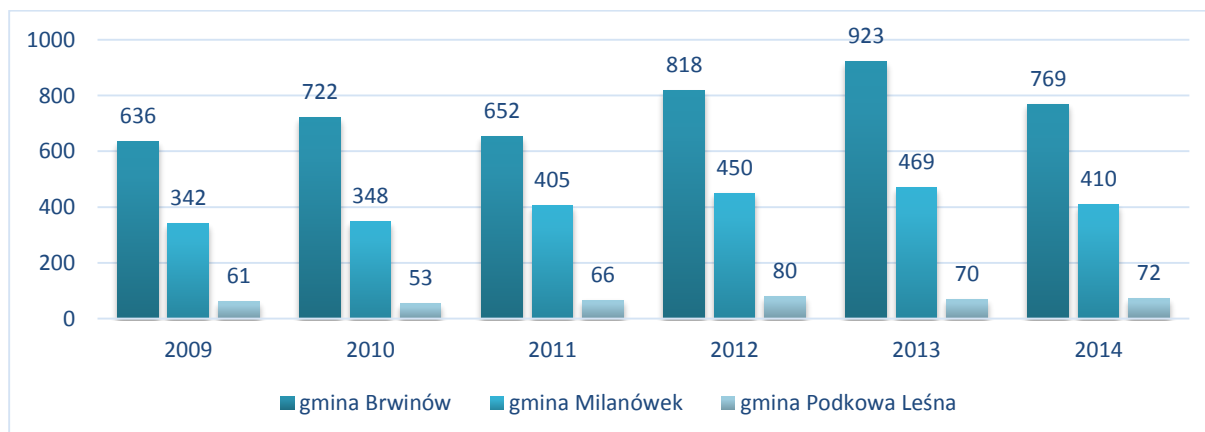
Tabela 9. Struktura bezrobotnych w powiecie grodziskim i pruszkowskim w 2014 roku

Wyszczególnienie	Powiat grodziski	Powiat pruszkowski
Bezrobotni zarejestrowani ogółem	2 163 osoby – 100%	4 701 osób – 100%
Długotrwale bezrobotni	42,9%	54,2%
Kobiety	51,8%	47,9%
Bezrobotni powyżej 50 roku życia	33,4%	35,2%
Bezrobotni do 25 roku życia	12,7%	8,6%
Bezrobotni samotnie wychowujący co najmniej 1 dziecko do 18 roku życia	8,9%	8,2%
Bezrobotni niepełnosprawni	5,9%	4,2%

Źródło: Raport z badań ilościowych i jakościowych firmy Lokalne Badania Społeczne

Na obszarze Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów na koniec 2014 roku liczba bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 1 251 osób.

Rysunek 8. Liczba bezrobotnych zarejestrowanych w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

W 2014 roku liczba bezrobotnych zarejestrowanych w gminie Brwinów wynosiła 769 osób, w gminie Milanówek – 410 osób, a w gminie Podkowa Leśna – 72 osoby. Należy mieć na uwadze, że liczba bezrobotny jest w pewnym stopniu odzwierciedleniem liczby populacji zamieszkujących daną jednostkę samorządu terytorialnego – a gmina Brwinów jest gminą miejsko-wiejską, która wyróżnia się najliczniejszą populacją mieszkańców na tle pozostałych gmin. Powyższy wykres przedstawia, jak w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów zmieniała się liczba osób bezrobotnych w latach 2009-2014.

W 2014 roku wskaźnik udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w gminie Brwinów ukształtował się na poziomie 5%, w gminie Milanówek osiągnął wartość 4,1%, z kolei w gminie Podkowa Leśna wynosił 3,3%. Poniższa tabela zawiera porównanie wskaźnika udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów dla roku 2013 oraz 2014.

Tabela 10. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2013-2014

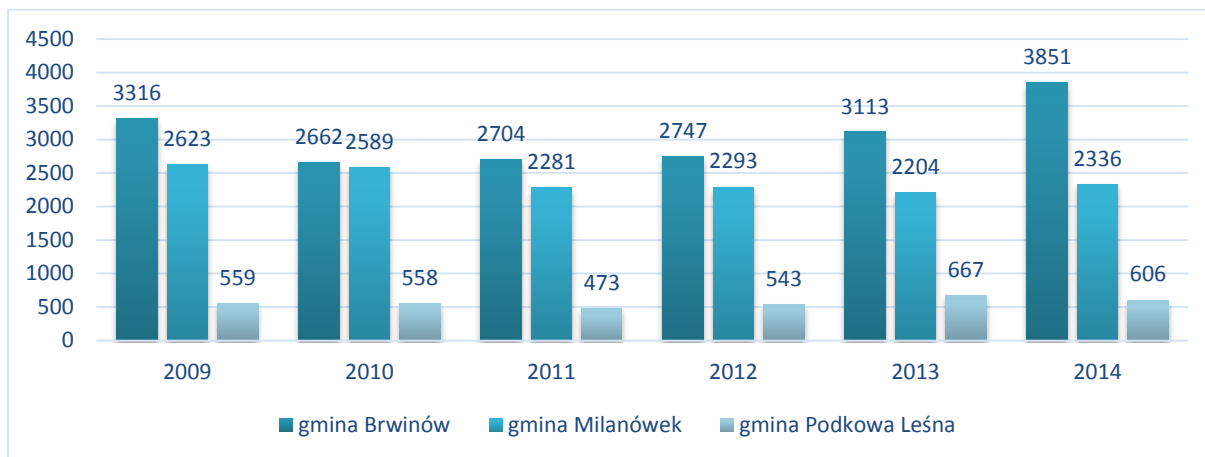
Wyszczególnienie	2013	2014
Gmina Brwinów	6%	5%
Gmina Milanówek	4,6%	4,1%
Gmina Podkowa Leśna	3,1%	3,3%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz Raportu z badań ilościowych i jakościowych firmy Lokalne Badania Społeczne

Na obszarze Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów na koniec 2014 roku liczba pracujących wynosiła 6 793 osoby. Liczba pracujących w gminie Brwinów wynosiła 3 851 osób, w gminie Milanówek – 2336 osób, zaś w gminie Podkowa Leśna – 606 osób. Poniższy wykres przedstawia, jak w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów zmieniała się liczba pracujących w latach 2009-2014.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Rysunek 9. Liczba pracujących w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2014 roku wskaźnik pracujących na 1 000 ludności w gminie Brwinów wynosił 153 osoby, w gminie Milanówek osiągnął wartość 143 osoby, z kolei w gminie Podkowa Leśna wynosił 158 osób. Poniższa tabela zawiera porównanie liczby pracujących na 1 000 ludności w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów dla roku 2013 oraz 2014.

Tabela 11. Liczba pracujących na 1 000 ludności w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2013-2014

Wyszczególnienie	2013	2014
Gmina Brwinów	126	153
Gmina Milanówek	134	143
Gmina Podkowa Leśna	172	158

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz Raportu z badań ilościowych i jakościowych firmy Lokalne Badania Społeczne

2.3.3. WNIOSKI DLA TRANSPORTU

Malejąca podaż pracowników na rynku pracy (mierzona liczbą osób pozostających bez zatrudnienia) wpływać może na konieczność pozyskiwania pracowników spoza Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów. Sytuacja taka może wpłynąć na zwiększenie potrzeb transportowych, w tym przede wszystkim na wzrost liczby pojazdów osobowych w godzinach szczytu. Wzrastająca liczba inwestorów przemysłowych w północno-wschodniej części PTO

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

generuje konieczność zapewnienia odpowiedniej infrastruktury technicznej, w tym przede wszystkim dróg dojazdowych. Wzrost transportu towarowego i wzmożony ruch pracowniczy mogą w perspektywie czasu powodować presję na rozwój komunikacji drogowej, a także generować szybsze zużycie nawierzchni. Co ciekawe, w badaniach prowadzonych przez firmę Lokalne Badania Społeczne (por. 1.5.4.) zauważono także dużą aktywność mieszkańców – nie tylko w obszarze zawodowym, ale także społecznym.

2.4. UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE I PLANISTYCZNE

2.4.1. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów, ze względu na swoje walory przyrodnicze, pełni ważną rolę w przyrodniczym systemie powiatów: pruszkowskiego i grodziskiego oraz województwa mazowieckiego.

Część gminy Brwinów obejmuje Obszar Chronionego Krajobrazu tj. układ powiązanych ze sobą terenów w województwie mazowieckim, wyróżniających się krajobrazowo i o zróżnicowanych cennych ekosystemach. Pełni on rolę systemu korytarzy ekologicznych, pozwalających na swobodne rozprzestrzenianie się gatunków fauny i flory. W gminie Brwinów na tym obszarze mieści się dolina Utraty, Rokitnicy i Zimnej Wody, południowo-wschodnia część gminy (rejon Kań i Otrębus) oraz zachodnia i północna część Żółtwin. Z północnego wschodu na południowy zachód przebiega też ciąg ekologiczny łączący Kampinoski Park Narodowy z Chojnowskim Parkiem Krajobrazowym, mający duże znaczenie ekologiczne dla całego obszaru. Tym samym, spośród 69 km², jakie zajmuje gmina Brwinów, 26,68 km² stanowią obszary prawnie chronione. Na terenie gminy znajduje się 40 pomników przyrody.

Teren Podkowy Leśnej wraz z lasem Młochowskim jest położony w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Układ urbanistyczny, zabudowa i zieleń gminy są wpisane do rejestru zabytków i podlegają opiece Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Oznacza to m. in. ograniczenia dotyczące parcelacji działek, zakaz zmiany układu ulic na niezgodny

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

z historycznym planem gminy, ochronę układu przestrzeni publicznych, ochronę układu zieleni miejskiej. Ponadto na terenie gminy Podkowa Leśna znajdują się trzy rezerваты przyrody, zespół przyrodniczo-krajobrazowy oraz szereg pomników przyrody wpisanych do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Spośród 10 km², jakie zajmuje gmina Podkowa Leśna, zdecydowaną większość (blisko 100%) stanowią obszary prawnie chronione. Na terenie gminy znajduje się 27 pomników przyrody.

Gmina Milanówek znajduje się w systemie przyrodniczych terenów otwartych. Gmina została objęta Warszawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu. W granicach tego Obszaru znajduje się prawie całe terytorium gminy, z wyjątkiem jej zachodniej części. Najbardziej wartościowym elementem przyrodniczym gminy jest zieleń. Wraz z terenami biologicznie czynnymi Brwinowa i Podkowy Leśnej, gmina Milanówek tworzy ponadlokalny system przyrodniczy. Struktury biologicznie aktywne to m. in. zieleń wysoka występująca w formie wartościowego starodrzewia, powierzchni leśnych i zadrzewionych. Najstarsza, centralna część gminy Milanówek jest objęta strefą ochrony urbanistycznej i wpisana została do rejestru zabytków. Prawn chroniona jest zabytkowa architektura oraz starodrzew i zabytkowe obiekty parkowe. Spośród 13 km², jakie zajmuje gmina Milanówek, 12,77 km² stanowią obszary prawnie chronione. Na terenie gminy znajduje się 108 pomników przyrody.

2.4.2. UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE

Miasta-ogrody zostały opisane pierwszy raz w koncepcji E. Howarda w 1898 r. i były odpowiedzią na potrzeby związane z rozwojem przedmieść dużych aglomeracji. Zachowanie układu i funkcji miasta-ogrodu rodzi uwarunkowania związane z rozwiązaniami planistycznymi, także w obszarze transportu. Kluczowe staje się zapewnienie jak najlepszej dostępności miasta-aglomeracji, którym dla PTO jest Warszawa. Dostępność ta, m.in. warunkowana jest przez system dróg, które umożliwiają dojazd samochodem osobowym. Jednocześnie, jak wykazano w Analizie Wykonalności Projektu, czas dojazdu do Warszawy w godzinach szczytu wzrasta z 30 min. do nawet 90 min. Stąd też istnieje realna potrzeba zwiększenia dostępności drogowej i realizacji inwestycji mających na celu usprawnienie

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

komunikacji z aglomeracją. Niezwykle ważne jest także zapewnienie dostępności kolejowej, w tym przez Szybką Kolej Miejską Warszawa, której trasa S1 biegnie z Otwocka do Pruszkowa. Obszar PTO spełnia także inny postulat związany z rozwiązaniami urbanistycznymi miast-ogrodów, tj. wspomniane wcześniej zagospodarowanie terenów pod inwestycje poza dzielnicami mieszkaniowymi. Widoczne jest to zwłaszcza w Parzniewie i Mosznie, które zlokalizowane są niedaleko Brwinowa. Powoduje to konieczność zapewnienia infrastruktury technicznej tych obszarów i dogodnego dojazdu dla pracowników. Dla komfortu mieszkańców ważne jest także wyprowadzenie ruchu z centrum miast. Potrzeba ta widoczna jest przede wszystkim w Milanówku, ale także w Brwinowie i Podkowie Leśnej – obszar zlokalizowany jest na trasie drogi wojewódzkiej 719 prowadzącej do Warszawy oraz (częściowo) drogi wojewódzkiej 720 do Nadarzyn. Układ urbanistyczny miasta-ogrodu jest najwyraźniej ukształtowany w Podkowie Leśnej – stąd wynika realna potrzeba zabezpieczenia dziedzictwa kulturowego.

Uwarunkowania planistyczne wynikają także z planów zagospodarowania przestrzennego każdej z gmin.

2.4.3. WNIOSKI DLA TRANSPORTU

Ze względu na duży odsetek obszarów chronionych – najwyższy (100%) dla Podkowy Leśnej – szczególną uwagę należy poświęcić problematyce oddziaływania potencjalnych inwestycji na ochronę środowiska. Unikatowy charakter urbanistyczny miejscowości powoduje dodatkowe wyzwania związane z planowaniem przestrzennym infrastruktury – tak, by zachować walory unikatowej idei miast-ogrodów.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

2.5. UWARUNKOWANIA TRANSPORTOWE

2.5.1. ORGANIZACJA TRANSPORTU ZBIOROWEGO

Na terenie Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów funkcjonuje gminna komunikacja autobusowa obsługująca połączenia na obszarze gminy Brwinów oraz miasta Milanówek. Wyodrębnić można następujące trasy połączeń:

- Brwinów – Domaniew – Brwinów – Pruszków – Domaniew,
- Brwinów – Rokitno – Brwinów,
- Brwinów – Podkowa Leśna – Żółwin,
- Milanówek – Grodzisk Mazowiecki.

Ponadto, dodatkową komunikację autobusową zapewniają przewoźnicy prywatni, w tym MK2 realizujący przejazdy na trasie Pruszków (ul. Promyka) – Domaniew – Pruszków WKD oraz PKS w Grodzisku Mazowieckim (na trasie Jaktorów – Grodzisk Mazowiecki – Pruszków – Warszawa).

Dodatkowo, mieszkańcy PTO mają możliwość skorzystania ze wspomnianej już Warszawskiej Kolei Dojazdowej. Na terenie PTO znajdują się następujące przystanki WKD: Brzózki, Kazimierówka, Milanówek Grudów, Polesie, Podkowa Leśna Zachodnia, Podkowa Leśna Główna, Podkowa Leśna Wschodnia, Otrębusy, Kanie Helenowskie. Przystaniem WKD, który obsługuje największy ruch, jest Podkowa Leśna Główna – w trakcie badania potoków ruchu na tej stacji dziennie wsiadało średnio ok. 1015 pasażerów, z kolei wysiadało – ok. 804. Drugą co do wielkości ruchu stacją WKD są Otrębusy, z których dziennie korzystały średnio ok. 1232 osoby (z czego ok. 657 pasażerów wsiadało, zaś 575 wysiadało). Najmniejszy ruch pasażerki odnotowywano na stacji Polesie (ok. 83 pasażerów wsiadających i 58 wysiadających dziennie). Na każdej ze stacji dominującym był ruch odpowiednio do (dla wsiadających) i z (dla wysiadających) Warszawy.

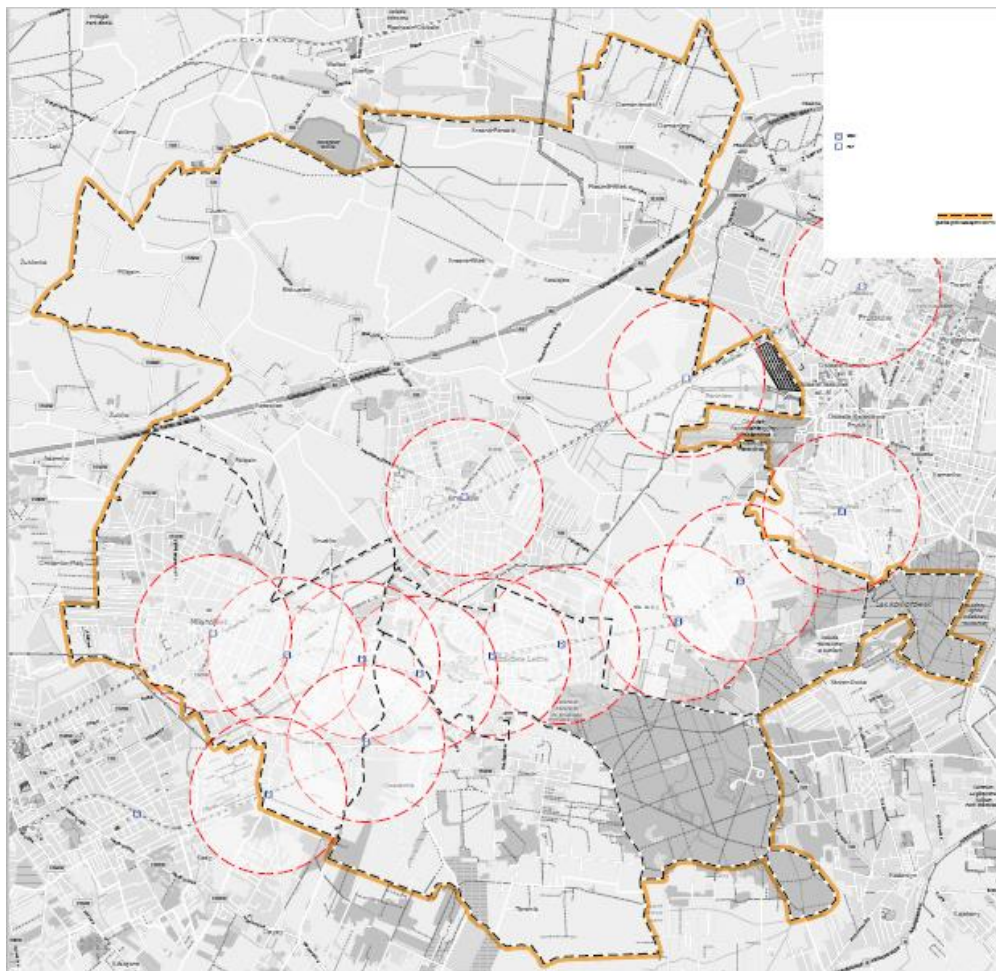
Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

W Brwinowie i Milanówku znajdują się także stacje PKP. Badanie potoków pasażerskich wskazało, że dzienny ruch kształtuje się średnio na poziomie ok. 1368 wsiadających i 1275 wysiadających w przypadku Milanówka oraz odpowiednio 1745 wsiadających i 1443 wysiadających w Brwinowie. Zarówno w przypadku stacji w Milanówku, jak i w Brwinowie, dominowały połączenia z i w kierunku Warszawy, z których korzystało ponad 60% pasażerów PKP Milanówek i ponad 80% pasażerów PKP Brwinów.

W badaniach prowadzonych przez firmę Lokalne Badania Społeczne wykazano, że łącznie aż 65% pasażerów korzysta z usług PKP oraz WKD (z czego: 14% z pociągów SKM, 21% – WKD, a 30% – Kolei Mazowieckich). W przypadku pociągów SKM i WKD, jakość przejazdów oceniono dobrze lub bardzo dobrze (odpowiednio 61% wskazań dla SKM i 69% dla WKD). W przypadku Kolei Mazowieckich, swoje zadowolenie wyraziło 41% respondentów, przy jednoczesnej wysokiej liczbie wskazań „nie wiem trudno powiedzieć” (32%). Dlatego też, niezwykle ważna jest dostępność przystanków WKD i PKP. Na poniższej mapie (Rysunek 12.) oznaczono obszary o promieniu 1 km zakładając, że jest to odcinek, który można swobodnie i w miarę krótkim czasie przejść pieszo. Jak widać, z większości punktów PTO przystanki WKD bądź PKP są dostępne. Niezbędne dla dalszego rozwoju obszaru wydaje się być otwarcie przystanku oznaczonego kolorem pomarańczowym – dzięki temu możliwe będzie zapewnienie dostępności nowo wybudowanego osiedla, a atrakcyjność inwestycyjna tego obszaru zwiększy się.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Rysunek 10. Przystanki WKD i PKP na obszarze PTO



Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

2.5.2. TRANSPORT TOWAROWY

Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów ma duży potencjał w obszarze rozwoju branży logistycznej oraz inwestycji przemysłowych związanych pośrednio z transportem (w związku z koniecznością przemieszczania produkcji własnej). Wynika to z możliwości korzystania zarówno z transportu drogowego, jak i lotniczego (bliska odległość od Lotniska Chopina w Warszawie) czy też kolejowego (bliskość infrastruktury PKP), a co za tym idzie – możliwości wykorzystania rozwiązań z zakresu transportu intermodalnego. Potencjał ten już wykorzystują przedsiębiorstwa logistyczne, w tym Millenium Logistic Park (centrum logistyczne w Mosznie o powierzchni 67 ha), ULMA Construccion (centrum logistyczne z halą magazynową i placami składowymi), HHLA Intermodal Polska Sp. z o.o. (pozyskano fundusze Unii Europejskiej na budowę terminalu intermodalnego w gminie Brwinów przy linii kolejowej PKP Warszawa – Łódź), czy też Jeronimo Martins (centrum dystrybucyjne o powierzchni 21,5 tys. m²).

2.5.3. INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA

2.5.3.1. MIĘDZYNARODOWY WĘZEŁ TRANSPORTOWY

Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów jest usytuowane wewnątrz międzynarodowego węzła transportowego związanego z Warszawą, łączącego systemy transportowe państw członkowskich Unii Europejskiej. Węzeł ten składa się z trzech korytarzy transportowych. Należą do nich:

- korytarz I (Warszawa – Białystok – Suwałki – Kowno – Ryga – Tallin – Helsinki), który obejmuje:
 - szlak drogowy E67 (Szypliszki – Suwałki – Białystok – Warszawa [Via Baltica]),
 - linię kolejową E75 (Trakiszki – Białystok – Warszawa),
- korytarz II (Berlin – Poznań – Warszawa – Mińsk – Moskwa), który obejmuje:
 - szlak drogowy E30 (Berlin – Warszawa – Mińsk),
 - linię kolejową E20 (Berlin – Kunowice – Warszawa – Terespol z obwodnicą towarową CE20 (Łowicz – Skierniewice – Łuków),

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

- korytarz VI (Gdańsk – Warszawa – Łódź – Katowice – Ostrawa), który obejmuje:
 - szlak drogowy E77 (Gdańsk – Warszawa),
 - szlak drogowy E67 (Warszawa – Katowice),
 - linię kolejową E65 (Gdynia – Warszawa – Zawiercie – Katowice – Zebrzydowice).

Powiązania komunikacyjne Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów odbywają się w oparciu o układ drogowy i kolejowy.

2.5.3.2. INFRASTRUKTURA DROGOWA

Obszar gmin wchodzących w skład Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów jest dogodnie skomunikowany z resztą kraju dzięki bliskości tras szybkiego ruchu Warszawa – Poznań i Warszawa – Katowice. Bliskość autostrady A2 ze zjazdami w Pruszkowie oraz miejscowości Tłuste (koło Grodziska Mazowieckiego) ułatwia dojazd do poszczególnych gmin. Jednakże, problematyczny jest wjazd na autostradę. Zgodnie z przepisami określającymi odległości zjazdów (rozporządzenie ministra właściwego ds. transportu), zjazd na A2 w Brwinowie ma charakter awaryjny i nie może zostać otwarty dla ruchu samochodowego, ponieważ nie są spełnione postulaty odstępów między węzłami. Stąd też, pomimo graniczenia z autostradą A2 i jej skrzyżowania z drogą wojewódzką 720 na wysokości Brwinowa, niemożliwe jest wybudowanie dodatkowego zjazdu. W związku z tym istotne dla obszaru jest wybudowanie „Paszkowianki”, która łączyć ma Aleję Katowicką w Paszkowie z autostradą A2. Dzięki takiemu rozwiązaniu, Brwinów (po spełnieniu dodatkowych warunków związanych z lokalizacją MOP), mógłby stać się węzłem łączącym obie trasy. „Paszkowianka” usprawniłaby także połączenie PTO z drogą ekspresową S8, do której dojazd w tym momencie zapewnia droga wojewódzka nr 720.

Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów leży w zasięgu dróg wojewódzkich nr 719 i 720. Droga wojewódzka nr 719 stanowi przedłużenie drogi wylotowej z Warszawy w kierunku Grodziska Mazowieckiego i Skierniewic, z kolei droga wojewódzka nr 720 zapewnia powiązania z szosą

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

katowicką. Poszczególne drogi wojewódzkie pełnią w obszarze Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów funkcję trasy tranzytowej dla powiązań regionalnych.

Powiązania Milanówka z sąsiednimi gminami zapewniają następujące drogi powiatowe:

- nr 3109 Żółwin – Milanówek (w granicach miasta ciąg ulic: Kazimierzowska, Nowowiejska),
- nr 1504 Adamowizna – Opypy – Milanówek (w granicach miasta ul. Średnia),
- nr 1511 Milanówek – Falęcín – Kotowice (w granicach miasta ciąg ulic: Kazimierzowska, Nowowiejska, Piłsudskiego, Dębowa, Smoleńskiego, Kościelna, Kościuszki),
- nr 1512 Żuków – Milanówek (w granicach miasta ul. Kwiatowa).

Powiązania Podkowy Leśnej z sąsiednimi gminami zapewnia następująca droga powiatowa:

- nr 1502 Książenice – Żółwin – Podkowa Leśna (w granicach miasta ciąg ulic: Jana Pawła II, Brwinowska),
- nr 1511 Milanówek – Falęcín – Kotowice (w granicach miasta ciąg ulic: Kazimierzowska, Nowowiejska, Piłsudskiego, Dębowa, Smoleńskiego, Kościelna, Kościuszki).

Powiązania Brwinowa z sąsiednimi gminami zapewnia jest przez następującą drogę powiatową:

- nr 3111 Brwinów – Domaniewek (w granicach miasta ul. Powstańców Warszawy).

W trakcie badania ruchu w październiku 2015 r.¹ najwyższy ruch pojazdów osobowych na drogach kołowych odnotowano w takich punktach, jak: Brwinów ul. Graniczna, która prowadzi do Parzniewa lub dalej – Pruszkowa. Kolejnym „wąskim gardłem” jest ul. Piaseckiego w Otrębusach, na której odnotowano 8054 pojazdy silnikowe. Ulica ta łączy się z drogą wojewódzką nr 720. Innym punktem cechującym się dużym natężeniem ruchu jest ul. Paproci

¹ Podawana jest łączna liczba pojazdów odnotowanych w danym punkcie pomiarowym w trakcie badania, tj. w dniach 05.-08.10.2015 r. i 12-15.10.2015 r. w godz. 6:00 – 18:30.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

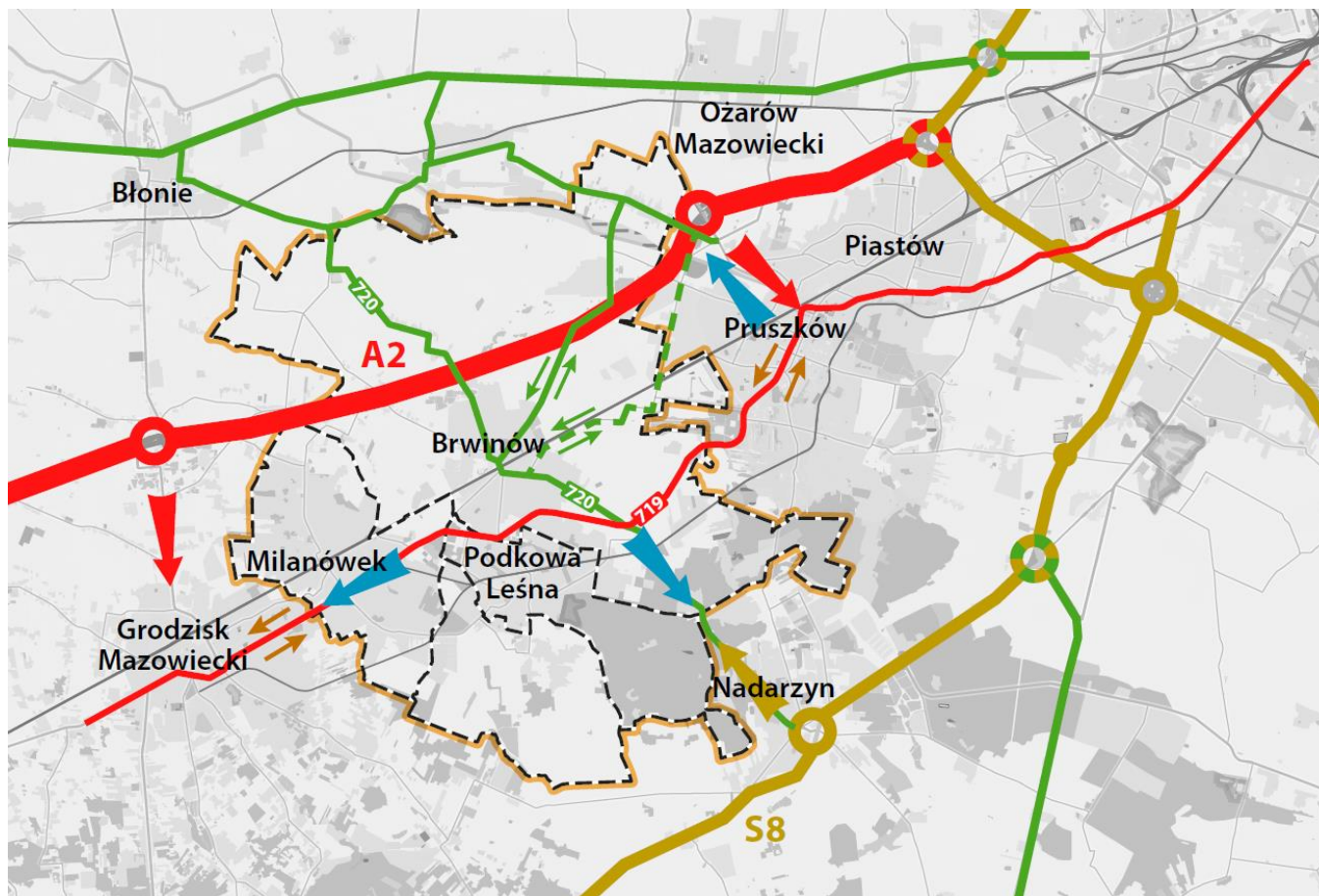
w Podkowie Leśnej (6206 pojazdów) łącząca się z drogą powiatową nr 1511 umożliwiającą dojazd do Milanówka.

Dla mieszkańców obszaru PTO kluczowa jest komunikacja z Warszawą, a także z miastami sąsiadującymi (tj. Nadarzyn, Pruszków, Grodzisk Mazowiecki, Ożarów Mazowiecki). Zamieszczona poniżej mapa obrazuje główne ciągi komunikacyjne w tych kierunkach. Należą do nich przede wszystkim autostrada A2 i droga ekspresowa S8. Ze względu na duże obciążenie tych dróg oraz brak zjazdu na A2 w Brwinowie, istotne jest zapewnianie przepustowości lokalnych dróg. Komunikację, zwłaszcza z obszarem przemysłowym, ułatwić by mogła „Paszkowinka”. Pomimo tego, że inwestycja ta jest ponadlokalna i nie może być przedmiotem realizacji przez PTO, to znacząco oddziałuje na możliwości rozwojowe obszaru. Stąd wynika jej znacząca rola i wyodrębnienie w dokumencie strategicznym.

Sytuację komunikacyjną przedstawia załączona poniżej mapa (Rysunek 11).

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Rysunek 11. Mapa dojazdów do sąsiednich ośrodków miejskich



Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

2.5.3.3. INFRASTRUKTURA KOLEJOWA

Przez Brwinów i Milanówek przebiega czterotorowa zelektryfikowana magistrala kolejowa Warszawa – Łódź, Warszawa – Katowice. Linia ta jest podstawowym środkiem przewozu w połączeniach z Warszawą oraz zapewnia połączenia kolejowe w relacjach krajowych i międzynarodowych. Przez Podkowę Leśną i południowe obszary Milanówka przebiega zelektryfikowana linia kolejki WKD, która prowadzi z centrum Warszawy do Grodziska Mazowieckiego, z odgałęzieniem do Milanówka. Na obszarze Podwarszawskiego Trójiasta Ogrodów znajduje się dziewięć przystanków tej linii.

Istotna dla ruchu kolejowego na obszarze PTO jest także linia kolejowa nr 447, która jest zelektryfikowana i dwutorowa. Obsługuje ona zarówno ruch pasażerski, jak i towarowy. Stacją początkową jest Warszawa Zachodnia, gdzie jest połączenie (bezpośrednie lub pośrednie) z liniami: nr 448 (przedłużenie w kierunku wschodnim, nr 1 Warszawa Centralna - Katowice, nr 3 Warszawa Zachodnia - Frankfurt nad Odrą, nr 8 Warszawa Zachodnia - Kraków Główny, nr 20 (Warszawa Główna Towarowa - Warszawa Praga) oraz nr 47 (Warszawska Kolej Dojazdowa). Długość całej trasy wynosi łącznie ok. 30 km. Ponadto, linia nr 447 ma istotne znaczenie dla funkcjonowania korytarza transportowego w wymiarze lokalnym oraz regionalnym – odciąża linię kolejową nr 1, umożliwiając elastyczne prowadzenie po niej ruchu pociągów dalekobieżnych prowadzących do stolicy, a także stanowi oś komunikacyjną dla przedmieść stolicy w ramach obszaru metropolitalnego Warszawy (tj. dla tzw. pasma pruszkowsko-grodziskiego)². Ze względu na istotną rolę tego odcinka, utrudnienia związane z czynnościami remontowymi, których czas przewidziany jest na 33 miesiące, będą stanowić istotny problem dla komunikacji obszaru PTO ze stolicą.

² <http://siskom.waw.pl/kp-kolej-warszawa-grodzisk.htm>

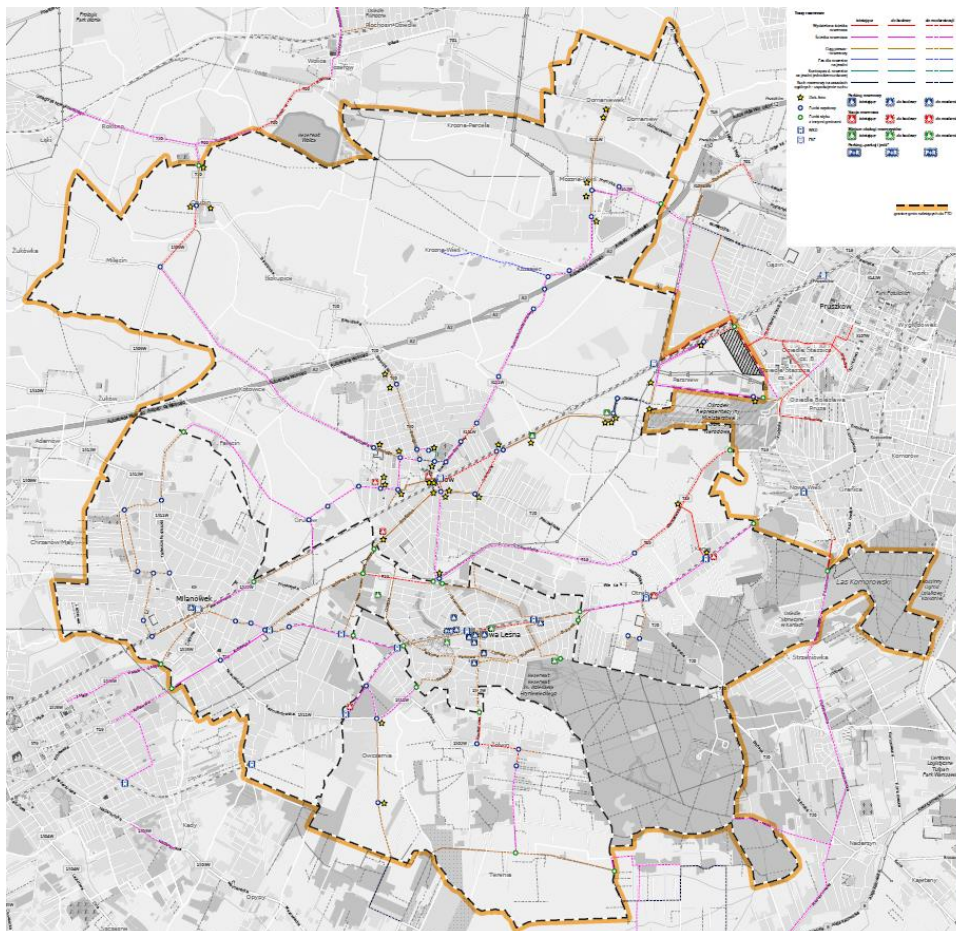
Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów przez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

2.5.3.4. ŚCIEŻKI ROWEROWE

Ze względu na charakter gmin Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów, podstawowym środkiem transportu w sezonie wiosennym, letnim i jesiennym powinien być transport rowerowy. Cieszy się on dużą popularnością wśród mieszkańców – podczas pomiarów ruchu realizowanych w październiku 2015 r., aż 10,6% odnotowywanych pojazdów stanowiły rowery. Największą ich liczbę odnotowano w Otrębusach (ul. Piaseckiego; 1400 rowerów), Milanówku (ul. Turczynek; 914) oraz Podkowie Leśnej (ul. Zachodnia; 515). Ponadto, wielkości gmin i odległości pomiędzy sąsiednimi miejscowościami są odpowiednie dla rozwoju ruchu rowerowego, który może wpłynąć na ograniczenie ruchu samochodowego. Jednakże jedyne ścieżki rowerowe prowadzą z centrum Brwinowa do centrum Podkowy Leśnej i dalej do Żółtyna oraz częściowo wzdłuż drogi nr 719 z Milanówka do centrum Grodziska Mazowieckiego. Jednocześnie, większość dróg rowerowych wymaga remontu bądź uzupełnienia w celu zachowania spójności. Działania związane z rozwojem infrastruktury rowerowej sprzyjają popularyzacji tego środka transportu, a wysoki odsetek rowerów ujawniony w badaniach świadczy o tym, że jest to dogodny dla mieszkańców PTO środek komunikacji i istnieje realna potrzeba modernizacji ścieżek. Celem nadrzędnym powinno być także zapewnienie bezpieczeństwa ruchu rowerowego.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Rysunek 12. Ścieżki rowerowe na obszarze PTO



Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

2.5.4. OPINIA MIESZKAŃCÓW O INFRASTRUKTURZE TRANSPORTOWEJ

Z badań przeprowadzonych we wrześniu 2015 roku przez firmę Lokalne Badania Społeczne³ wynika, że mieszkańcy obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów przywiązują bardzo dużą wagę do kwestii związanych z transportem i możliwością przemieszczania się. Jako priorytety inwestycyjne wskazywali inwestycje drogowe, remonty i utrzymanie istniejącej infrastruktury drogowej oraz wspieranie komunikacji i transportu publicznego. Potrzebę inwestycji drogowych najczęściej wskazywali mieszkańcy Milanówka. Z kolei potrzebę inwestycji w komunikację zbiorową najczęściej wybierali mieszkańcy Podkowy Leśnej i Brwinowa.

W przypadku preferowanych inwestycji komunikacyjnych i transportowych na terenie zamieszkiwanej gminy, ankietowani najczęściej wskazywali na budowę i remonty dróg oraz na poprawę jakości usług komunikacyjnych. W mniejszym stopniu wybierano budowę i remonty ścieżek rowerowych oraz budowę i remonty chodników, natomiast w najmniejszym stopniu – budowę parkingów.

W przypadku preferowanych inwestycji drogowych, na terenie zamieszkiwanej gminy respondenci najczęściej wskazywali na modernizację nawierzchni dróg oraz na budowę nowych odcinków dróg. W mniejszym stopniu wskazywali na modernizację skrzyżowań poprzez wydzielenie dodatkowych pasów ruchu, natomiast w najmniejszym stopniu – na modernizację skrzyżowań poprzez budowę rond oraz na montaż sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach.

³ Badanie zostało przeprowadzone techniką PAPI na 1581 respondentach powyżej 15 roku życia. Zastosowano losowy dobór próby opierając się na tzw. ustalonej ścieżce, tj. ankietier wybierał co drugie gospodarstwo domowe rozpoczynając od wybranego punktu startowego. Zachowano reprezentatywność próby w podziale na płeć, wiek i miejsce zamieszkania.

Por.: Opracowanie strategii współpracy w dziedzinie świadczenia usług społecznych dla osób zagrożonych wykluczeniem społecznym na obszarze Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów (tj. gmin Brwinów, Milanówek i Podkowa Leśna) oraz lepszego dostosowania usług w tym zakresie do zmian demograficznych, Lokalne Badania Społeczne, Brwinów 2015.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

W przypadku preferowanych inwestycji w transport rowerowy na terenie zamieszkiwanej gminy ankietowani najczęściej wskazywali na budowę nowych odcinków dróg rowerowych oraz na modernizację nawierzchni dróg rowerowych. Mniej istotne okazało się wydzielenie osobnych pasów ruchu dla rowerów na jezdniach, a także budowa parkingów rowerowych, ułatwienie przewozu rowerów środkami transportu publicznego oraz budowa systemu wypożyczalni rowerów.

W przypadku preferowanych inwestycji zwiększających bezpieczeństwo pieszych na terenie zamieszkiwanej gminy, respondenci najczęściej wykazywali potrzebę budowy nowych chodników oraz remontu już istniejących. W mniejszym stopniu wybierane były odpowiedzi związane z wydzieleniem pasów ruchu dla pieszych na jezdniach, natomiast w najmniejszym stopniu – z budową przejść dla pieszych z sygnalizacją świetlną oraz budową progów zwalniających na jezdniach.

W wyniku badań jakościowych przeprowadzonych przez firmę Lokalne Badania Społeczne, w aspekcie infrastruktury drogowej pozytywnie została oceniona dostępność i jakość połączeń drogowych z Warszawą – zwłaszcza autostrada A2, droga ekspresowa S8 oraz droga wojewódzka nr 719. Z kolei lokalny układ drogowy jest postrzegany jako niewydolny. We wszystkich gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów jest obecny zbyt intensywny ruch tranzytowy przebiegający przez centra miejscowości, a niektóre odcinki dróg są w złym stanie technicznym. Ponadto występują inwestycje, które wymagają dokończenia, a sieć drogowa jest niespójna, w związku z czym istnieje potrzeba uzupełnienia brakujących fragmentów ciągów komunikacyjnych.

Jako „wąskie gardła” i miejsca wymagające interwencji wymieniono przejazdy przez linię WKD (Podkowa Leśna), ulicę Pszczelińską i ulicę Topolową (Brwinów), ulicę Piasta (ruch utrudniają zaparkowane na niej pojazdy), okolice sklepu Tesco, wiadukt nad torami kolejowymi i brak drugiej, równoległej przeprawy (Milanówek). Respondenci z Milanówka wskazali także, że pożądana byłaby budowa obwodnicy północnej, która mogłaby rozprowadzić ruch w kierunku autostrady A2 oraz drogi ekspresowej S8.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Respondenci wskazali, że istnieje zbyt mało bezpiecznych rozwiązań dla rowerzystów w postaci pasów rowerowych na jezdniach lub ciągów pieszo-rowerowych. Jednocześnie, w opinii respondentów w wielu przypadkach nie ma potrzeby budowy typowych ścieżek rowerowych ze względu na brak miejsca. Poruszany był także problem wielkości ruchu – jest on mały, więc rowerzyści jeżdżą głównie po ulicach.

2.5.5. BEZPIECZEŃSTWO NA DROGACH

Ponad powyżej przytoczone wyniki badań, obrazujące odczucia mieszkańców w zakresie bezpieczeństwa (ruchu drogowego), warto odnieść się również do statystyk związanych z liczbą wypadków. Dane te publikowane są przez Główny Urząd Statystyczny na poziomie powiatów, stąd poniżej przytoczono wyniki dla powiatu grodzkiego (Milanówek i Podkowa Leśna) oraz pruszkowskiego (Brwinów).

Tabela 12 Liczba wypadków w powiecie grodzkim i powiecie pruszkowskim w latach 2011 – 2014

	Powiat grodzki				Powiat pruszkowski			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Wypadki ogółem	86	81	54	62	111	107	110	69
Ofiary śmiertelne	5	4	5	4	11	15	12	3
Ranni	93	101	70	76	132	130	132	82

Źródło: Opracowanie własne

Widoczna jest stopniowa poprawa warunków bezpieczeństwa na drogach związana ze spadkiem ogólnej liczby wypadków w latach 2011 – 2014 (o 24 pp. w przypadku powiatu grodzkiego i 42 pp. – powiatu pruszkowskiego). Jednocześnie, liczba rannych zaczęła maleć dopiero w latach 2013 (pow. Grodzki – o 17 pp.) i 2014 (pow. pruszkowski – o 50 pp.). Liczba ofiar śmiertelnych utrzymywała się na względnie stałym poziomie, tj. 4-5 osób dla powiatu grodzkiego i 11-15 osób dla powiatu pruszkowskiego (z wyjątkiem roku 2014, w którym odnotowano jedynie 3 ofiary śmiertelne wypadków).

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Dodatkowym aspektem bezpieczeństwa transportu jest transport ładunków niebezpiecznych odbywający się (w przypadku ruchu drogowego) na mocy międzynarodowej konwencji ADR. Biorąc pod uwagę działalność przedsiębiorstw zlokalizowanych w Podwarszawskim Trójmieście Ogrodów, w chwili obecnej transport ADR nie stanowi wyzwania. Jednak wraz ze wzrostem liczby inwestorów, występuje ryzyko wzrostu przewozów niebezpiecznych. Tym samym, zarówno dla spadku liczby wypadków, jak i zabezpieczenia przewozów ADR, istotny jest rozwój infrastruktury drogowej.

2.6. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

2.6.1. DOKUMENTY NA SZCZEBLU LOKALNYM I REGIONALNYM

2.6.1.1. STRATEGIE GMIN PTO

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Milanówka na lata 2004-2020 (aktualizacja)

Gmina Milanówek posiada Strategię Zrównoważonego Rozwoju Miasta Milanówka na lata 2004-2020 (aktualizacja), zatwierdzoną w grudniu 2009 roku. Przewiduje ona, że celem nadrzędnym dla rozwoju Milanówka będzie „utrzymanie i wzmacnianie dotychczasowego charakteru Miasta Ogrodu”. W powyższy cel nadrzędny wpisują się m. in. następujące długookresowe cele strategiczne:

- przyspieszenie działań modernizacyjnych Milanówka poprzez następujące cele średniookresowe:
 - modernizacja i budowa dróg,
 - modernizacja oświetlenia ulicznego,
 - wspieranie działań na rzecz utworzenia szybkiej komunikacji samochodowej i kolejowej z Warszawą,
 - ograniczenie skutków podziału miasta przez tory kolejowe i ul. Królewską,
- podniesienie poziomu działań władz samorządowych, biznesu i mieszkańców na rzecz zrównoważonego rozwoju Milanówka poprzez następujące cele średniookresowe:

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

- przestrzeganie zasad nadrzędności ochrony środowiska w planach zagospodarowania przestrzennego miasta,
- kształtowanie zagospodarowania przestrzennego zachowującego walory krajobrazowe miasta,
- rozwój funkcji: kulturalnej, turystycznej i rekreacyjnej Milanówka w oparciu o tradycję i historię poprzez następujący cel średniookresowy:
 - budowa ścieżek rowerowych,
- nieustanna dbałość o wysoki poziom życia mieszkańców Milanówka, m. in. poprzez następujące cele średniookresowe:
 - poprawa stanu bezpieczeństwa.

Strategia zrównoważonego rozwoju miasta ogrodu Podkowa Leśna na lata 2013-2015 (aktualizacja)

Gmina Podkowa Leśna posiada Strategię Zrównoważonego Rozwoju Miasta Ogrodu Podkowa Leśna na lata 2013-2015 (aktualizacja), zatwierdzoną w listopadzie 2013 roku. Przewiduje ona, że celem nadrzędnym dla rozwoju Podkowy Leśnej będzie „realizacja koncepcji Miasta Ogrodu w XXI wieku zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju”. W powyższy cel nadrzędny wpisują się m. in. następujące cele strategiczne:

- nowoczesna infrastruktura komunalna.

W obrębie celu strategicznego wskazano m. in. następujący cel szczegółowy:

- bezpieczne ulice o satysfakcjonującej mieszkańców nawierzchni.

W ramach realizacji danego celu szczegółowego określono dwa zadania:

- ✓ przyjęcie całościowego planu organizacji ruchu w mieście ze wskazaniem na sposoby ograniczenia prędkości pojazdów i zapewnieniem priorytetu dla pieszych i rowerzystów,

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

- ✓ przyjęcie społecznie uzgodnionego planu modernizacji ulic z określeniem rodzaju nawierzchni i jego realizacji.
- Rozwój przedsiębiorczości post-przemysłowej.

W obrębie celu strategicznego wskazano m. in. następujący cel szczegółowy:

- zwiększenie dostępności i płynności parkowania w centrum miasta.

W ramach realizacji danego celu szczegółowego określono cztery zadania:

- ✓ budowa parkingu Park & Ride oraz stanowisk postojowych w centrum miasta i przy pozostałych stacjach kolejki WKD,
- ✓ promocja korzystania z transportu zbiorowego i rowerowego, skierowana do mieszkańców Podkowy Leśnej, Żółtina i Owczarni,
- ✓ budowa miejsc do bezpiecznego parkowania rowerów (stojaki na rowery),
- ✓ przeprowadzenie analizy i ewentualne wprowadzenie strefy płatnego parkowania w centrum miasta.

2.6.1.2. PLANY UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU PTO

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta-Ogrodu Podkowa Leśna

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta-Ogrodu Podkowa Leśna dzieli miasto na dwie strefy: zurbanizowaną (Miasto-Ogród) i wyłączoną z zabudowy (Las Młochowski). Dla części zurbanizowanej ustala się utrzymanie i ochronę historycznego układu miasta z zachowaniem systemu parcelacji. Ustalony jest także zakaz niszczenia zieleni, w tym obsadzeń ulic. Lokalizacje nowych inwestycji nie mogą powodować zniszczeń istniejącego drzewostanu ani zmian ukształtowania terenu, a konieczna wycinka drzew musi być ograniczona do minimum. W celu ochrony wód podziemnych, ogranicza się wprowadzanie powierzchni utwardzonej na terenach prywatnych i publicznych. Plan zakłada także odtworzenie systemu dróg pieszo-rowerowych. Zakazuje się również utwardzania dróg gruntowych przebiegających przez tereny leśne. Restrykcje związane z ochroną środowiska wpływają na ograniczenia w obszarze inwestycji drogowych, a także na konieczność tworzenia studiów dla poszczególnych inwestycji.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

2.6.1.3. STRATEGIE ROZWOJU POWIATÓW OBSZARU PTO

Strategia Rozwoju Powiatu Pruszkowskiego do 2025 roku

Strategia Rozwoju Powiatu Pruszkowskiego do 2025 roku przewiduje następujący cel nadrzędny: „Powiat pruszkowski w 2025 roku to region dobrze wykorzystujący rentę położenia wzdłuż tras komunikacyjnych i bliskość Warszawy, sprawnie kreujący funkcje gospodarcze, logistyczne i tranzytowe, doskonalący funkcje rekreacyjne i sportowe, przyjazny dla osadnictwa i przedsiębiorczości, zabiegający o wysoki poziom kultury, oświaty i usług zdrowotnych, wyróżniający się wysokim poziomem współpracy regionalnej, aktywności ekologicznej i obywatelskiej”. W powyższy cel nadrzędny wpisuje się m. in. następujący cel strategiczny:

- rozwój gospodarczy, rozbudowa infrastruktury i rynku pracy.

Osiągnięciu celu strategicznego będzie służył m. in. cel operacyjny:

- budowa, modernizacja i remonty urządzeń oraz dróg powiatowych.

W ramach realizacji danego celu strategicznego określono m. in. następujące zadania:

- ✓ promocja budowy drogi „Paszkowianki”,
- ✓ budowa ścieżek rowerowych,
- ✓ budowa, modernizacja i remonty dróg.

Strategia Rozwoju Powiatu Grodziskiego na lata 2013-2020

Strategia Rozwoju Powiatu Grodziskiego na lata 2013-2020 określa następujący generalny cel kierunkowy: „powiat grodziski jako innowacyjny w myśleniu i działaniu, nowoczesny gospodarczo, z racjonalnie zorganizowaną edukacją, ochroną zdrowia i pomocą społeczną, przyjazny i bezpieczny”. W niniejszy cel nadrzędny wpisuje się m. in. następujący cel strategiczny:

- modernizacja i dalszy rozwój infrastruktury drogowej.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Osiągnięciu celu strategicznego będzie służył szereg celów operacyjnych, a mianowicie:

- ✓ podjęcie działań w kierunku poprawy stanu nawierzchni dróg powiatowych,
- ✓ podjęcie działań w kierunku poprawy stanu nawierzchni istniejących chodników oraz ścieżek rowerowych i budowa nowych,
- ✓ podejmowanie inicjatyw zmierzających do pozyskania jak największych środków zewnętrznych na zadania modernizacyjne dróg,
- ✓ współdziałanie z gminami powiatu oraz ościennymi powiatami przy realizacji inwestycji drogowych na drogach powiatowych,
- ✓ inicjowanie we współpracy z gminami powiatu oraz ościennymi powiatami i gminami działań dotyczących projektowanych zadań inwestycyjnych na drogach wojewódzkich i krajowych (wnioskowanych jako zadania Województwa Mazowieckiego).

Wspólne Kierunki Rozwoju Gmin Obszaru Funkcjonalnego Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów

Dokument Wspólne Kierunki Rozwoju Gmin Obszaru Funkcjonalnego Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów został opracowany wspólnie przez przedstawicieli wszystkich trzech miast partnerskich, ma charakter ogólny i stanowi podstawę do tworzenia szczegółowych strategii sektorowych z zakresu transportu oraz spraw społecznych, środowiskowych, przestrzennych, gospodarczych i marketingowych dla całego obszaru PTO. Zakłada się, że misją współpracy w ramach PTO jest identyfikowanie, wykorzystywanie i dynamizowanie sił napędowych rozwoju obszaru PTO poprzez integrowanie kluczowych decyzji i działań dla rozwiązywania wspólnych problemów, uzupełnianie oferty usług oraz zacieśnianie współpracy wspólnot samorządowych, społecznych i gospodarczych Brwinowa, Milanówka i Podkowie Leśnej na rzecz zrównoważonego rozwoju obszaru z pełnym wykorzystaniem dziedzictwa, zasobów naturalnych oraz więzi społecznych i międzypokoleniowych⁴. Celami strategii odnoszącymi się do sektora transportu są:

⁴ Wspólne Kierunki Rozwoju Gmin Obszaru Funkcjonalnego Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów, przyjęte przez Rady Miejskie w Brwinowie, Milanówku i Podkowie Leśnej na wspólnej sesji 16 czerwca 2015 r.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

- doskonała dostępność transportowa obszaru PTO (pełna płynność komunikacyjna),
- zwiększenie bezpieczeństwa na drogach ze szczególnym uwzględnieniem niechronionych uczestników ruchu (piesi i rowerzyści),
- promocja alternatywnych środków komunikacji,
- funkcjonowanie spójnego i efektywnego systemu komunikacji zbiorowej w PTO,
- ścieżki pieszo-rowerowe – spójny system,
- ekologia w sektorze.

2.6.2. DOKUMENTY NA SZCZEBLU PONADLOKALNYM

Strategia rozwoju transportu do 2020 r.

Ważnym dokumentem strategicznym o zasięgu krajowym jest Strategia rozwoju transportu do 2020 r. Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności terytorialnej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym (lokalnym), europejskim i globalnym⁵. Według twórców krajowej strategii, szczególnym wyzwaniem dla Polski jest w pierwszej kolejności usunięcie zaległości infrastrukturalnych, a w dalszej – dogęszczenie poziomu infrastruktury i usprawnienie jej wykorzystania, co pozwoli na uwolnienie potencjału drzemącego w polskiej gospodarce, edukacji, nauce i kulturze. Krajowa strategia obejmuje dwa cele strategiczne: stworzenie zintegrowanego systemu transportowego oraz stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych. Cele strategiczne są osiągnięte poprzez realizację pięciu celów szczegółowych: stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej, poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym, poprawa bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz przewożonych towarów, ograniczanie negatywnego wpływu

⁵ Strategia rozwoju transportu 2020, przyjęta przez Radę Ministrów 22 stycznia 2013 r.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

transportu na środowisko oraz zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych.

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku jest dokumentem mającym w zamyśle wpływ na kształt przyszłego rozwoju przez określenie długookresowych procesów rozwojowych w regionie. Nadrzędnym (głównym) celem Strategii jest spójność terytorialna rozumiana jako zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim oraz wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe poprzez przyspieszenie wzrostu gospodarczego generowanego przez rozwój produkcji i przemysłu ukierunkowanego na eksport, szczególnie w branży średniozaawansowanych i zaawansowanych technologii. Wyodrębniono sześć obszarów tematycznych: gospodarka (ze szczególnym uwzględnieniem przemysłu i produkcji – priorytetowy cel strategiczny), przestrzeń i transport, społeczeństwo, środowisko i energetyka oraz kultura i dziedzictwo. W ramach obszaru przestrzeń i transport, cel strategiczny sformułowano jako poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego. Jego spełnienie wymaga realizacji działań w kierunku:

- zwiększenia dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu;
- osiągnięcia spójności wewnątrzregionalnej – koncentracji na najbardziej zapóźnionych podregionach;
- rozwoju form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców;
- zapobiegania nadmiernej suburbanizacji i kreowania ładu przestrzennego;
- udrożnienia systemu tranzytowego.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 został opracowany na podstawie pakietu legislacyjnego dla polityki spójności na lata 2014-2020 przedstawionego przez Komisję Europejską w 2011 r. oraz dokumentów europejskich

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

i krajowych o charakterze strategicznym (Strategia Europa 2020, Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030, Strategia Rozwoju Kraju Polska 2020 wraz z dziewięcioma strategiami horyzontalnymi, Umowa Partnerstwa 2014-2020). Jego treść wpisuje się również w założenia polityki terytorialnej rządu adresowanej do obszarów miejskich, wyrażonej w Założeniach Krajowej Polityki Miejskiej. Cel główny RPO WM 2014-2020, tj. inteligentny, zrównoważony rozwój zwiększający spójność społeczną i terytorialną przy wykorzystaniu potencjału mazowieckiego rynku pracy, osiągnąć będzie poprzez cele strategiczne:

- rozwój konkurencyjnej gospodarki regionu opartej na innowacyjności, przedsiębiorczości, chłonnym rynku pracy i zrównoważonych zasobach,
- przeciwdziałanie dysproporcjom regionalnym prowadzące do zwiększenia chłonności regionalnego rynku pracy poprzez wyrównywanie dostępu do zatrudnienia, włączenie społeczne i edukację,
- wsparcie działań wzmacniających zrównoważony rozwój środowiska na Mazowszu.

RPO WM 2014-2020 realizowany będzie w jedenastu osiach priorytetowych (OP), w tym dziesięciu osiach tematycznych i jednej osi przeznaczonej dla pomocy technicznej. Jedną z osi (VII) jest rozwój regionalnego systemu transportowego. Celem tej osi jest poprawa spójności regionalnej sieci drogowej z siecią TEN-T, poprawa dostępności wewnętrznej i zewnętrznej regionu oraz zwiększenie udziału transportu szynowego w przewozie osób, a także poprawa jakości świadczonych usług w regionalnym transporcie kolejowym. W ramach planowanych działań będzie można ubiegać się o wsparcie na inwestycje związane z budową i przebudową regionalnej i lokalnej infrastruktury drogowej oraz inwestycje z zakresu infrastruktury linii kolejowych o znaczeniu regionalnym, a także na zakup i modernizację taboru kolejowego wraz z infrastrukturą do jego obsługi.

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego 2014-2020+

Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT) to specyficzny instrument Unii Europejskiej odpowiadający na potrzeby rozwojowe obszarów metropolitalnych. Sprzyja współpracy i integracji działań na obszarze funkcjonalnym poprzez tworzenie warunków do realizacji

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

zintegrowanych projektów, zwiększa wpływ obszarów funkcjonalnych na planowanie środków w ramach polityki regionalnej, w tym na kształt i sposób realizacji działań wspieranych z funduszy unijnych. ZIT są umiejscowione w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, który jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego. Celem głównym ZIT Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego jest rozwój i wykorzystanie potencjałów WOF poprzez integrację obszaru i budowanie jego przewag konkurencyjnych w ramach instrumentu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych. Osiągnięcie celu głównego będzie możliwe dzięki podjęciu interwencji w przenikających się wymiarach: społeczność, gospodarka, przestrzeń. Zostały one uwzględnione w trzech celach strategicznych:

- zwiększenie korzyści metropolitalnych w sferze społecznej,
- wykorzystanie potencjału gospodarczego w konkurencji globalnej,
- zintegrowanie obszaru i poprawa jakości środowiska.

Cele te realizowane są poprzez kierunki działań odnoszące się do dziedzin, którym zapewniono dofinansowanie przedsięwzięć rozwojowych w ramach instrumentu ZIT lub zwiększono szanse na uzyskanie dofinansowania w ramach projektów komplementarnych, finansowanych z innych źródeł. Jednym z kierunków działań jest zwiększanie dostępności i standardów transportu, w tym ograniczanie emisji szkodliwych gazów, zakup i modernizacja pojazdów komunikacji zbiorowej, budowa i przebudowa dróg, ścieżek rowerowych, parkingów P&R, czy też wymiana oświetlenia ulicznego.

Strategia Rozwoju Obszaru Metropolitalnego Warszawy do roku 2030

Zgodnie z delimitacją Obszaru Metropolitalnego Warszawy, gminy Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów znajdują się w obszarze zintegrowanych inwestycji terytorialnych.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Z analiz ZIT związanych z transportem i infrastrukturą przedstawionych w części diagnostycznej wynika, że PTO znajduje się na obszarze komunikacyjnym, w którym transport kolejowy jest nieznacznie efektywniejszy (pod kątem czasu przejazdu) od transportu samochodowego. Dostrzega się również problem współpracy JST z ZTM Warszawa, która jest nieefektywna ze względu na niekorzystne dla gmin warunki oferowane przez ZTM. Prowadzi to m.in. do braku rozwiązań związanych z dojrzałą formą biletu metropolitalnego.

W części strategicznej ujęty został cel związany ze stworzeniem inteligentnej zintegrowanej sieci transportu zbiorowego dla OMW, który zakłada zarówno rozwój pasażerskich połączeń multimodalnych, jak i zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny. Określono również postulat dalszej poprawy funkcjonalności systemu transportu zbiorowego z uwzględnieniem włączania kolejnych gmin do już istniejących sieci powiązań transportowych. Zakłada się, że pełna integracja funkcji transportowych na terenie OMW (gminy, przewoźnicy) będzie obejmować też zaprojektowanie i wdrożenie jednolitego i spójnego systemu informacji dla podróżujących.

2.7. ANALIZA SWOT

Analiza SWOT jest oceną silnych i słabych stron danego obiektu, w badanym przypadku Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów, na tle szans i zagrożeń ze strony otoczenia. Jej nazwa pochodzi od pierwszych liter rozpatrywanych grup czynników: strengths – silne strony, weaknesses - słabości, opportunities - szanse, threats – zagrożenia. Punkt wyjścia dla analizy stanowią atuty i słabości, które bada się w odniesieniu do szans. Analizę SWOT dla uwarunkowań komunikacyjnych PTO zaprezentowano w poniższej tabeli.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Tabela 13. Analiza SWOT

		MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
WEWNĘTRZNE		<ol style="list-style-type: none"> Unikalne założenia urbanistyczne miast ogrodów cechujące się niską transportochłonnością, wynikającą z lokalizacji zabudowy w najbliższym sąsiedztwie przystanków kolejowych Duża aktywność obywatelska mieszkańców PTO Atrakcyjne tereny inwestycyjne (m. in. Parzniew Przemysłowy) Wysoka jakość zamieszkania w obszarze PTO Wola współpracy partnerów PTO Bliskie położenie obszaru względem dróg szybkiego ruchu (A2 i S8) i drogi krajowej nr 8 Dobre skomunikowanie kolejowe z Warszawą (linia kolejowa nr 447 i linie WKD) Duży udział transportu szynowego w dojazdach do Warszawy Silniejsza pozycja Partnerstwa w kontaktach z innymi podmiotami 	<ol style="list-style-type: none"> Niewystarczająca sieć wewnętrznego transportu publicznego PTO Brak integracji taryfowej z siecią komunikacji miejskiej w Warszawie Duży popyt na miejsca parkingowe przy ograniczonej liczbie miejsc parkingowych dla samochodów i rowerów przy przystankach kolejowych, skutkujący dużą liczbą nieprawidłowo zaparkowanych pojazdów Nadmierne natężenie ruchu na drogach lokalnych i dojazdowych oraz ich zły stan techniczny Niski poziom bezpieczeństwa w ruchu drogowym Zbyt mało rozwinięta infrastruktura rowerowa i niska spójność sieci istniejących dróg dla rowerów Duże natężenie uciążliwego ruchu towarowego (zanieczyszczenie, hałas) Słaba dostępność węzłów dróg szybkiego ruchu Położenie części terenu w obszarze chronionym prawnie ze względu na walory środowiska
		SZANSE	ZAGROŻENIA
ZEWNĘTRZNE		<ol style="list-style-type: none"> Duże zainteresowanie inwestorów lokalizacją PTO w obszarze działalności logistycznej, magazynowej oraz produkcyjnej Dostępność zewnętrznych źródeł finansowania inwestycji PTO Budowa nowego przystanku kolejowego w Parzniewie w ramach modernizacji linii kolejowej nr 447 	<ol style="list-style-type: none"> Opóźniające się istotne inwestycje infrastrukturalne o charakterze regionalnym (Paszkowianka itd.) Ograniczona przepustowość regionalnych ciągów komunikacyjnych Wzrost wykorzystania korytarzy drogowych przechodzących przez obszar PTO w omijaniu opłat za drogi wyższej kategorii Stale rosnący ruch drogowy Utrudniona współpraca z innymi podmiotami

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

6. Położenie gmin PTO w różnych powiatach
7. Nieskoordynowany rozwój nowej zabudowy
8. Utrudnienia związane z przebudową linii kolejowej nr 447

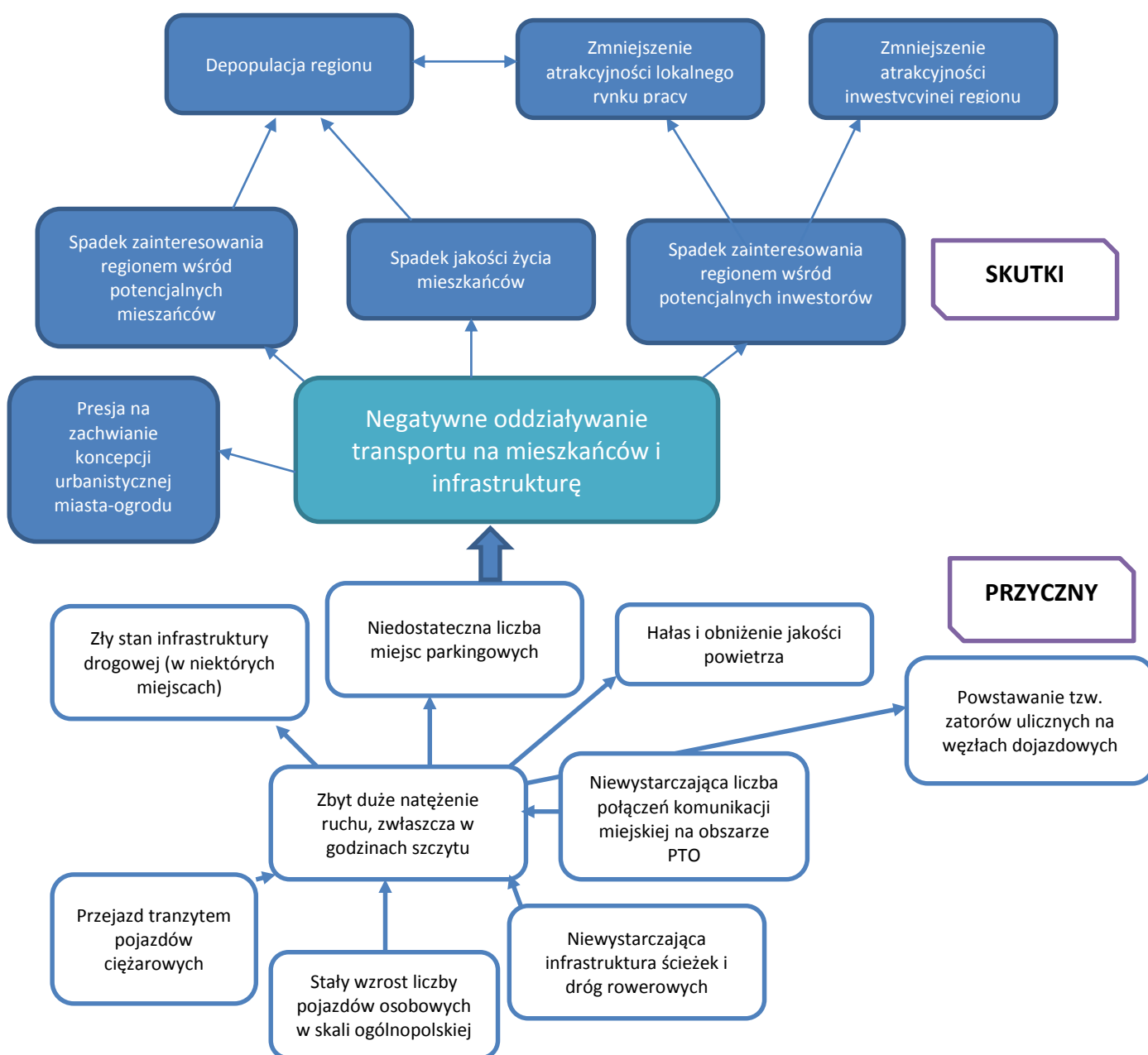
Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

2.8. DRZEWO PROBLEMÓW

Drzewo problemów służyć ma określeniu głównego problemu wraz z jego przyczynami i skutkami dla transportu oraz rozwoju społeczno-gospodarczego Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów.

Rysunek 13. Drzewo problemów PTO



Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

3. CZĘŚĆ STRATEGICZNA

Głównym celem niniejszego opracowania jest przygotowanie strategii działań na rzecz stworzenia na obszarze Brwinowa, Milanówka i Podkowy Leśnej efektywnego i użytecznego systemu transportowego, czerpiącego z najlepszych dostępnych rozwiązań organizacyjnych, infrastrukturalnych i planistycznych. Strategia została utworzona na podstawie wyników szczegółowej diagnozy i jest podstawą działań prowadzonych na rzecz rozwoju sektora transportu obszaru Partnerstwa, przyczyniając się tym samym także do zrealizowania ogólniejszej wizji rozwoju PTO. Określa ona wizję i misję rozwoju komunikacji obszaru PTO, wyznacza cele, narzędzia oraz metody niezbędne do jej wykonania. Jest także uszczegółowieniem działań partnerów zapisanych w dokumencie „Wspólne Kierunki Rozwoju Gmin Obszaru Funkcjonalnego Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów”.

Wizja rozwoju transportu Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów jest odzwierciedleniem idealnego obrazu przyszłości, zbudowanego wskutek realizacji strategii w perspektywie długoterminowej. Wizja jest celem nadrzędnym wszystkich podejmowanych działań – uwzględnia zarazem obecne, jak i przyszłe potrzeby komunikacyjne mieszkańców PTO.

WIZJA

Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów świadomie budujące swoją atrakcyjność jako miejsca zamieszkania, z wykorzystaniem unikalnego założenia urbanistycznego i dobrego skomunikowania wynikającego z bliskości magistralnych linii kolejowych, autostrady i dróg ekspresowych.

Misja strategii rozwoju transportu Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów uzasadnia kierunek i sposób realizacji działań podejmowanych przez partnerów PTO w odniesieniu do ich znaczenia dla mieszkańców.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

MISJA

Misją Strategii jest stworzenie systemu transportowego, który będzie użyteczny dla osób przemieszczających się i nieuciążliwy dla mieszkańców dzięki wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań z zakresu inżynierii komunikacyjnej oraz urbanistyki.

3.1. CEL GŁÓWNY

Zaprezentowane powyżej misja i wizja mają znaczący wpływ na sformułowanie celów PTO w zakresie systemu transportowego. W pierwszej kolejności określono cel główny, będący celem nadrzędnym w stosunku do celów strategicznych i operacyjnych. Przyjął on następujące brzmienie:

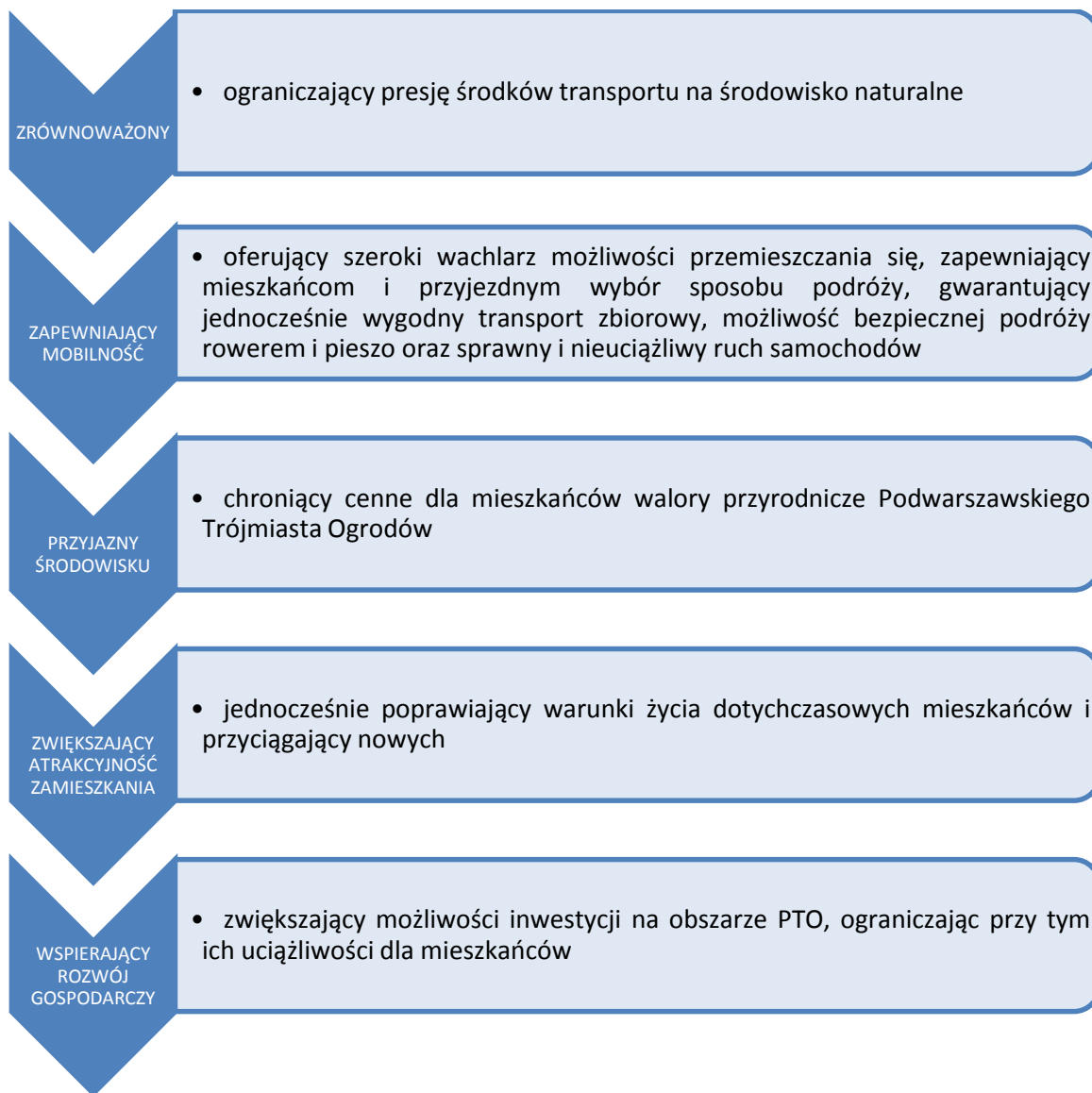
CEL GŁÓWNY

Stworzenie zrównoważonego systemu transportowego, który będzie zapewniał mobilność, sprzyjał przyjaznym środowisku zachowaniom transportowym mieszkańców, przyczyniał się do poprawy atrakcyjności terenów PTO jako miejsca zamieszkania oraz wspierał rozwój gospodarczy.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Celem głównym strategii jest stworzenie systemu transportowego, który będzie:

Rysunek 14. Cechy systemu transportowego PTO



Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

3.2. CELE STRATEGICZNE I OPERACYJNE

Na podstawie celu głównego wyznaczono dwa cele strategiczne. Każdy z nich podzielono następnie na cele operacyjne. Pierwszy cel strategiczny wiąże się z redukcją negatywnego oddziaływania na mieszkańców istniejącej sieci transportowej wraz z jej udrożnieniem.

CEL STRATEGICZNY 1

Redukcja negatywnego oddziaływania na mieszkańców istniejącej sieci transportowej wraz z jej udrożnieniem.

Cel strategiczny 1 w zamierzeniu ma zrealizować cel główny bezpośrednio i w krótkofalowej perspektywie czasowej. Bazując na już istniejących zasobach, prowadzi do usprawnienia ich wykorzystania. Cel strategiczny 1 jest doprecyzowany przez trzy cele operacyjne kierunkujące inwestycje związane z ruchem drogowym, transportem zbiorowym oraz niezmotoryzowanymi uczestnikami ruchu.

CEL OPERACYJNY 1.1

Wyprowadzenie ruchu z terenów mieszkalnych.

- Budowa lub przebudowa dróg pozwalających odciążać tereny mieszkalne i poprawić jakość skomunikowania z siecią szkieletową.

Unikalną wartością obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów jest wysoka jakość zamieszkania w okolicy wygodnej, zacisznej i bliskiej naturze. Pierwotne założenia układu urbanistycznego miasta-ogrodu sprzed niemal wieku nie przewidywały jednak dynamicznego rozwoju motoryzacji, w obecnej formie istotnie zagrażającemu jakości życia mieszkańców. Realizacja tego celu operacyjnego powinna odbywać się poprzez budowę nowych dróg oraz

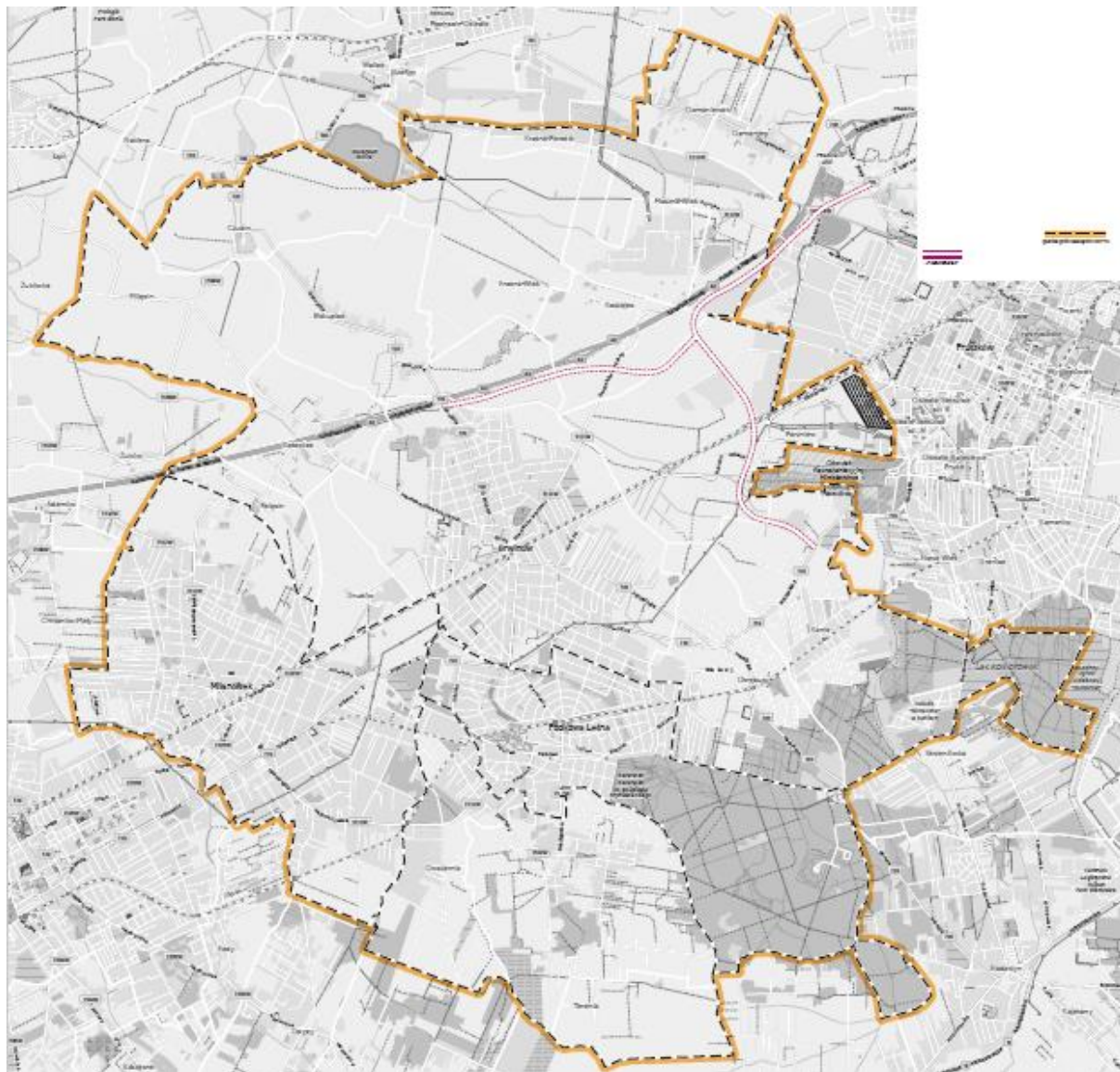
Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

przebudowę istniejących ulic w taki sposób, by odciążać tereny mieszkalne i poprawić jakość skomunikowania z siecią dróg głównych.

Z tej perspektywy istotną inwestycją jest budowa przedłużenia drogi wojewódzkiej nr 721 w kierunku północno-zachodnim i północnym, nazywanej „Paszkowianką”. Jako ważny element ciągu komunikacyjnego włączyć będzie ruch tranzytowy i lokalny w korytarz tzw. Małej Obwodnicy Warszawy, odciążając w ten sposób okoliczne drogi lokalne miast partnerskich PTO. Droga ma się rozpoczynać na węźle „Paszków” z drogą ekspresową S8 (w okolicy Nadarzyna), przecinać linię kolejową WKD pomiędzy Nową Wsią a Otrębusami, następnie krzyżować się z DW 719 i przez tereny Parzniewa oraz linię kolejową prowadzić do ronda na terenie gminy Brwinów, rozdzielającego trasę na dwa odcinki: pierwszy do węzła „Pruszków” z autostradą A2, drugi do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 720 w rejonie wiaduktu w pasie autostrady A2. Nie przewidziano bezpośredniego powiązania Paszkowianki z autostradą. Warto zaznaczyć, że poprowadzenie Paszkowianki wiaduktem nad autostradą A2 do miejscowości Moszna umożliwiłoby zwiększenie dostępu do nowej trasy mieszkańcom północnej części gminy oraz zlokalizowanym tam podmiotom gospodarczym (w tym dużemu centrum logistycznemu). Pomimo, że inwestycja ta ma charakter ponadlokalny i nie należy do zadań realizowanych przez PTO, jest jednocześnie kluczowa dla rozwoju lokalnej infrastruktury transportowej. Orientacyjny przebieg „Paszkowianki” został przedstawiony na poniższej mapie.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Rysunek 15. Orientacyjny przebieg przedłużenia DW 721 „Paszkowiarki”



Źródło: Opracowanie własne

Oprócz tego, dla realizacji celu konieczne jest ustalenie standardów dla dalszej modernizacji i remontu dróg, np. ulice główne o odpowiedniej szerokości, z separacją ruchu zmotoryzowanego, rowerowego i pieszego, z miejscowymi ograniczeniami prędkości oraz ulice wewnętrzne z ograniczeniem prędkości do 30 km/h, na których zastosowano rozwiązania inżynierskie służące spowolnieniu ruchu, ze wspólną przestrzenią do ruchu

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

zmotoryzowanego, rowerowego i pieszego. Konieczne jest ograniczanie ruchu na wewnętrznych ulicach osiedlowych. Przy odpowiedniej kategoryzacji kolejne inwestycje prowadziłyby do dostosowania dróg do ustalonego standardu.

Należy pamiętać o tym, że przebudowy ulic poprawiające ich parametry (poszerzenie jezdni, utwardzenie nawierzchni) będą skutkowały przyciąganiem ruchu z sąsiednich ciągów komunikacyjnych. Ponadto inwestycje związane z budową nowych dróg oraz ulepszeniem istniejących prowadzą do częstszego wyboru samochodu jako środka komunikacji, zatem służą dalszemu ogólnemu zwiększeniu natężenia ruchu drogowego. Inwestycje drogowe muszą być zatem nakierowane na ograniczanie ruchu zmotoryzowanego na rzecz promowania podróży rowerowych i pieszych oraz wykorzystania publicznego transportu zbiorowego.

CEL OPERACYJNY 1.2

Budowa spójnego systemu transportu publicznego.

- ▶ Budowa parkingów *Park & Ride*, *Bike & Ride* i *Kiss & Ride* na stacjach kolejowych.

Głównym środkiem transportu publicznego na terenie PTO jest kolej służąca dojazdowi do Warszawy. Obszar PTO jest dość dobrze eksplorowany przez dwie równoległe do siebie linie kolejowe (linia nr 447 i WKD). Mimo tego duża część pasażerów kolei potrzebuje dodatkowego środka transportu między stacją a miejscem docelowym (domem, szkołą, miejscem pracy). Część podróżnych korzysta z samochodów lub rowerów, które od rana do popołudnia pozostają zaparkowane w pobliżu stacji. Konieczne jest w związku z tym zapewnienie odpowiedniej liczby bezpiecznych i nieuciążliwych dla innych mieszkańców miejsc postojowych zlokalizowanych w bliskiej odległości od przystanków. Coraz popularniejszym rozwiązaniem jest budowanie parkingów typu *Park & Ride* z systemem opłat powiązanych z taryfą biletową kolei. Istnieje potrzeba zapewnienia przy stacji kolejowej także odpowiednio przygotowanego miejsca do pozostawienia roweru (tzw. *Bike & Ride*) – zadaszonego, umiejscowionego tak, aby nie utrudniać ruchu pieszym, wyposażonego w stojaki do przypięcia pojazdu. Część mieszkańców korzystających z kolei jest podwożona do stacji samochodami

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

przez bliskich, stąd potrzeba nowego rodzaju miejsc parkingowych zwanego Kiss & Ride – służących krótkiemu postojowi na czas wysiadania podwożonego pasażera. Miejsca postojowe K&R muszą być jednak odpowiednio monitorowane, by nie były traktowane jak zwykłe miejsca parkingowe. Niezależnie od tego rozważyć należy wprowadzenie strefy płatnego parkowania z częściowymi odstępstwami, np. dozwoleń bezpłatnego parkowania na krótki czas w celu zrobienia zakupów czy załatwienia spraw urzędowych, co jest znacznie mniej uciążliwe niż wielogodzinne parkowanie pojazdów pasażerów kolei. Działania takie muszą być wspierane rozwojem alternatyw dla samochodów: zapewnieniem dojazdu lokalnym transportem zbiorowym, wygodnego i bezpiecznego dojazdu rowerem lub dojścia pieszo.

► Rozwój publicznego transportu zbiorowego na terenie PTO.

Usprawnianie ruchu drogowego ma swoje granice, napotykaną przy dynamicznym rozwoju motoryzacji dość szybko. Stąd konieczność prowadzenia zrównoważonej polityki transportowej, której ważnym elementem jest publiczny transport zbiorowy. Docelowo PTO powinno mieć siatkę ogólnodostępnych wewnętrznych połączeń autobusowych scalających obszar partnerski, wspierających różne poza komunikacyjne cele, w tym także umożliwienie przesiadki na pociągi w kierunku Warszawy. Stworzenie komunikacji niezawodnej, atrakcyjnej pod względem trasy, czasu przejazdu, liczby kursów, cen biletów i komfortu może wytworzyć alternatywę dla korzystania z własnych samochodów. Powiększy także zakres możliwości przemieszczania się mieszkańców niekorzystających z samochodu – osób mniej zamożnych, starszych, o ograniczonej sprawności ruchowej.

Transport zbiorowy PTO

Głównym celem funkcjonowania transportu zbiorowego PTO jest ograniczenie ruchu samochodów oraz zmniejszenie liczby pojazdów zaparkowanych w pobliżu przystanków kolejowych. Podstawową funkcją wewnętrznej sieci transportu zbiorowego powinien być zatem dowóz do przystanków kolejowych usprawniający dojazd do Warszawy. Ważne cele podróży mieszkańców PTO znajdują się także w sąsiednich miastach powiatowych – w Grodzisku Mazowieckim oraz Pruszkowie, dlatego istotne jest nawiązanie porozumień

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

scalających sąsiednie sieci komunikacyjne, uatrakcyjnających ofertę dla pasażerów (wspólne honorowanie biletów, uzgodnione rozkłady jazdy) oraz prowadzących do obniżenia kosztów poprzez efektywniejsze wykorzystanie taboru i pracowników (np. wspólne kontrole biletów).

Czynnikiem zwiększającym popularność komunikacji jest integracja taryfowa z połączeniami kolejowymi do Warszawy. Przykładem częściowej integracji jest rozwiązanie zastosowane w Pruszkowie, gdzie pasażerom mającym ważne bilety długookresowe ZTM ważne w drugiej strefie przysługuje ulga 100%. W warunkach PTO można byłoby zastosować promocyjne ceny biletów okresowych lub umożliwić darmowe przejazdy dla pasażerów korzystających z okresowych biletów Kolei Mazowieckich lub Warszawskiej Kolei Dojazdowej.

Linie komunikacyjne powinny mieć uporządkowany i przejrzysty przebieg oraz charakterystyczne oznaczenie. Warto pomyśleć o tym, by numery linii nie pokrywały się z numerami stosowanymi w komunikacji miejskiej Pruszkowa i Grodziska Mazowieckiego, a także Warszawy – ułatwi to w przyszłości stworzenie wspólnej aglomeracyjnej informacji pasażerskiej.

Rozkład jazdy komunikacji zbiorowej powinien być powiązany z rozkładem kolejowym. Dobrą praktyką jest ustanawianie czasu odjazdu z przystanków początkowych o równych porach oraz ze stałymi odstępami między kursami, co ułatwia pasażerom jego zapamiętanie. Rozwiązanie takie stosuje Warszawska Kolej Dojazdowa, której pociągi od lat odjeżdżają w równym takcie i o równych porach (z Warszawy 20 i 50 minut po każdej pełnej godzinie).

Dużą wagę należy przyłożyć do estetyki i funkcjonalności infrastruktury przystankowej (odpowiednio oznaczone słupki z nazwą przystanku, czytelne rozkłady jazdy) oraz pojazdów (jednakowe malowanie promujące markę PTO, oznaczenie wyraźnymi tablicami z dobrze widocznym numerem linii i przebiegiem trasy). Warto adaptować udane rozwiązania innych organizatorów komunikacji, np. ZTM Warszawa.

Dobrą praktyką jest stworzenie infrastruktury przystankowej opartej o perony na krawędzi jezdni bez budowania dodatkowych zatok przystankowych. Zapewnia to możliwość

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

podjazdu autobusu blisko krawężnika (co jest ważne dla osób o ograniczonej sprawności), ogranicza kolizyjność przy odjeździe z przystanku i dodatkowo spowalnia ruch kołowy.

Z perspektywy formalnej, organizatorem transportu zbiorowego PTO może być związek gmin PTO (lub gmin PTO z powiatem pruszkowskim i grodziskim) lub jeden z partnerów PTO, któremu pozostałe gminy przekazałyby kompetencje organizacyjne. Doświadczenie w tym zakresie ma Brwinów, zarządzający komunikacją obejmującą niemal wszystkie sołectwa gminy oraz Milanówek, zapewniający funkcjonowanie linii komunikacji miejskiej z kursami do Grodziska Mazowieckiego. W dłuższej perspektywie zasadne może okazać się powołanie związku gmin okalających Warszawę w celu przejęcia części kompetencji organizowania komunikacji od stołecznego ZTM. Duży związek gmin byłby silnym partnerem w negocjacjach z ZTM, co mógłby znacząco obniżyć koszty funkcjonowania komunikacji i podejmując się samodzielnie niektórych działań (np. utrzymywania infrastruktury przystankowej czy wyłaniania operatorów), zoptymalizowałby zatrudnienie odpowiednio wykwalifikowanych kadr i usprawniłby proces integracji taryfowej. Komunikacja może być zorganizowana w formie komunikacji miejskiej (w pełni finansowanej przez gminy PTO) lub przy współdziałaniu powiatów w formie komunikacji gminno-powiatowej (z dostępną refundacją ulg ustawowych z budżetu państwa po zawarciu z operatorami linii komunikacyjnych umów na świadczenie usług przewozów użyteczności publicznej).

CEL OPERACYJNY 1.3

Poprawa jakości ruchu niezmotoryzowanego.

- Uspokajanie ruchu na istniejących ulicach.

Nasilenie ruchu na głównych ciągach komunikacyjnych jest powiązane ze wzrostem ruchu na bocznych ulicach – kierowcy, chcąc skrócić czas przejazdu, próbują odnaleźć alternatywne trasy. W wyniku tego rosną uciążliwości dla mieszkańców dotychczas zacisznych bocznych

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

uliczek, wzrasta także niebezpieczeństwo potrażeń pieszych i rowerzystów. Podejmowane inwestycje powinny dążyć w kierunku uspokojenia ruchu na wewnętrznych ulicach przy wykorzystaniu nowoczesnych metod inżynierii komunikacyjnej.

Uspokajanie ruchu

Przykładem kompleksowo zrealizowanej koncepcji uspokojenia ruchu jest ukończone w 2009 roku Miasteczko Holenderskie w Puławach. Za pomocą środków planistycznych i inżynierskich osiągnięto zmniejszenie prędkości pojazdów, jak również poprawę płynności ruchu. Przestrzeń dróg ukształtowano tak, by kierowcy utrzymywali w miarę jednostajną, bezpieczną prędkość jazdy przez zmniejszenie liczby spowolnień i przyspieszeń pojazdu. Zmniejszono tym samym zagrożenia wszystkich uczestników ruchu, a jednocześnie - co ważne także w przypadku PTO – ograniczono oddziaływanie środowiskowe i w efekcie uzyskano poprawę jakości życia mieszkańców.

Projekt Miasteczka Holenderskiego obejmuje swoim zakresem odcinek drogi wojewódzkiej nr 824 oraz ulice wewnątrz dzielnicy Włostowice. Obszar ten zlokalizowany jest w południowej części Puław, a droga wojewódzka nr 824 stanowi wylot z miasta w kierunku Kazimierza Dolnego. Głównym założeniem było zachowanie tranzytowej funkcji drogi wojewódzkiej i jej przepustowości, a jednocześnie wprowadzenie rozwiązań egzekwujących ograniczenie prędkości. Uspokojenie ruchu stosowane kompleksowo zakłada tworzenie funkcjonalnej hierarchizacji sieci drogowo-ulicznej z właściwym zarządzaniem dostępnością dróg i ulic oraz strefowaniem dozwolonej prędkości. Zadbano o niechronionych użytkowników dróg przy pomocy infrastruktury dla pieszych i rowerzystów. Elementy uspokojenia ruchu w postaci azylów dla pieszych, zawężeń, ukształtowania tzw. bram wjazdowych do miejscowości posłużyły do skutecznego egzekwowania dozwolonej prędkości.

Nadanie drodze wojewódzkiej cech drogi głównej przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa ruchu pozwoliło na ograniczenie ruchu na terenie osiedla mieszkaniowego

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Włostowice. Podstawowy układ drogowy w postaci drogi wojewódzkiej oraz ulic o funkcji rozprowadzającej zaprojektowany został do prowadzenia ruchu tranzytowego, natomiast na wewnętrznych drogach dojazdowych zastosowano fizyczne elementy uspokojenia ruchu zniechęcające kierowców do przejeżdżania przez teren osiedla w podróżach tranzytowych. Właściwe zaprojektowanie środków uspokojenia ruchu pozwoliło egzekwować ograniczenie prędkości do 30 km/h przy zachowaniu płynnego przejazdu pojazdów. Przebudowa ulic układu wewnętrznego z zastosowaniem budowlanych środków w postaci progów wyspowych, progów zwalniających o sinusoidalnym przekroju, progów typu pinezka, wyniesionych skrzyżowań itp. stworzyło atrakcyjną przestrzeń dla mieszkańców i skutkowało zmniejszeniem natężenia pojazdów poprzez eliminację ruchu tranzytowego, poprawą bezpieczeństwa ruchu, zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń oraz poprawą klimatu akustycznego.

Na podstawie doświadczeń przygotowano podręcznik pt. „Zasady uspokajania ruchu na drogach za pomocą fizycznych środków technicznych.”

► Budowa infrastruktury rowerowej.

Obszar PTO jest bardzo atrakcyjny dla rowerzystów, zarówno tych korzystających z rowerów na co dzień, jak i tych zainteresowanych rekreacyjnym wykorzystaniem tego środka transportu. Zwiększający się ruch drogowy wymaga zastosowania specjalnych rozwiązań zwiększających komfort i bezpieczeństwo rowerzystów – dróg dla rowerów, pasów rowerowych, odpowiedniej sygnalizacji, oznakowania i oświetlenia, parkingów. Należy przy tym pamiętać, że mniej ruchliwe ulice wewnętrzne o uspokojonym ruchu drogowym są jednocześnie drogami bezpiecznymi dla rowerzystów i jako takie nie wymagają dodatkowej infrastruktury.

W ostatnich latach rośnie popularność tzw. roweru miejskiego, czyli systemu wypożyczalni rowerowych. Należy jednak pamiętać, że systemy takie sprawdzają się w zwartych ośrodkach miejskich, w których odpowiednio gęsta siatka stacji zwiększa możliwości wyboru tras

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

przejazdu i zmniejsza odległość od stacji do miejsca docelowego podróży. W warunkach PTO – mało zagęszczonej zabudowy głównie jednorodzinnej i dużego rozproszenia celów podróży – wypożyczalnie rowerów będą miały znaczenie głównie w ruchu turystycznym oraz w nielicznych sytuacjach, w których lokalizacje stacji będą pokrywały się z miejscami początku i końca podróży.

Infrastruktura rowerowa

Oczekiwania rowerzystów można ująć w pięciu kategoriach, które powinny być uwzględniane na każdym etapie planowania i wykonywania infrastruktury rowerowej:

- spójność – infrastruktura rowerowa tworzy spójną całość i jest połączona ze wszystkimi źródłami i celami podróży rowerowych;
- bezpośredniość – infrastruktura rowerowa stale oferuje rowerzystom najbardziej bezpośrednio połączenia (tak, aby droga między źródłem a celem podróży były jak najkrótsza);
- atrakcyjność – infrastruktura rowerowa jest tak zaprojektowana i dopasowana do otoczenia, że jazda na rowerze jest przyjemnością;
- bezpieczeństwo – infrastruktura rowerowa gwarantuje bezpieczeństwo ruchu drogowego zarówno rowerzystów, jak i innych użytkowników dróg;
- wygoda: infrastruktura rowerowa umożliwia szybki i sprawny przepływ ruchu rowerowego⁶.

Priorytetem jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu rowerowego na rozległym obszarze i umożliwienie wygodnej podróży rowerem na całej długości trasy. Wymaga to spojrzenia z szerszej perspektywy, obejmującej korytarze komunikacyjne składające się z wielu odcinków ulic.

Skuteczna realizacja tego postulatu opiera się na wykorzystaniu zróżnicowanej infrastruktury rowerowej. Nie wszystkie ciągi komunikacyjne wymagają budowy nowej drogi rowerowej odseparowanej od ruchu kołowego i pieszego. W niektórych miejscach wystarczające jest połączenie ruchu rowerowego z kołowym w bezpieczny sposób,

⁶ Postaw na rower. Podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury. CROW / Polski Klub Ekologiczny, Kraków 1999.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

z zastosowaniem odpowiednich urządzeń spowalniających ruch (np. progi wyspowe spowalniające ruch samochodów bez wpływu na ruch autobusów oraz rowerów, zwężenia jezdni wymuszające ruch wahadłowy, odgięcia toru drogi, czy też azyle dla pieszych) oraz oznakowaniem (tzw. sierżant rowerowy wskazujący kierunek i tor jazdy roweru po jezdni czy wymalowane na jezdni pasy dla rowerów). W niektórych przypadkach może się to okazać bezpieczniejsze od kierowania rowerzystów na chodniki zmienione w ciągi pieszo-rowerowe. Na mniej ruchliwych drogach w terenie zamieszkałym, przestrzeń jezdni bez żadnych dodatkowych inwestycji jest bezpiecznie dzielona między kierowcami, pieszymi i rowerzystami.

Ważnymi elementami infrastruktury rowerowej są także miejsca postojowe dla rowerów. Powinny być umiejscowione w pobliżu najliczniej wybieranych celów podróży (przystanki kolejowe, skupiska punktów handlowych). Warto zwrócić uwagę na ich funkcjonalność i estetykę – powinny być zadaszone i wyposażone w stojaki umożliwiające przypięcie roweru.

CEL STRATEGICZNY 2

Zrównoważone kształtowanie nowych założeń urbanistycznych.

Cel strategiczny 2 ukierunkowany jest na długofalową realizację celu głównego poprzez nawiązanie do dobrych tradycji miast-ogrodów ukierunkowanych na niską transportochłonność, łatwe korzystanie z transportu publicznego i bliskość miejsc pracy. Prowadzi do utworzenia zupełnie nowej jakości opartej na istniejących zasobach. Cel ten jest doprecyzowany przez dwa cele operacyjne związane z dwiema przestrzeniami rozwoju PTO – mieszkalną i gospodarczą.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

CEL OPERACYJNY 2.1

Planowy rozwój nowych obszarów mieszkalnych w miejscach dobrze skomunikowanych.

► Rozbudowa infrastruktury wokół przystanku kolejowego w Parzniewie.

Ogromnym bodźcem do rozwoju PTO będzie uruchomienie nowego przystanku kolejowego w Parzniewie (gmina Brwinów) oraz utworzenie planowanej w pobliżu nowej drogi, tzw. „Paszkowianki”. Zapewnienie dogodnej komunikacji przyczyni się do utworzenia nowego ośrodka mieszkalnego. Warto odpowiednio zaplanować okolicę zanim rozpoczęta zostanie budowa nowych osiedli. Plany powinny uwzględniać wartość unikalnej tradycji urbanistycznej PTO. Dobrym wzorcem do naśladowania jest amfiteatralny układ ulic w Podkowie Leśnej z wyróżnionym centrum (stacją WKD), wokół którego koncentrycznie skupione są kolejne wewnętrzne ulice. Taki układ, poza estetyką, zapewnia przede wszystkim najkrótszą możliwą drogę dojścia z domów do stacji. Przystanek kolejowy w Parzniewie również będzie pełnił rolę ważnego centrum nowego osiedla. Choć w warunkach wielomilionowej aglomeracji osiedle będzie się składało raczej z budynków wielorodzinnych i intensywnej zabudowy jednorodzinnej, to najważniejsze walory miast-ogrodów wciąż mogą zostać w nim zachowane. Odpowiednie skupienie zabudowy, zapewnienie gęstej siatki wewnętrznych uliczek, chodników i ścieżek zapewni niską transportochłonność, naturalnie ograniczając potrzebę korzystania z samochodów, a walory estetyczne dopełni zielenią.

Planowanie przestrzenne

Skutecznym rozwiązaniem ograniczającym wzmożony popyt na transport jest umiejętne kształtowanie rozwoju przestrzennego z wykorzystaniem narzędzi planistycznych. Transit Oriented Development (TOD), czyli rozwój ukierunkowany na transport, to nurt w planowaniu przestrzennym zakładający koncentrację zabudowy wokół stref dojścia i dojazdu rowerem do przystanku systemu transportu szynowego lub węzłów przesiadkowych. Zgodnie z nią, należy utrzymywać określone gęstości zaludnienia i liczby

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

miejsc pracy wokół przystanku. Dzięki niej można uzyskać optymalne rozmieszczenie przystanków na sieci, a pasażerowie zyskują wygodny i dogodny środek transportu.

Pomimo dużego zróżnicowania skali i zastosowanych rozwiązań, projekty tego typu charakteryzują się szeregiem wspólnych elementów, do których zalicza się:

- dążenie do zróżnicowania struktury funkcji na danym obszarze, obejmujących handel, usługi komercyjne, usługi publiczne, mieszkania o zróżnicowanym standardzie,
- dużą intensywność zagospodarowania powierzchni, wyrażającą się liczbą mieszkań czy powierzchnią punktów handlowo-usługowych na jednostkę powierzchni,
- zastosowanie rozwiązań służących uspokojeniu ruchu pojazdów,
- zaprojektowanie ulic i ciągów komunikacyjnych pod kątem nadania priorytetu ruchowi pieszemu,
- zarządzanie liczbą dostępnych miejsc parkingowych oraz opłat za parkowanie w celu lepszego zagospodarowania dostępnej przestrzeni,
- stworzenia dodatkowych bodźców do zmiany zachowań komunikacyjnych związanych z kosztami wykorzystywania samochodu osobowego.⁷

Najważniejsze działania zgodne z nurtem TOD mogą przybrać formę bezpośrednich inwestycji, jednak ta metoda jest wykorzystywana stosunkowo rzadko w ściśle określonych przypadkach. Główny wysiłek jest skoncentrowany na koordynacji podmiotów prywatnych i lokalnych władz publicznych w celu zagwarantowania właściwego charakteru planowanych inwestycji. Koordynacja i wsparcie może polegać na zaangażowaniu w tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, lokalnych planów inwestycyjnych, jak również na tworzeniu forum wymiany informacji i doświadczeń. Koncepcja Transit Oriented Development zyskuje coraz większe uznanie jako metoda pozwalająca jednocześnie kształtować zachowania komunikacyjne mieszkańców miast oraz podnosić jakość przestrzeni miejskiej. Jest ona oparta na ścisłej współpracy pomiędzy sektorem publicznym i prywatnym, bowiem polega na pragmatycznym wykorzystaniu mechanizmów rynkowych wspartych przez racjonalne planowanie i znajomość procesów rozwojowych w miastach. Przykłady realizacji inwestycji w myśl tej zasady mają najczęściej charakter ściśle miejscowy, bowiem tylko w takiej skali można dokładnie zidentyfikować uwarunkowania ich realizacji oraz ocenić koszty i korzyści podejmowanych działań. Utrudnieniem dla szerszego zastosowania zasad Transit Oriented Development jest

⁷ W. Spyрка, *Transit Village – element w strukturze metropolii*, „Architektura. Czasopismo Techniczne” 2012, Zeszyt 1, Rok 109, s. 199.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

niewątpliwie konieczność zmiany dotychczasowego biernego sposobu postrzegania transportu zbiorowego wyłącznie w roli obsługowej względem potrzeb miasta. Ponadto, skuteczne wdrożenie tych zasad musi być elementem szerszej strategii zrównoważonego rozwoju systemu transportowego na danym obszarze, przynosząc dodatkowe korzyści z realizowanych przedsięwzięć.⁸

CEL OPERACYJNY 2.2

Planowy rozwój nowych obszarów produkcyjnych, usługowych i logistycznych z poszanowaniem zasad zrównoważonego transportu.

► Rozbudowa infrastruktury Parzniewa przemysłowego.

Bardzo obiecującym dla PTO projektem jest rozbudowa przemysłowej części Parzniewa. Warto w tym miejscu zauważyć, że rozwój przemysłu nie przeczy idei miasta-ogrodu. Pierwotnie według twórcy tej idei, Ebenezera Howarda, pożądany układ urbanistyczny miał składać się z pełnego zieleni mieszkalnego centrum opasanego zapewniającymi samowystarczalność terenami przemysłowo-rolniczymi na obrzeżach. Rozwój przemysłu na przylegających do Autostrady A2 peryferiach gminy Brwinów wpisuje się zatem w koncepcję miast-ogrodów, a liczne miejsca pracy są korzyścią dla wszystkich mieszkańców obszaru PTO. Aby w pełni wykorzystać szanse, jakie daje przemysł, niezbędne jest odpowiednie skomunikowanie terenów przemysłowych – zapewnienie dobrego dojazdu do każdego z zakładów (nie tylko od strony autostrady, ale także od strony miast partnerskich PTO), uwzględnienie możliwości dojazdu transportem zbiorowym, a także wytyczenie nieuciążliwego dla mieszkańców dojazdu dla ciężkiego transportu towarowego.

⁸ W. Spyрка, „Transit Village” – element w strukturze metropolii, Architektura Czasopismo Techniczne, wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2012 r.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

- ▶ Wspieranie redefinicji Turczyńka i rozwoju Stawiska jako jednego z biegunów rozwoju PTO.

Wyjątkowym miejscem jest położony na styku granic wszystkich trzech miast partnerskich PTO zespół willowo-parkowy Turczynek. Od 2008 r. park, razem z dwiema wybudowanymi przed stuleciem willami, czeka na inwestora. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dopuszcza na tym terenie funkcje zabudowy usługowej z zakresu turystyki, sportu i rekreacji oraz zdrowia wraz z realizacją i utrzymaniem funkcji mieszkaniowych i innych towarzyszących nieuciążliwych usług. Razem z położonym obok Stawiskiem, prężnie działającym muzeum im. Anny i Jarosława Iwaszkiewiczów, Turczynek ma szansę ustanowić nowy kierunek rozwoju zielonej części Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów. Odpowiednie skomunikowanie, szczególnie z uwzględnieniem potrzeb osób starszych i o ograniczonej sprawności, może przyczynić się do sukcesu tego ważnego dla wszystkich trzech miast partnerskich rejonu.

3.3. CELE HORYZONTALNE

Cele horyzontalne przewidziane w strategii wynikają ze specyfiki Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów i są ważne na każdym etapie urzeczywistniania wizji rozwoju, także w innych sektorach niż transport.

- **EDUKACJA MIESZKAŃCÓW.** Wyjątkową cechą PTO są ogromne zasoby tkwiące w mieszkańcach – wykształconych, aktywnych społecznie, utożsamiających się z miejscem zamieszkania. Skuteczność wdrażania strategii zależy od ich wsparcia. Aby realizować inwestycje w zgodzie z wolą mieszkańców, potrzebne jest przekazywanie im niezbędnej wiedzy oraz konsultowanie z nimi decyzji. Np. niektórzy mieszkańcy protestują przeciwko wprowadzeniu komunikacji autobusowej. Ich obawy wynikają głównie z niewiedzy i stereotypowego pojmowania autobusu jako pojazdu dużego, ciężkiego i niewygodnego. Nowoczesne autobusy mają różną wielkość, a ich wyposażenie może być bardzo komfortowe. Ich eksploatacja przyczyni się natomiast do zmniejszenia natężenia ruchu samochodów, umożliwi przemieszczanie się osobom starszym, zwiększy możliwości transportowe.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

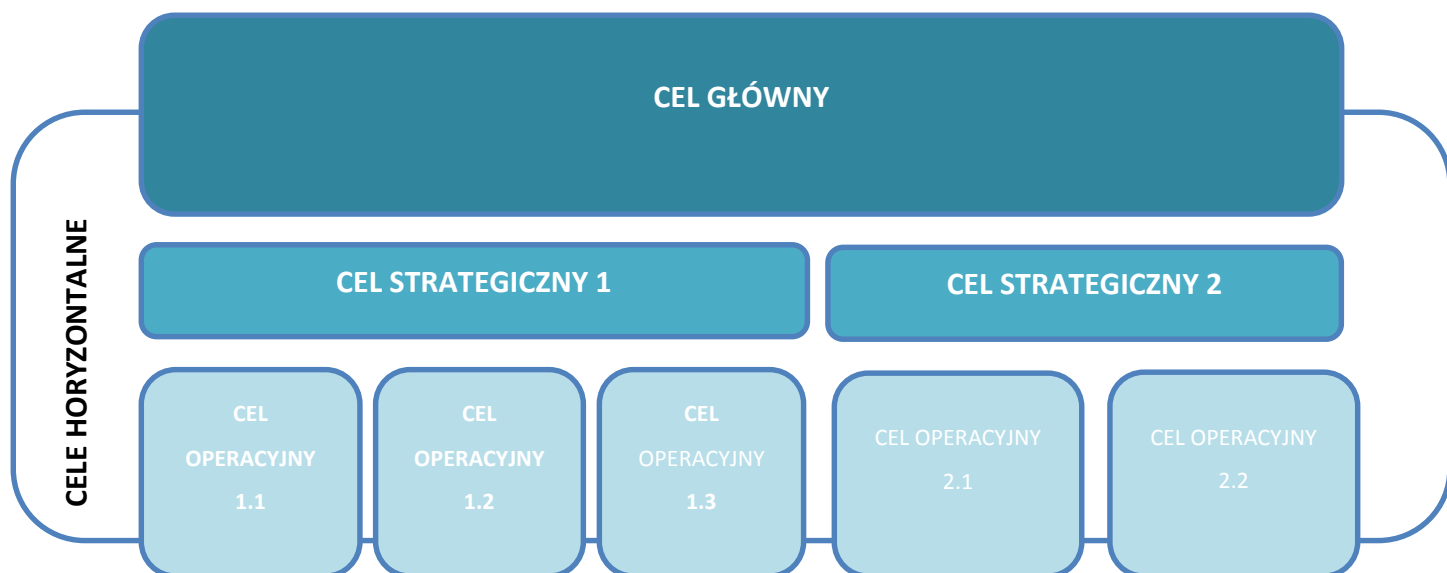
- **OCHRONA DZIEDZICTWA MIAST-OGRODÓW.** Ważne jest utrzymanie unikalnego charakteru estetycznego PTO. Realizowane inwestycje muszą odbywać się z poszanowaniem lokalnej tradycji. Np. wielu mieszkańców nie zgadza się na utwardzenie wewnętrznych dróg nawiązujących klimatem do leśnych duktów. Konieczne jest opracowanie metody poprawienia jakości nawierzchni bez zmiany jej charakteru. Istotne jest też odwołanie do dziedzictwa społecznego obszaru PTO – sąsiedzkiej wspólnoty wspieranej także przez odpowiednio zaaranżowaną przestrzeń publiczną, w tym przez (pełniące także funkcje społeczne) ulice i chodniki.
- **REALIZACJA POTRZEB SENIORÓW.** Stale podnosząca się jakość życia oraz postęp w edukacji prozdrowotnej i naukach medycznych skutkują wydłużeniem życia człowieka i zwiększaniem udziału seniorów w społeczeństwie. Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów to obszar zaciszny, atrakcyjny krajobrazowo, mający odpowiednią ofertę kulturalną – jest atrakcyjnym miejscem do osiedlania się dla osób w wieku poprodukcyjnym. Podejmowane inicjatywy powinny uwzględniać szczególne potrzeby osób starszych: infrastruktura musi być dostosowana do potrzeb osób z ograniczoną sprawnością ruchową, powinno stosować się większą czcionkę na materiałach informacyjnych, co ma ułatwić czytanie osobom słabowidzącym.
- **INNOWACYJNOŚĆ.** Oprócz poszanowania dla tradycji, ważna dla rozwoju jest także nowoczesność. PTO to obszar, którego mieszkańcy mają szansę być prekursorami innowacji w rozwiązywaniu problemów i wyzwań społecznych, urbanistycznych, ekologicznych, technologiczno-infrastrukturalnych, a także w tworzeniu nowoczesnych miejsc pracy. Struktura przyjętych celów umożliwi nieszablonowe odpowiadanie na potrzeby mieszkańców wdrażane na poziomie zadań i działań. Przykładami takich projektów mogą być np. rozwijane pod patronatem PTO systemy *car-poolingu*, czyli promowanie wspólnych sąsiedzkich podróży jednym samochodem.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

3.4. UKŁAD CELÓW

Na poniższym diagramie zaprezentowano graficznie postulowany układ celów wychodząc od celu głównego, z którego kolejno wynikają cele strategiczne, które z kolei transformowane są na wyodrębnione cele operacyjne.

Rysunek 16. Układ celów Strategii



Sformułowanie wizji oraz misji umożliwia wypracowanie hierarchii celów, których osiągnięcie na różnych poziomach doprowadzi w rezultacie do zrealizowania misji i urzeczywistnienia wizji. Cel główny, łączący kierunki dążeń wszystkich celów niższych poziomów, odnosi się wprost do misji strategii. Cel strategiczny 1 jest ukierunkowany na bezpośrednią, krótkofalową realizację celu głównego. Cel strategiczny 2 ukierunkowany jest na długofalową realizację celu głównego. Oba cele strategiczne są doprecyzowane przez właściwe dla nich cele operacyjne odnoszące się do konkretnych inwestycji. Całość hierarchii celów dodatkowo przenika grupa celów horyzontalnych, ważnych na każdym etapie urzeczywistniania wizji.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

3.5. ODNIESIENIA DO DOKUMENTÓW WYŻSZEGO RZĘDU

Przy budowaniu niniejszej Strategii wzięto pod uwagę wnioski wynikające z innych dokumentów strategicznych powiązanych z obszarem Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów. Spójność wizji rozwoju sektora transportu i komunikacji PTO musi wpisywać się w ogólne kierunki rozwojowe Partnerstwa, a także w szerszą perspektywę – krajową i europejską. Takie podejście pozwala na uzyskanie efektu synergii będącego rezultatem kooperacji celów i obszarów działań podejmowanych przez różne instytucje.

3.5.1. ZESTAWIENIE CELÓW STRATEGICZNYCH

W poniższej tabeli zestawiono cele operacyjne strategii transportowej PTO z odnoszącymi się do transportu celami dokumentów strategicznych wyższego rzędu: Wspólnych Kierunków Rozwoju Gmin Obszaru Funkcjonalnego Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów, Strategii rozwoju transportu 2020, Strategii rozwoju województwa mazowieckiego, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 oraz Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego 2014-2020+. W wierszach oznaczono numerycznie poszczególne cele operacyjne Strategii, zaś w kolumnach – cele w dokumentach wyższego rzędu.

Tabela 14. Macierz celów

	PTO1	PTO2	PTO3	PTO4	PTO5	PTO6	SRT1	SRT2	SRT3	SRT4	SRT5	SRW	SRW	SRW	SRW	RPO1	RPO2	ZIT
1.1	■	■					■	■	■		■				■	■		
1.2	■		■	■		■	■	■		■	■	■		■			■	■
1.3		■	■		■	■	■	■	■	■	■		■					■
2.1	■			■	■		■	■		■	■	■	■					■
2.2	■			■	■		■	■		■	■	■	■					■

Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

W poniższej tabeli zestawiono skróty użyte w macierzy (Tabela 14). Pierwszy obszar odnosi się do zawartości wierszy macierzy (tj. celów operacyjnych rozwoju sektora transportowego PTO wynikających z niniejszej Strategii), zaś pozostałe – do kolumn (tj. dokumentów zewnętrznych).

Tabela 15. Opis zastosowanych skrótów

Cele operacyjne rozwoju sektora transportu PTO	
1.1	Wyprowadzenie ruchu z terenów mieszkalnych
1.2	Budowa spójnego systemu transportu publicznego
1.3	Poprawa jakości ruchu niezmotoryzowanego
2.1	Planowy rozwój nowych obszarów mieszkalnych w miejscach dobrze skomunikowanych
2.2	Planowy rozwój nowych obszarów produkcyjnych, usługowych i logistycznych z poszanowaniem zasad zrównoważonego transportu
Wspólne Kierunki Rozwoju Gmin Obszaru Funkcjonalnego Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów	
PTO1	doskonała dostępność transportowa obszaru PTO (pełna płynność komunikacyjna)
PTO2	zwiększenie bezpieczeństwa na drogach ze szczególnym uwzględnieniem nie chronionych uczestników ruchu (piesi i rowerzyści)
PTO3	promocja alternatywnych środków komunikacji
PTO4	funkcjonowanie spójnego i efektywnego systemu komunikacji zbiorowej w PTO
PTO5	ścieżki pieszo-rowerowe – spójny system
PTO6	ekologia w sektorze
Strategia rozwoju transportu 2020	
SRT1	Stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportowej
SRT2	Poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym
SRT3	Bezpieczeństwo i niezawodność
SRT4	Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
SRT5	Zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych
Strategia rozwoju województwa mazowieckiego	
SRWM1	Zwiększenie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu
SRWM2	Zapobieganie nadmiernej suburbanizacji i kreowanie ładu przestrzennego
SRWM3	Rozwój form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców
SRWM4	Udrożnienie systemu tranzytowego
RPO WM 2014-2020	
RPO1	Poprawa spójności regionalnej sieci drogowej z siecią TEN-T oraz zwiększenie dostępności wewnętrznej i zewnętrznej
RPO2	Zwiększenie udziału transportu szynowego w przewozie osób oraz poprawa jakości świadczonych usług w regionalnym transporcie kolejowym
Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego 2014-2020+	
ZIT	Zwiększanie dostępności i standardów transportu

Źródło: Opracowanie własne

Niektóre z celów niniejszej strategii wiążą się bezpośrednio z celami innych dokumentów strategicznych, inne oddziałują na siebie pośrednio, prowadząc do podobnych efektów. Cel operacyjny 1.1 niniejszej strategii (wyprowadzenie ruchu z terenów mieszkalnych) jest nastawiony jednocześnie na usprawnienie ruchu tranzytowego (PTO1, SRT1, SRT2, SRWM4, RPO1) i uspokojenie ruchu wewnętrznego (PTO2, SRT3). Cel operacyjny 1.2 jest związany z rozwojem transportu publicznego (PTO3, PTO4, SRT1, SRT2, SRWM1, SRWM3, RPO2, ZIT),

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

przyczynia się także pośrednio do zmniejszenia ruchu drogowego (PTO1, PTO6, SRT4). Cel operacyjny 1.3 akcentuje potrzeby niezmotywowanych uczestników ruchu – pieszych, rowerzystów (PTO2, PTO3, PTO5, PTO6, SRT3, SRWM3, ZIT), przy czym również realizacja innych celów powinna prowadzić do zbieżnych korzystnych efektów (SRT1, SRT2, SRT4). Cele operacyjne 2.1 (planowy rozwój nowych obszarów mieszkalnych w miejscach dobrze skomunikowanych) i 2.2 (planowy rozwój nowych obszarów produkcyjnych, usługowych i logistycznych z poszanowaniem zasad zrównoważonego transportu) odnoszą się do planowania zagospodarowania nowych rejonów i z założenia powinny być osadzone w szerokim kontekście (PTO1, PTO4, PTO5, SRT1, SRT2, SRT4, SRT5, SRWM1, SRWM2, RPO2). Jednocześnie podejmowane w ramach realizacji wszystkich celów inwestycje powinny zakładać racjonalne finansowanie (SRT5).

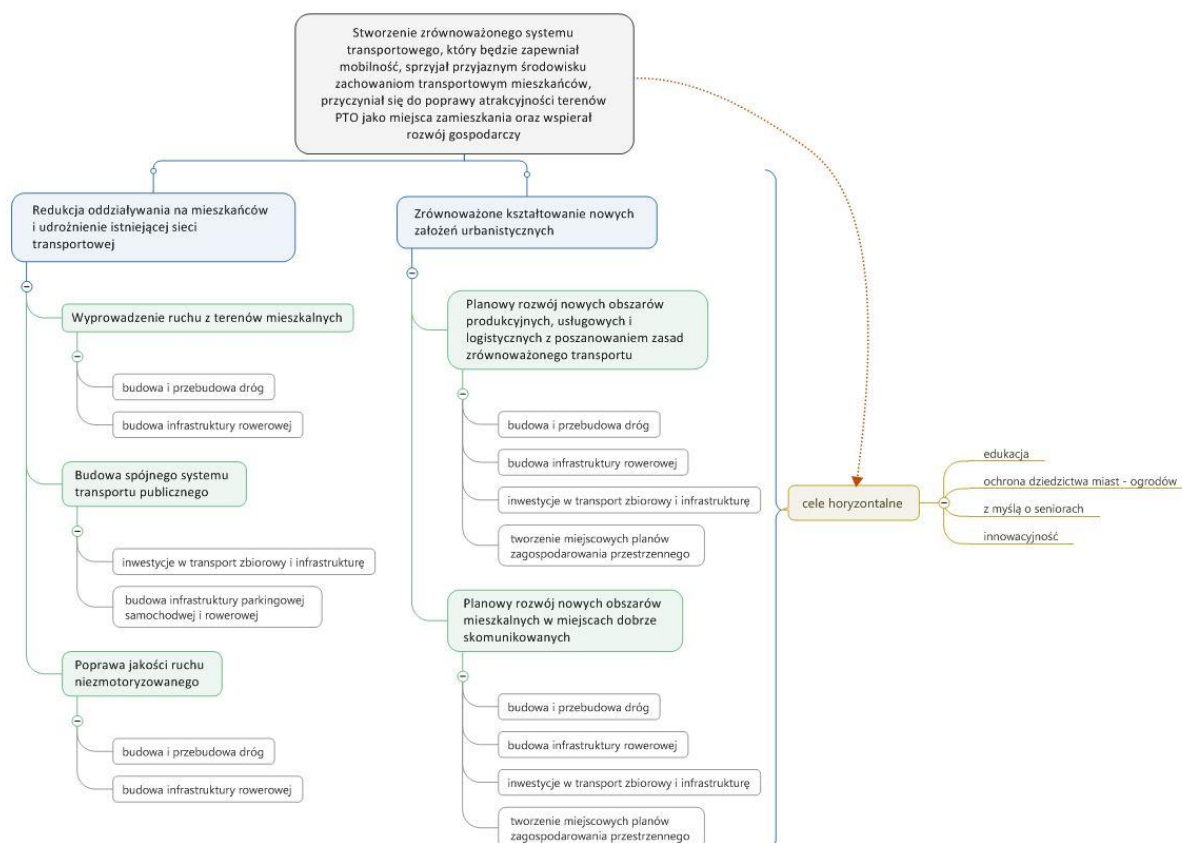
Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

4. CZĘŚĆ OPERACYJNA

4.1.1. REKOMENDOWANE INWESTYCJE I UZASADNIENIE ICH WYBORU (W TYM DEFINICJA KRYTERIÓW OCENY

Zawarte w liście projektów inwestycje sektora transportu oceniono i uporządkowano w oparciu o trzy kryteria: zgodności z celami strategicznymi, dodatkowych aspektów intermodalności obszaru partnerstwa oraz ekonomicznego.

Rysunek 17. Zgodność z celami strategicznymi



Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Zgodność projektów inwestycyjnych z określonymi w niniejszym opracowaniu celami strategicznymi oceniono w uproszczonej skali dychotomicznej – 1 punkt mogła zdobyć inwestycja przyczyniająca się do realizacji celu, bez punktów pozostawała inwestycja nieprzyczyniająca się do realizacji określonego celu. Inwestycja mogła zdobyć maksymalnie tyle punktów, ile wyznaczono celów strategicznych – 5. Cele, kryterium oraz punktację zaprezentowano w tabeli.

Tabela 16. Zgodność z celami strategicznymi

Cel	Opis celu	Kryterium	Punkty
1.1	Wyprowadzenie ruchu z terenów mieszkalnych	Inwestycja nie przyczynia się do realizacji celu	0
		Inwestycja przyczynia się do realizacji celu	1
1.2	Budowa spójnego systemu transportu publicznego	Inwestycja nie przyczynia się do realizacji celu	0
		Inwestycja przyczynia się do realizacji celu	1
1.3	Poprawa jakości ruchu niezmotoryzowanego	Inwestycja nie przyczynia się do realizacji celu	0
		Inwestycja przyczynia się do realizacji celu	1
2.1	Planowy rozwój nowych obszarów mieszkalnych w miejscach dobrze skomunikowanych	Inwestycja nie przyczynia się do realizacji celu	0
		Inwestycja przyczynia się do realizacji celu	1
2.2	Planowy rozwój nowych obszarów produkcyjnych, usługowych i logistycznych z poszanowaniem zasad zrównoważonego transportu	Inwestycja nie przyczynia się do realizacji celu	0
		Inwestycja przyczynia się do realizacji celu	1

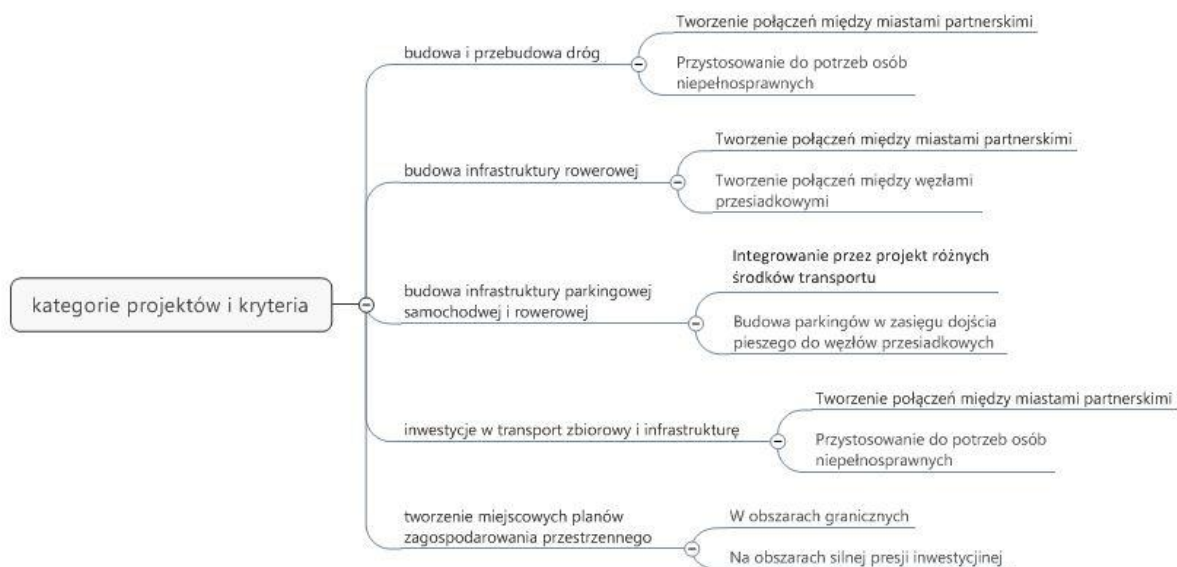
Źródło: Opracowanie własne

Niezależnie od zgodności z celami strategicznymi, poszczególne projekty mogą być premiiowane w dodatkowych kryteriach, wynikających ze specyfiki obszaru partnerstwa. Inwestycje drogowe, rowerowe i związane z transportem publicznym mogą otrzymać punkty

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

za integrowanie miast partnerskich (punktu nie otrzymują inwestycje wewnętrzne miast partnerskich, 1 punkt otrzymują inwestycje łączące 2 miasta, 2 punkty otrzymują inwestycje łączące lub przynoszące wyraźne korzyści dla 3 miast). Inwestycje drogowe oraz związane z transportem zbiorowym mogą otrzymać 1 punkt, gdy są przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Premiowana jest także intermodalność – drogi rowerowe prowadzące do węzłów przesiadkowych mogą otrzymać 1 punkt, a parkingi otrzymują punkty w zależności od liczby środków transportu, które integrują, tj. bez punktów pozostają zwykłe parkingi samochodowe, 1 punkt otrzymują parkingi z miejscami dla samochodów i rowerów, a 2 punkty otrzymują takie parkingi dodatkowo zlokalizowane w pobliżu węzłów przesiadkowych do środków transportu publicznego.

Rysunek 18. Kategorie projektów i kryteria wyboru



Źródło: Opracowanie własne.

Maksymalna liczba punktów przyznanych łącznie w obu kategoriach dla budowy i przebudowy dróg oraz infrastruktury rowerowej wynosi 8 punktów, zaś dla infrastruktury parkingowej oraz transportu zbiorowego 7 punktów.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Tabela 17. Intermodalność obszaru partnerstwa

Kategoria inwestycji	Kryterium	Opis	Pkt
Budowa i przebudowa dróg	A1. Tworzenie połączeń między miastami partnerskimi	Droga niewykraczająca poza granice jednego miasta	0
		Droga łącząca dwa miasta	1
		Droga łącząca trzy miasta lub przynosząca istotne efekty dla trzech miast	2
	A2. Przystosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych	Projekt nie przewiduje udogodnień dla osób niepełnosprawnych	0
		Projekt przewiduje udogodnienia dla osób niepełnosprawnych	1
	Budowa infrastruktury rowerowej	B1. Tworzenie połączeń między miastami partnerskimi	Droga niewykraczająca poza granice jednego miasta
Droga łącząca dwa miasta			1
Droga łącząca trzy miasta			2
B2. Tworzenie połączeń między węzłami przesiadkowymi		Droga nie prowadzi do węzła przesiadkowego	0
		Droga prowadzi do węzła przesiadkowego	1
Budowa infrastruktury parkingowej	C1. Integrowanie różnych środków transportu	Parking samochodowy	0
		Parking samochodowy i rowerowy	1
		Parking samochodowy i rowerowy w pobliżu węzła przesiadkowego do transportu zbiorowego	2
Transport zbiorowy	D1. Tworzenie połączeń między miastami partnerskimi	Linie transportu zbiorowego niewykraczające poza granice poszczególnych miast partnerskich	0
		Linie łączące miasta partnerskie	1

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

	D2. Przystosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych	Projekt nie przewiduje udogodnień dla osób niepełnosprawnych	0
		Projekt przewiduje udogodnienia dla osób niepełnosprawnych	1

Źródło: Opracowanie własne

4.1.2. OCENA WŁAŚCIWA

Inwestycje ocenione według opisanych powyżej kryteriów porangowano w oparciu o współczynnik efektywności inwestycji, rozumiany jako iloraz kosztu inwestycji i sumy otrzymanych punktów – im niższa wartość współczynnika efektywności inwestycji, tym tańszy jest koszt zdobycia jednego punktu w rankingu. W ten sposób na czele rankingu znajdują się inwestycje niskim kosztem umożliwiające zdobycie dużej liczby punktów, a na koniec rankingu trafiają inwestycje droższe o małej liczbie punktów. Szczegółowe tabele z punktacją znajdują się w załączniku.

Ze względu na zróżnicowanie kryteriów przyznawania punktów, w poszczególnych kategoriach inwestycji efektywność oceniana jest tylko w odniesieniu do danej kategorii.

Tabela 18. Ranking inwestycji drogowych

NAZWA INWESTYCJI I OPIS LOKALIZACJI	SUMA PUNKTÓW	MIEJSCE W RANKINGU
Przebudowa ul. Letniskowej w Owczarni (od granicy z Miastem Podkowa Leśna do granicy z Miastem Milanówek)	5	1
Przebudowa ul. Brwinowskiej (od. Ul. Królewskiej do przejazdu WKD) w Milanówku (etap II)	4	2
Podkowa Leśna: ulica Kwiatowa – Paproci na odcinku od ul. Parkowej do granicy miasta	4	3
Przebudowa drogi gminnej w Brwinowie w ciągu ulic Jodłowa – Leśnej Polany – Otrębuska – Fabryczna (od DW 719 do DW 720)	3	4
Drogi w Parzniewie Przemysłowym	4	5
Przebudowa ciągu dróg pomiędzy ulica Królewską a Parkową w Podkowie Leśnej (etap I)	4	5
Budowa drogi na obszarze Parzniewa – Etap I (Parzniew Mieszkaniowy)	4	5

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Podkowa Leśna: ulice Modrzewiowa i Kościelna	3	5
Przebudowa ciągu dróg w Brwinowie pomiędzy Droga Wojewódzką nr 719, a 720 (od ul. Jodłowej do Grodziskiej) (etap III)	3	6
Przebudowa ul. Kępińskiej w Brwinowie (odc. od DW 719 ul. Obwodnica do DP nr 3126W ul. Wilsona) oraz ciągu ulic: Przeskok – Środkowa (od DP nr 3126W ul Wilsona do DP nr 3128W ul. Grodziskiej)	3	6
Budowa drogi na obszarze Parzniewa – Etap II Parzniew Północny	4	7
Przebudowa dróg lokalnych w Podkowie Leśnej od ulicy Kwiatowej do ulicy Lipowej (etap IV)	3	8
Przebudowa ul. Paproci w Owczarni (na odc. Od granicy z Miastem Podkowa Leśna do DP nr 3109W ul. Żółwińskiej/ul. Kazimierzowskiej do granicy Miasta Milanówek)	4	9
Brwinów, ul. Pszczelińska (DW 720)	3	10
Podkowa Leśna: ulice Bukowa (Lipowa-Reymonta), Jodłowa, Reymonta (Żeromskiego-Słowackiego), rondo – na połączeniu ul. Bukowej, Sosnowej, Lipowej i Topolowej	3	11
Podkowa Leśna: ulice Topolowa, Orla, Sarnia, Jelenia	3	12
Paszkowianka	6	13
Przebudowa 3 ciągów dróg lokalnych – od ulicy Kampinoskiej w Brwinowie do Żółwińskiej w Milanówku (etap VI)	5	14
Przebudowa ciągu dróg lokalnych w Milanówku – ul. Wojska Polskiego (etap V)	3	15
Ciąg komunikacyjny z Podkowy Leśnej do Nadarzyna	4	16
Udrożnienie połączeń miejscowości Owczarnia, Terenia i Żółwin z Warszawą	4	17

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 19. Ranking inwestycji rowerowych

NAZWA INWESTYCJI I OPIS LOKALIZACJI	SUMA PUNKTÓW	MIEJSCE W RANKINGU
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap II – Milanówek ul. Grudowska (0,9 km)	2	1
Trasa rowerowa WKD – Podkowa Główna – Parów Sójek	2	2
Przedłużenie trasy rowerowej od stacji PKP w Milanówku do skrzyżowania z ul. Żabie Oczko (1,2 km)	2	3
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap IV – wzdłuż WKD (Brwinów 0,75 km, Milanówek 1,27 km, Podkowa Leśna 0,64 km)	4	4
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap III – Milanówek (2,03 km) – Podkowa Leśna (1,04 km) – Brwinów (0,13 km)	4	5

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Trasa rowerowa na odcinku WKD Podkowa Główna do ul. Podleśnej (granica miasta)	3	6
Trasa rowerowa Lipowa, Bukowa	2	6
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap I - Brwinów (3,35 km) – Milanówek (0,87 km)	4	7
Przebudowa trasy rowerowej w ciągu ulicy Brwinowskiej i Jana Pawła II	1	8
Trasy rowerowe w ciągach ulic Gołępiej, Zachodniej, Parkowej, Reymonta, Kwiatowej, Bobrowej, Żubrowej, Jelenia, Króliczej, Dębowej, Sosnowej, Leśnej	1	9

Źródło: Opracowanie własne

Pozostałe przewidziane inwestycje są jedynymi w swoich kategoriach, dlatego wymagają odrębnego omówienia.

Projekt budowy parkingu Park & Ride w Podkowie Leśnej jest inwestycją istotną w odniesieniu do punktowanych kryteriów. Zapewnienie określonego miejsca do parkowania przyczyni się do ograniczenia ruchu na ulicach przylegających do przystanku kolejowego, wspierając tym samym realizację celu strategicznego 1.1 (wyprowadzenie ruchu z terenów mieszkalnych). Parking połączony z węzłem przesiadkowym może skłonić mieszkańców do korzystania z kolei w dojazdach do Warszawy, przyczyniając się do realizacji celu 1.2 (Budowa spójnego systemu transportu publicznego). Dodatkowo 2 punkty parking otrzyma za intermodalność wynikającą z lokalizacji w pobliżu węzła przesiadkowego do transportu zbiorowego pod warunkiem, że będą w jego obrębie zapewnione także miejsca postojowe dla rowerów. Łącznie parking zdobędzie 4 punkty z 7 możliwych. Odniesienie do wskaźnika ekonomicznego będzie zasadne, gdy zaplanowane zostaną porównywalne inwestycje tego rodzaju.

Lokalny transport zbiorowy PTO jest projektem w fazie wstępnej i pozbawiony jest szczegółów umożliwiających rzetelną ocenę i oszacowanie kosztów. Potencjalnie może to być inwestycja niezwykle ważna, zależy to jednak od tego jak zostanie zaplanowana. Maksymalna liczba 7 punktów jest możliwa do osiągnięcia jeżeli projekt będzie przewidywał uruchomienie przyjaznej dla osób niepełnosprawnych siatki połączeń integrującej wszystkie trzy miasta partnerskie oraz nowe tereny mieszkalne i przemysłowe.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

4.2. SZACUNEK KOSZTÓW BUDOWY, EKSPLOATACJI ORAZ WSKAŹNIKÓW EFEKTYWNOŚCI

4.2.1. INWESTYCJE DROGOWE

Każdą inwestycję należy rozpatrywać zarówno z punktu widzenia nakładów jakie należy ponieść, aby ukończyć realizację projektu, ale także kosztów eksploatacji jakie należy ponosić w każdym roku w celu utrzymania rezultatów i zapewnienia prawidłowego funkcjonowania powstałej infrastruktury. Branża drogowa charakteryzuje się istotnymi nakładami inwestycyjnymi ponoszonymi w fazie operacyjnej. Okres eksploatacyjny przynosi już stosunkowo mniejsze koszty. Jednak prawidłowy stan nawierzchni drogi czy obiektów drogowych jest uzależniony od dbałości o infrastrukturę na etapie eksploatacji, a także od zastosowania materiałów o należytej jakości w fazie inwestycyjnej.

4.2.2. KOSZTY EKSPLOATACYJNE

W przypadku kosztów eksploatacyjnych, szacunek jest łatwiejszy do wykonania. Istnieją opracowania wskazujące na średnie wartości dotyczące utrzymania bieżącego drogi w przeliczeniu na 1 m². Przy szacowaniu kosztów eksploatacyjnych wykorzystano dwa dokumenty:

- Instrukcję oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych dla dróg gminnych,
- Niebieska księga. Infrastruktura drogowa.

Oba opracowania pochodzą z 2008 roku i są stosowane do oceny efektywności ekonomicznej budowy czy przebudowy dróg, które są współfinansowane ze środków Unii Europejskiej.

Do szacowania kosztów utrzymania dróg przyjęto następujące założenia:

- teren miejski (koszty na terenie zamiejskim są niższe i w celu uniknięcia niedoszacowania wybrano teren miejski),
- drogi jednojezdniowe – takie będą w większości, więc przyjęto założenia dla całości.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Na podstawie powyższych założeń koszt utrzymania 1 m² drogi kształtuje się na następujących poziomach w zależności od dokumentu:

- Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych dla dróg gminnych – kwota 5,36 PLN/m² netto, 6,59 PLN/m² brutto.
- Niebieska księga. Infrastruktura drogowa – kwota 7,16 PLN/m² netto, 8,81 PLN/m² brutto.

Tabela 20. Zestawienie cen

Wyszczególnione	Koszty eksploatacyjne netto PLN/m ²	Koszty eksploatacyjne brutto PLN/m ²
Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych dla dróg gminnych	5,36	6,59
Niebieska księga. Infrastruktura drogowa	7,16	8,81
ŚREDNIE WARTOŚCI	6,26	7,70

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie średnich wartości wykazanych w powyższej tabeli zdecydowano o przyjęciu kwoty równej 8,00 PLN/m² do szacowania rocznych kosztów eksploatacyjnych utrzymania nawierzchni drogi.

4.2.3. ANALIZA EKONOMICZNA

Analiza ekonomiczna w zasadniczej części została oparta na Instrukcji oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych dla dróg gminnych w zakresie kwantyfikacji kosztów i korzyści społeczno-ekonomicznych.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Analiza ekonomiczna uwzględnia następujące założenia:

- przepływy pieniężne poddano korekcie o efekty fiskalne zgodnie z założeniami Podręcznika analizy kosztów i korzyści projektów inwestycyjnych w sektorze transportu (Niebieska księga),
- analiza odzwierciedla zmianę wartości pieniądza w czasie opierając się na współczynniku dyskontowym na poziomie 6%,
- analiza sporządzona jest przy użyciu różnicowego modelu finansowego,
- okres odniesienia obejmuje 30 lat, z czego pierwsze 5 lat to okres ponoszenia nakładów (założenie przyjęte dla uproszczenia analiz),
- przeprowadzono prognozę ruchu pojazdów dla całego przedsięwzięcia na podstawie sporządzonych pomiarów ruchu.

Prognozę kosztów eksploatacyjnych inwestora dokonano zgodnie z dokumentem pn. Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych dla dróg gminnych, przygotowaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

4.2.4. WSKAŹNIK ENPV I ERR

Ekonomiczna wartość bieżąca netto (economic net present value) informuje o realnych korzyściach ekonomicznych (oszacowanych w pieniądzu, takich jak zmniejszenie czasu podróży, zmniejszenie kosztów eksploatacji pojazdów, zmniejszenie liczby wypadków, ograniczenie emisji zanieczyszczeń), jakie przyniesie nam realizacja projektu. Metoda ta bierze pod uwagę nie tylko zmianę wartości pieniądza w czasie, amortyzację, ale również rentowność kapitału inwestycyjnego. Zatem, z dość dużym przybliżeniem odzwierciedla ona sytuację rzeczywistą.

Kwantyfikacja korzyści zewnętrznych pozwala na wyliczenie wskaźników ekonomicznej efektywności projektu. W poniższej tabeli, po dokonaniu korekty o efekty fiskalne, przedstawiono wskaźniki: ENPV, ERR i B/C.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Wartości wskaźników efektywności ekonomicznej dla wszystkich inwestycji

Wartość wskaźnika ENPV wynosi 856 387,28 tys. zł, co świadczy o społecznej opłacalności realizacji inwestycji. Dodatkowo wskaźnik ERR przyjmuje wartość 40,59%, co jest wartością znacznie przekraczającą przyjętą ekonomiczną stopę dyskonta (6%). Ostatnim rodzajem wskaźnika o charakterze ekonomicznym jest wskaźnik B/C obrazujący jaka kwota oszczędności przypada na jedną złotówkę kosztów realizacji inwestycji. W analizowanym projekcie B/C wynosi 7,57 PLN, co świadczy o tym, że z 1 PLN nakładów drogowych netto uzyskiwane jest 7,57 PLN korzyści o charakterze ekonomiczno-społecznym.

Dla inwestycji przekraczających kwotę 5 mln zł oszacowano indywidualne wskaźniki efektywności ekonomicznej. Inwestycje, które przekraczają kwotę 5 mln zł to:

- „Paszkowianka” – 5 005 000 zł (inwestycja poza gestią PTO, jednak o bardzo dużym oddziaływaniu),
- ciąg komunikacyjny z Podkowy Leśnej do Nadarzyna – 5 720 000 zł,
- udrożnienie połączeń miejscowości Owczarnia, Terenia i Żółwin z Warszawą – 5 005 000 zł.

W poniższej tabeli znajduje się podsumowanie wielkości wskaźników efektywności ekonomicznej w podziale na poszczególne inwestycje.

Tabela 21. Wyliczenie wskaźników efektywności ekonomicznej dla inwestycji przekraczających 5 mln zł

Nazwa inwestycji	Wskaźnik ENPV	Wskaźnik ERR	Wskaźnik B/C
„Paszkowianka”	27 867,54 tys. PLN	21,40%	2,89
Ciąg komunikacyjny z Podkowy Leśnej do Nadarzyna	32 462,66 tys. PLN	21,76%	2,93
Udrożnienie połączeń miejscowości Owczarnia, Terenia i Żółwin z Warszawą	35 250,64 tys. PLN	24,50%	3,44

Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Tabela 22. Wyliczenie wskaźników efektywności ekonomicznej (dane w tys. PLN)

Rok / dane w tys. PLN	Korekta o podatek VAT	Koszty eksploatacji pojazdów	Koszty czasu w przewozach pasażerskich	Koszty czasu w przewozach towarowych	Koszty wypadków drogowych	Koszty emisji toksycznych składników spalin	Koszty operacyjne ogółem	Nakłady inwestycyjne	Nakłady odtworzeniowe - remont okresowy	Nakłady odtworzeniowe - remont cząstkowy	Przepływy pieniężne netto razem	Zdyskontowane przepływy pieniężne	Oszczędności z tytułu realizacji projektu	Zdyskontowane oszczędności z tytułu realizacji projektu	Koszty drogowe netto	Koszty drogowe netto zdyskontowane		
	W1	W1-W0	W1-W0	W1-W0	W1-W0	W1-W0	W1	W1	W1	W1	W1-W0	W1-W0	W1-W0	W1-W0	W1-W0	W1-W0		
1	9 233,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 157,85	47 218,60	0,00	0,00	-40 143,46	-40 143,46	0,00	0,00	49 376,45	49 376,45		
2	403,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 157,85	0,00	0,00	0,00	-1 754,35	-1 655,05	0,00	0,00	2 157,85	2 035,71		
3	403,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 157,85	0,00	0,00	0,00	-1 754,35	-1 561,37	0,00	0,00	2 157,85	1 920,48		
4	403,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 157,85	0,00	0,00	0,00	-1 754,35	-1 472,99	0,00	0,00	2 157,85	1 811,78		
5	403,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 157,85	0,00	0,00	0,00	-1 754,35	-1 389,61	0,00	0,00	2 157,85	1 709,22		
6	3 525,41	-11 051,12	-48 419,81	-4 062,85	-7,27	-6 270,84	0,00	0,00	0,00	18 853,30	54 484,01	40 713,62	69 811,89	52 167,51	18 853,30	14 088,28		
7	403,50	-11 185,53	-50 337,35	-4 268,39	-7,53	-6 345,60	2 157,85	0,00	0,00	0,00	70 390,05	49 622,21	72 144,40	50 858,96	2 157,85	1 521,20		
8	403,50	-11 314,92	-52 322,56	-4 483,02	-7,79	-6 418,32	2 157,85	0,00	0,00	0,00	72 792,26	48 411,01	74 546,61	49 577,76	2 157,85	1 435,10		
9	403,50	-11 439,67	-54 376,61	-4 698,16	-8,06	-6 489,41	2 157,85	0,00	0,00	0,00	75 257,55	47 217,52	77 011,91	48 318,22	2 157,85	1 353,86		
10	4 586,38	-11 578,73	-56 514,05	-4 937,11	-8,34	-6 565,80	0,00	0,00	24 527,16	0,00	59 663,25	35 314,59	79 604,03	47 117,50	24 527,16	14 517,59		
11	403,50	-11 708,12	-58 735,82	-5 178,70	-8,63	-6 638,52	2 157,85	0,00	0,00	0,00	80 515,44	44 959,40	82 269,79	45 939,02	2 157,85	1 204,93		
12	403,50	-11 832,86	-61 017,46	-5 422,53	-8,93	-6 709,61	2 157,85	0,00	0,00	0,00	83 237,04	43 848,24	84 991,39	44 772,41	2 157,85	1 136,73		
13	403,50	-11 971,92	-63 345,33	-5 687,64	-9,25	-6 786,00	2 157,85	0,00	0,00	0,00	86 045,79	42 762,12	87 800,14	43 633,98	2 157,85	1 072,39		
14	403,50	-12 101,31	-65 693,29	-5 949,75	-9,56	-6 858,72	2 157,85	0,00	0,00	0,00	88 858,28	41 660,23	90 612,64	42 482,74	2 157,85	1 011,69		
15	403,50	-12 230,70	-68 087,76	-6 218,48	-9,88	-6 931,44	2 157,85	0,00	0,00	0,00	91 723,91	40 569,57	93 478,26	41 345,53	2 157,85	954,42		
16	3 525,41	-12 365,12	-70 502,05	-6 492,92	-10,21	-7 006,20	0,00	0,00	0,00	18 853,30	81 048,61	33 818,75	96 376,49	40 214,54	18 853,30	7 866,82		
17	403,50	-12 494,50	-72 963,10	-6 772,10	-10,54	-7 078,92	2 157,85	0,00	0,00	0,00	97 564,81	38 406,02	99 319,16	39 096,62	2 157,85	849,43		
18	403,50	-12 633,56	-75 443,71	-7 067,05	-10,87	-7 155,31	2 157,85	0,00	0,00	0,00	100 556,15	37 342,98	102 310,50	37 994,48	2 157,85	801,35		
19	403,50	-12 762,95	-77 957,42	-7 358,83	-11,21	-7 228,03	2 157,85	0,00	0,00	0,00	103 564,09	36 283,04	105 318,45	36 897,66	2 157,85	755,99		
20	4 586,38	-12 902,01	-80 504,23	-7 665,86	-11,56	-7 304,42	0,00	0,00	24 527,16	0,00	88 447,30	29 232,98	108 388,08	35 823,67	24 527,16	8 106,54		
21	403,50	-13 036,04	-83 084,14	-7 979,03	-11,91	-7 378,78	2 157,85	0,00	0,00	0,00	109 735,55	34 216,06	111 489,90	34 763,08	2 157,85	672,83		
22	403,50	-13 165,43	-85 697,14	-8 288,39	-12,26	-7 451,50	2 157,85	0,00	0,00	0,00	112 860,37	33 198,49	114 614,72	33 714,54	2 157,85	634,74		
23	403,50	-13 304,49	-88 343,24	-8 613,65	-12,62	-7 527,89	2 157,85	0,00	0,00	0,00	116 047,54	32 203,78	117 801,89	32 690,63	2 157,85	598,82		
24	403,50	-13 438,52	-91 022,44	-8 945,06	-12,98	-7 602,24	2 157,85	0,00	0,00	0,00	119 266,90	31 223,75	121 021,25	31 683,03	2 157,85	564,92		
25	403,50	-13 577,58	-93 734,74	-9 282,63	-13,35	-7 678,63	2 157,85	0,00	0,00	0,00	122 532,58	30 262,92	124 286,93	30 696,21	2 157,85	532,94		
26	3 525,41	-13 711,61	-96 520,69	-9 630,45	-13,73	-7 752,99	0,00	0,00	0,00	18 853,30	112 301,59	26 166,12	127 629,47	29 737,49	18 853,30	4 392,79		
27	403,50	-13 850,67	-99 382,20	-9 988,82	-14,11	-7 829,38	2 157,85	0,00	0,00	0,00	129 310,83	28 423,82	131 065,18	28 809,44	2 157,85	474,32		
28	403,50	-13 984,70	-102 321,20	-10 358,02	-14,51	-7 903,73	2 157,85	0,00	0,00	0,00	132 827,81	27 544,23	134 582,17	27 908,03	2 157,85	447,47		
29	403,50	-14 128,41	-105 339,68	-10 749,91	-14,92	-7 981,76	2 157,85	0,00	0,00	0,00	136 460,32	26 695,75	138 214,68	27 038,96	2 157,85	422,14		
30	4 586,38	-14 267,46	-108 439,69	-11 141,93	-15,33	-8 058,15	0,00	0,00	24 527,16	0,00	121 981,79	22 512,56	141 922,56	26 192,77	24 527,16	4 526,65		
												ENPV	856 387,28				B/C	7,57
												ERR	40,59%					

Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

4.2.5. WYLICZENIA DLA PLANOWANYCH INWESTYCJI

W poniższej tabeli zaprezentowane zostały inwestycje o charakterze drogowym. Dla inwestycji tych oszacowano długość odcinka i jego szerokość (przyjęto stałą na poziomie 5,50 m). Na podstawie tych informacji wyliczono planowaną powierzchnię drogi w metrach kwadratowych. Powierzchnię tę przemnożono przez jednostkowe stawki dotyczące nakładów inwestycyjnych oraz kosztów eksploatacyjnych w kwotach:

- nakłady inwestycyjne- 135 PLN/m²,
- koszty eksploatacyjne- 8 PLN/m².

Tabela 23. Szacunkowe koszty inwestycyjne oraz eksploatacyjne poszczególnych inwestycji

NAZWA INWESTYCJI I OPIS LOKALIZACJI	DŁUGOŚĆ ODCINKA W METRACH	SZEROKOŚĆ ODCINKA W METRACH	PLANOWANA POWIERZCHNIA DROGI	SZACOWANE KOSZTY INWESTYCYJNE	SZACOWANE KOSZTY EKSPLOATACYJNE
Brwinów, ul. Pszczelińska (DW 720)	2 700,00	5,50	14 850,00	1 930 500,00	118 800,00
Paszkowianka	7 000,00	5,50	38 500,00	5 005 000,00	308 000,00
Drogi w Parzniewie Przemysłowym	2 000,00	5,50	11 000,00	1 430 000,00	88 000,00
Ciąg komunikacyjny z Podkowy Leśnej do Nadarzyna	8 000,00	5,50	44 000,00	5 720 000,00	352 000,00
Przebudowa ciągu dróg pomiędzy ulica Królewską a Parkową w Podkowie Leśnej (etap I)	2 000,00	5,50	11 000,00	1 430 000,00	88 000,00
Przebudowa ul. Brwinowskiej (od. Ul. Królewskiej do przejazdu WKD) w Milanówku (etap II)	1 000,00	5,50	5 500,00	715 000,00	44 000,00
Przebudowa ciągu dróg Brwinowie pomiędzy drogą Wojewódzka nr 719, a 720 (od ul. Jodłowej	2 000,00	5,50	11 000,00	1 430 000,00	88 000,00

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

do Grodziskiej) (etap III)					
Przebudowa dróg lokalnych w Podkowie Leśnej od ulicy Kwiatowej do ulicy Lipowej (etap IV)	2 500,00	5,50	13 750,00	1 787 500,00	110 000,00
Przebudowa ciągu dróg lokalnych w Milanówku – ul. Wojska Polskiego (etap V)	4 000,00	5,50	22 000,00	2 860 000,00	176 000,00
Przybudowa 3 ciągów dróg lokalnych – od ulicy Kampinoskiej w Brwinowie do Żółwińskiej w Milanówku (etap VI)	6 000,00	5,50	33 000,00	4 290 000,00	264 000,00
Przebudowa drogi gminnej w Brwinowie w ciągu ulic Jodłowa – Leśnej Polany – Otrębuska – Fabryczna (od DW 719 do DW 720)	1 200,00	5,50	6 600,00	858 000,00	52 800,00
Przebudowa ul. Kępińskiej w Brwinowie (odc. od DW 719 ul. Obwodnica do DP nr 3126W ul. Wilsona) oraz ciągu ulic: Przeskok – Śródkowa (od DP nr 3126W ul. Wilsona do DP nr 3128W ul. Grodziskiej)	2 000,00	5,50	11 000,00	1 430 000,00	88 000,00
Przebudowa ul. Paproci w Owczarni (na odc. od granicy z Miastem Podkowa Leśna do DP nr 3109W ul. Żółwińskiej / ul. Kazimierzowskiej do granicy Miasta Milanówek)	3 500,00	5,50	19 250,00	2 502 500,00	154 000,00

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Przebudowa ul. Letniskowej w Owczarni (od granicy z Miastem Podkowa Leśna do granicy z Miastem Milanówek)	1 000,00	5,50	5 500,00	715 000,00	44 000,00
Budowa drogi na obszarze Parzniewa - Etap I Parzniew Mieszkaniowy	2 000,00	5,50	11 000,00	1 430 000,00	88 000,00
Budowa drogi na obszarze Parzniewa - Etap II Parzniew Północny	3 000,00	5,50	16 500,00	2 145 000,00	132 000,00
Udrożnienie połączeń miejscowości Owczarnia, Terenia i Żółwin z Warszawą	7 000,00	5,50	38 500,00	5 005 000,00	308 000,00
Ulica Kwiatowa – Paproci na odcinku od ul. Parkowej do granicy miasta	1 500,00	5,50	8 250,00	1 072 500,00	66 000,00
Ulice Bukowa (Lipowa-Reymonta), Jodłowa, Reymonta (Żeromskiego-Słowackiego), rondo – na połączeniu ul. Bukowej, Sosnowe, Lipowej i Topolowej	3 000,00	5,50	16 500,00	2 145 000,00	132 000,00
Ulice Modrzewiowa i Kościelna	1 500,00	5,50	8 250,00	1 072 500,00	66 000,00
Ulice Topolowa, Orła, Sarnia, Jelenia	3 140,00	5,50	17 270,00	2 245 100,00	138 160,00
PODSUMOWANIE	66 040,00		363 220,00	47 218 600,00	2 905 760,00

Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

4.2.6. WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI

Wskaźniki efektywności zostały zaprezentowane dla gmin, w których zaplanowano przebudowę dróg. Wielkości dotyczące długości dróg oraz koszty przebudowy i eksploatacyjne zostały przeliczone na jednego mieszkańca danej gminy. Poniżej znajduje się tabela podsumowująca wielkości dla każdej gmin.

Tabela 24. Podsumowanie wielkości dla poszczególnych gmin

Gmina	Łączna długość przebudowywanych dróg	Łączne koszty dotyczące przebudowy dróg	Łączne koszty eksploatacyjne przebudowanych dróg	Liczba mieszkańców gminy (2014)
Brwinów	33 400,00	23 881 000,00	1 469 600,00	25 110
Podkowa Leśna	21 640,00	15 472 600,00	952 160,00	3 845
Milanówek	11 000,00	7 865 000,00	484 000,00	16 353

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie tak sporządzonej tabeli powstała kolejna tabela porównawcza dotycząca długości drogi przebudowywanej na jednego mieszkańca, kosztu przebudowy na jednego mieszkańca oraz kosztu utrzymania na jednego mieszkańca.

Tabela 25. Zestawienie średnich długości dróg i kosztów budowy i utrzymania dla gmin

Gmina	Długość przebudowywanej drogi na jednego mieszkańca	Koszt przebudowy na jednego mieszkańca	Koszt utrzymania na jednego mieszkańca
Brwinów	1,33	951,06	58,53
Podkowa Leśna	5,63	4 024,08	247,64
Milanówek	0,67	480,95	29,60

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie otrzymanych wyników można zaobserwować, że największy średni koszt przebudowy na jednego mieszkańca oraz największy średni koszt utrzymania na jednego mieszkańca jest w gminie Podkowa Leśna. Jednak w tej gminie przebudowywany odcinek na jednego mieszkańca wynosi 5,63 m, a w dwóch pozostałych gminach jest kilkakrotnie niższy - Brwinów 1,33 m oraz Milanówek 0,67 m.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

4.3. INWESTYCJE DOTYCZĄCE ŚCIEŻEK ROWEROWYCH

Ścieżki rowerowe są elementem infrastruktury komunikacyjnej i odgrywają coraz ważniejszą rolę w rozwiązaniach drogowych. Ścieżki rowerowe są rozważane do budowy podczas planowania nowego układu komunikacyjnego, a także jako osobna infrastruktura komunikacyjna.

Podobnie jak w przypadku inwestycji drogowych zostaną oszacowane koszty dotyczące budowy ścieżek rowerowych oraz ich utrzymania.

4.3.1. NAKŁADY INWESTYCYJNE

Metodologia ustalenia kosztów budowy ścieżek rowerowych będzie tożsama z metodologią dotyczącą inwestycji drogowych. W przypadku ścieżek rowerowych istnieją dwa rozwiązania – budowa ścieżek asfaltowych lub z kostki brukowej. Na tym etapie nie będzie podejmowana decyzja o wyborze konkretnej metody, a jedynie wyliczony zostanie średni koszt budowy 1 m² ścieżki rowerowej.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Tabela 26. Zestawienie inwestycji w celu oszacowania kosztów budowy 1 m² ścieżki rowerowej

Lp.	Nazwa zadania inwestycyjnego i źródło danych	Kwota inwestycji	Długość i szerokość przebudowywanej ścieżki rowerowej	Wielkość przebudowywanej ścieżki rowerowej	Koszt przebudowywanej ścieżki rowerowej na 1 m ²	Rok rozstrzygnięcia przetargu
1	Budowa ścieżki rowerowej w ul. Kolejowej w Legionowie http://bip.legionowo.pl/file.php?attachment=16040	1 892 121,41 PLN	2690,10 m długość, 2,00 m szerokość	5 380,20m ²	351,68 PLN/m ²	2015
2	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w pasie drogi powiatowej nr 2755P odcinek Jabłonna – Wioska http://www.biuletyn.net/nt-bin/start.asp?podmiot=rakoniewice/&strona=13&typ=menu&menu=23&id=781&str=1	1 187 500,00 PLN	2810,00 m długość, 2,00 m szerokość	5 620,00m ²	211,30 PLN/m ²	2015
3	Budowa ścieżki rowerowej w gminie Drawsko http://bip.gminadrawsko.pl/informacje/przetarg-nieograniczony-na-budowa-ścieżki-rowerowej-w-gminie-drawsko	702 482,45 PLN	3448,00 m długość, 2,00 m szerokość	6 896,00m ²	101,87 PLN/m ²	2013
4	Budowa trasy rowerowej na terenie powiatu braniewskiego – Miasto Braniewo http://bip.warmia.mazury.pl/urząd_marszalkowski/zamowienia_publiczne/86/973/Budowa_trasy_rowerowej_na_terenie_powiatu_braniewskiego_-_Miasto_Braniewo/	1 896 399,03 PLN	3417,00 m długość, 2,00 m szerokość	6 834,00m ²	277,49 PLN/m ²	2015
5	Budowa ścieżki rowerowej w Gminie Lubska w ramach realizacji projektu pn. Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Brody-Lubska-Jasień	1 623 521,27 PLN	5317,60 m długość,	10 635,20m ²	152,66 PLN/m ²	2013

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

http://bip.lubsko.pl/zamowienia_publiczne/92/504/Budowa_sciezki_rowerowej_w_Gminie_Lubsko_w_ramach_realizacji_projektu_pn_OD_0ABudowa_sciezki_rowerowej_na_odcinku_Brody-Lubsko-Jasien_OD_0A/		2,00 m szerokość			
PODSUMOWANIE	7 302 024,16 PLN	łączna długość 17 682,70 m	łączna powierzchnia 35 365,40 m²	Średni koszt 206,47 PLN/m²	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych dostępnych w serwisach publicznych

Koszt budowy 1 m² ścieżki rowerowej waha się istotnie od 101,87 PLN w Drawsku do 351,68 PLN w Legionowie. Jednak koszt jest uzależniony od dodatkowych robót zdefiniowanych w postępowaniu. W przypadku Legionowa są to parkingi, a w innych przypadkach mogą to być np. kładki rowerowe lub piesze. Dla potrzeb obliczenia kosztu ścieżek rowerowych przyjęto cenę w wysokości 200 PLN/m².

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

4.3.2. KOSZTY EKSPLOATACYJNE

Koszty zostały oszacowane na podstawie inwestycji drogowych. We wcześniejszym przypadku przyjęto 8,00 PLN/m². Jednak koszty utrzymania obiektów drogowych mogą być wyższe niż ścieżek rowerowych. W związku z tym, przyjęto cenę na poziomie 5,00 PLN/m² za utrzymanie ścieżek rowerowych w należyłym stanie.

4.3.3. WYLICZENIA DLA PLANOWANYCH INWESTYCJI

W poniższej tabeli zaprezentowane zostaną inwestycje związane z budową ścieżek rowerowych. Dla inwestycji tych oszacowano długość odcinka, jego szerokość odcinka (przyjęto stałą na poziomie 2,00 m). Na podstawie tych informacji wyliczono planowaną powierzchnię ścieżki w metrach kwadratowych. Z kolei powierzchnię przemnożono przez jednostkowe stawki dotyczące nakładów inwestycyjnych oraz kosztów eksploatacyjnych w kwotach:

- nakłady inwestycyjne – 200 PLN/m²,
- koszty eksploatacyjne – 5 PLN/m².

Tabela 27. Wyliczenia inwestycji

Nazwa inwestycji i opis lokalizacji	Długość odcinka w metrach	Szerokość odcinka w metrach	Planowana powierzchnia ścieżki	Szacowane koszty inwestycyjne	Szacowane koszty eksploatacyjne
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap I – Brwinów (3,35 km) – Milanówek (0,87 km)	4 220,00	2,00	8 440,00	1 688 000,00	42 200,00
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap II – Milanówek ul. Grudowska (0,9 km)	900,00	2,00	1 800,00	360 000,00	9 000,00
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap III – Milanówek (2,03 km) – Podkowa Leśna (1,04 km) – Brwinów (0,13 km)	3 200,00	2,00	6 400,00	1 280 000,00	32 000,00

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap IV – wzdłuż WKD (Brwinów 0,75 km, Milanówek 1,27 km, Podkowa Leśna 0,64 km)	2 660,00	2,00	5 320,00	1 064 000,00	26 600,00
Przedłużenie trasy rowerowej od stacji PKP w Milanówku do skrzyżowania z ul. Żabie Oczko (1,2 km)	1 200,00	2,00	2 400,00	480 000,00	12 000,00
Trasa rowerowa WKD – Podkowa Główna – Parów Sójek	1 000,00	2,00	2 000,00	400 000,00	10 000,00
Trasa rowerowa na odcinku WKD Podkowa Główna do ul. Podleśnej (granica miasta)	3 000,00	2,00	6 000,00	1 200 000,00	30 000,00
Trasa rowerowa Lipowa, Bukowa	2 000,00	2,00	4 000,00	800 000,00	20 000,00
Przebudowa trasy rowerowej w ciągu ulicy Brwinowskiej i Jana Pawła II	2 500,00	2,00	5 000,00	1 000 000,00	25 000,00
Trasy rowerowe w ciągach ulic Gołębiej, Zachodniej, Parkowej, Reymonta, Kwiatowej, Bobrowej, Żubrowej, Jelenia, Króliczej, Dębowej, Sosnowej, Leśnej	5 000,00	2,00	10 000,00	2 000 000,00	50 000,00
PODSUMOWANIE	25 680,00	-	51 360,00	10 272 000,00	256 800,00

Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

4.3.4. WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI

Dla wszystkich planowanych do przebudowy i budowy ścieżek rowerowych wyodrębniono wskaźniki efektywności dla całego obszaru gmin.

Tabela 28. Podsumowanie wielkości dotyczące ścieżek rowerowych

Gmina	Łączna długość ścieżek rowerowych	Łączne koszty dotyczące budowy	Łączne koszty eksploatacyjne	Liczba mieszkańców gmin (2014)
Brwinów	25 680,00	2 048 000,00	51 200,00	45 308
Podkowa Leśna				
Milanówek				

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie powyższych informacji wyliczono wskaźniki długości wybudowanej ścieżki na jednego mieszkańca, kosztów budowy 1 m² ścieżki oraz kosztów utrzymania 1 m² ścieżki.

Tabela 29. Jednostkowe koszty dotyczące ścieżek rowerowych

Gmina	Długość przebudowywanej drogi na jednego mieszkańca	Koszt przebudowy na jednego mieszkańca	Koszt utrzymania na jednego mieszkańca
Brwinów	0,57	45,20	1,13
Podkowa Leśna			
Milanówek			

Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

4.4. POZOSTAŁE INWESTYCJE

Pozostałe inwestycje zostały oszacowane w sposób uproszczony na podstawie funkcjonowania podobnych obiektów na terenie kraju. Poniżej znajduje się porównanie z wyceną kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.

P&R w Podkowie Leśnej przy WKD (na rampie kolejowej)

W ramach inwestycji planowane jest wykonanie parkingu na 200 miejsc parkingowych. Przyjmuje się, że jedno miejsce postojowe będzie miało wymiary 2,5 m x 4,0 m, co daje powierzchnię jednego miejsca parkingowego 10 m². Łączna powierzchnia potrzebna do wypełnienia wyłącznie 200 miejsc parkingowych wynosi zatem 2000 m². Powierzchnia ta nie uwzględnia części komunikacyjnych jak drogi dla samochodów, jak i dla osób użytkujących parking. Zakłada się, że wskaźnik części komunikacyjnych w stosunku do całej powierzchni parkingu wynosi 50%. Zatem łączna wymagana powierzchnia to 3000 m².

Parking będzie miał charakter parkingu otwartego i jednopoziomowego. Takie cechy powodują, że koszty parkingu nie będą zawyżone z powodu konieczności budowy kilku poziomów lub umieszczenia parkingu pod ziemią. Dodatkowo zadanie czy budowa budynku dla parking również wpłynęłaby istotnie na koszty budowy parkingu.

Parking może zostać wykonany w dwóch podstawowych technologiach:

- nawierzchnia betonowa/asfaltowa,
- nawierzchnia z kostki brukowej.

Przyjęto następujące szacunkowe koszty dotyczące budowy parkingu:

- budowa parkingu z kostki betonowej dla samochodów osobowych wraz z dokumentacją projektową – koszt 300,00-400,00 zł/m²;
- budowa parkingu z nawierzchni asfaltowej dla samochodów osobowych wraz z dokumentacją projektową- koszt 300,00-350,00 zł/m².

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Mając na uwadze powyższe wielkości, jako średni szacunkowy koszt budowy 1 m² parkingu otwartego jednopoziomowego, przyjęto kwotę 350 zł. Zatem łączny koszt budowy parkingu dla 200 miejsc postojowych, o powierzchni łącznej 3000 m² będzie się kształtował na poziomie 1,05 mln zł. Roczne koszty utrzymania należy założyć na poziomie nie więcej niż 5% początkowych kosztów budowy – tj. ok. 52,5 tys. zł.

Wspólna komunikacja autobusowa PTO (zwykła lub telebus)

Projekt realizacji wspólnej komunikacji autobusowej i jego kształt zależą od wyboru metody jaką przyjmą gminy. Najdroższym wariantem byłby zakup własnego taboru i świadczenie usług przy pomocy spółki gminnej powołanej przez wszystkie gminy. Tańszym wariantem może okazać się wynajem firmy i zlecenie świadczenia tej usługi na terenie PTO jednemu przedsiębiorstwu.

Często obszary przylegające bezpośrednio do dużych ośrodków miejskich (jak np. Suchy Las i Poznań) decydują się na wspólną komunikację miejską z uwagi na wygodę dla pasażerów, którzy nie muszą korzystać z dwóch osobnych biletów – podmiejskiego i miejskiego. Zmiana taka została wprowadzona właśnie dla Suchego Lasu na początku 2013 roku. W innym obszarze zdecydowano o wspólnej komunikacji miejskiej dla obszaru Miasta Lubin, gminy Lubin oraz gminy Ścinawa. Początkowo infrastrukturą zarządzała gmina Lubin, jednak zgodnie z porozumieniem zawartym między podmiotami, ma przekazać zarządzanie do powiatu lubińskiego. Dzięki temu rozwiązaniu gmina Ścinawa zyskała autobusy, których do tej pory na tym obszarze nie było.

Do odważnego projektu przystąpiły również władze powiatu nowosolskiego decydując o uruchomieniu wspólnej komunikacji autobusowej od 2018 roku na obszarze Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego. Realizacja projektu została wyceniona na 35 milionów złotych, przy współudziale 9 samorządów.

Koszty realizacji wspólnej komunikacji autobusowej na terenie PTO można więc oszacować z pewnego rodzaju rezerwą. Finalne koszty znane będą po ustaleniu wielkości projektu,

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

rozkładów jazdy, a także decyzji czy tabor będzie kupowany na własny użytek czy też będzie świadczony wynajem. Analizując jednak koszty, jakie należy ponieść, należy rozważyć kwotę min. 1,5 mln PLN do 5 mln PLN.

4.5. HARMONOGRAM WDRAŻANIA STRATEGII

W niniejszym rozdziale przedstawiono harmonogram wdrażania Strategii w podziale na poszczególne zadania i trzy istotne kategorie czasowe: do 2020 r., po 2020 r. i w dalszej perspektywie. Podział ten wynika w szczególności z wydatkowania i rozliczania środków unijnych w ramach obecnej perspektywy finansowej.

Określając harmonogram projektu brano również pod uwagę ocenę możliwości jego realizacji. Dla każdego zadania szacowano stopień zaawansowania realizacji oraz zabezpieczenie finansowania inwestycji, wykorzystując informacje pozyskane od miast-partnerów. Przyjęto uproszczoną, trójstopniową skalę oceny, gdzie 3 plusy (+++) oznaczają największe prawdopodobieństwo realizacji, a 1 plus (+) najmniejsze.

Tabela 30. Harmonogram realizacji

Nazwa inwestycji i opis lokalizacji	Ocena możliwości i realizacji	Przybliżona data realizacji
Przebudowa ul. Letniskowej w Owczarni (od granicy z Miastem Podkowa Leśna do granicy z Miastem Milanówek)	+++	Do 2020
Przebudowa ul. Brwinowskiej (od. Ul. Królewskiej do przejazdu WKD) w Milanówku (etap II)	+++	Do 2020
Podkowa Leśna: ulica Kwiatowa – Paproci na odcinku od ul. Parkowej do granicy miasta	+++	Do 2020
Przebudowa drogi gminnej w Brwinowie w ciągu ulic Jodłowa – Leśnej Polany – Otrębuska – Fabryczna (od DW 719 do DW 720)	+++	Do 2020
Drogi w Parzniewie Przemysłowym	+++	Do 2020
Przebudowa ciągu dróg pomiędzy ulica Królewską a Parkową w Podkowie Leśnej (etap I)	+++	Do 2020

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Budowa drogi na obszarze Parzniewa - Etap I Parzniew Mieszkaniowy	+++	Do 2020
Podkowa Leśna: ulice Modrzewiowa i Kościelna	+++	Do 2020
Przebudowa ciągu dróg w Brwinowie pomiędzy drogą Wojewódzka nr 719, a 720 (od ul. Jodłowej do Grodziskiej) (etap III)	+++	Do 2020
Przebudowa ul. Kępińskiej w Brwinowie (odc. od DW 719 ul. Obwodnica do DP nr 3126W ul. Wilsona) oraz ciągu ulic: Przeskok – Środkowa (od DP nr 3126W ul. Wilsona do DP nr 3128W ul. Grodziskiej)	+++	Do 2020
Budowa drogi na obszarze Parzniewa – Etap II Parzniew Północny	+++	Do 2020
Przebudowa dróg lokalnych w Podkowie Leśnej od ulicy Kwiatowej do ulicy Lipowej (etap IV)	+++	Do 2020
Przebudowa ul. Paproci w Owczarni (na odc. Od granicy z Miastem Podkowa Leśna do DP nr 3109W ul. Żółwińskiej / ul. Kazimierzowskiej do granicy Miasta Milanówek)	+++	Do 2020
Brwinów, ul. Pszczelińska (DW 720)	+	Po 2020
Podkowa Leśna: ulice Bukowa (Lipowa-Reymonta), Jodłowa, Reymonta (Żeromskiego-Słowackiego), rondo – na połączeniu ul. Bukowej, Sosnowej, Lipowej i Topolowej	+++	Do 2020
Podkowa Leśna: ulice Topolowa, Orla, Sarnia, Jelenia	+++	Do 2020
Paszkowianka	+	W dalszej perspektywie
Przebudowa 3 ciągów dróg lokalnych – od ulicy Kampinoskiej w Brwinowie do Żółwińskiej w Milanówku (etap VI)	++	Do 2020
Przebudowa ciągu dróg lokalnych w Milanówku – ul. Wojska Polskiego (etap V)	+++	Do 2020
Ciąg komunikacyjny z Podkowy Leśnej do Nadarzyna	+	W dalszej perspektywie
Udrożnienie połączeń miejscowości Owczarnia, Terenia i Żółwin z Warszawą	+	W dalszej perspektywie
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap II – Milanówek ul. Grudowska (0,9 km)	+++	Do 2020
Trasa rowerowa WKD – Podkowa Główna – Parów Sójek	++	Do 2020
Przedłużenie trasy rowerowej od stacji PKP w Milanówku do skrzyżowania z ul. Żabie Oczko (1,2 km)	++	Do 2020

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap IV – wzdłuż WKD (Brwinów 0,75 km, Milanówek 1,27 km, Podkowa Leśna 0,64 km)	+++	Do 2020
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap III – Milanówek (2,03 km) - Podkowa Leśna (1,04 km) – Brwinów (0,13 km)	+++	Do 2020
Trasa rowerowa na odcinku WKD Podkowa Główna do ul. Podleśnej (granica miasta)	++	Do 2020
Trasa rowerowa Lipowa, Bukowa,	++	Do 2020
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap I – Brwinów (3,35 km) – Milanówek (0,87 km)	+++	Do 2020
Przebudowa trasy rowerowej w ciągu ulicy Brwinowskiej i Jana Pawła II	++	Do 2020
Trasy rowerowe w ciągach ulic Gołębiej, Zachodniej, Parkowej, Reymonta, Kwiatowej, Bobrowej, Żubrowej, Jelenia, Króliczej, Dębowej, Sosnowej, Leśnej	+	Po 2020
P&R w Podkowie Leśnej przy WKD (na rampie kolejowej)	+++	Do 2020
Wspólna komunikacja autobusowa PTO	+	Do 2020

Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

4.6. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Zaplanowane w niniejszej Strategii inwestycje mogą być finansowane w oparciu głównie o następujące źródła:

- krajowe środki publiczne – środki własne jednostek samorządu terytorialnego, budżet państwa (państwowe fundusze celowe);
- środki unijne oraz inne zagraniczne – w ramach dostępnych funduszy pomocowych i programów rozwojowych.

Dodatkowe źródła finansowania to kredyty i pożyczki z banków komercyjnych lub międzynarodowych instytucji finansowych (np. Bank Światowy, Europejski Bank Inwestycyjny) lub środki prywatne inwestorów m.in. w systemie partnerstwa publiczno-prywatnego.

Biorąc pod uwagę poziom szczegółowości prezentowanej listy inwestycji w opracowaniu jedynie zasygnalizowano możliwe źródła finansowania projektów. Późniejsze etapy realizacji działań będą wymagały pogłębionej analizy.

4.6.1. INWESTYCJE DROGOWE

W kontekście finansowania duże możliwości przynosi lokalizacja obszaru PTO w pobliżu dwóch ważnych dróg transeuropejskiej sieci drogowej (TEN-T) – A2 i S8. TEN-T to sieć drogowa określona w decyzji nr 1692/96 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 lipca 1996 r. w sprawie wspólnotowych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej⁹. Jest ona tworzona etapami poprzez integrację infrastruktury sieci transportu drogowego na obszarze całej Wspólnoty. Program rozwoju TEN-T jest programem pomocowym Unii Europejskiej w dziedzinie transportu wykorzystującym m.in. środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. O finansowanie z programu TEN-T mogą

⁹ Dz. Urz. WE L 228 z 09.09.1996, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 7, t. 2, str. 364, z późn. zm.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

ubiegać się podmioty państwowe oraz prywatne działające w sferze usług publicznych, a także projekty Partnerstwa Publiczno-Prywatnego. Środki w zasięgu PTO są dostępne w ramach Regionalnego Projektu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 – Oś Priorytetowa VII – Rozwój regionalnego systemu transportowego, cel szczegółowy 1: poprawa spójności regionalnej sieci drogowej z siecią TEN-T oraz zwiększenie dostępności wewnętrznej i zewnętrznej. W ramach planowanych działań można ubiegać się o wsparcie na inwestycje związane z budową i przebudową regionalnej i lokalnej infrastruktury drogowej. Największe szanse na dodatkowe finansowanie w ramach tego programu mają inwestycje związane z rozbudową infrastruktury na potrzeby przemysłu w okolicach autostrady A2.

Inwestycje drogowe przynoszą wymierne korzyści dla zlokalizowanych w obszarze przemysłowym podmiotów gospodarczych. Niektóre firmy chcąc przyspieszyć realizację inwestycji decydują się na jej dofinansowanie. Daje to jednostkom samorządu terytorialnego dodatkowe możliwości.

Niezależnie od dofinansowania unijnego, modernizację infrastruktury dofinansowuje również budżet państwa. W minionych latach odbywały się kolejne edycje Narodowego Programu Przebudowy Dróg Lokalnych. Obecnie trwa także Program rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej przewidziany na lata 2016-2019. Dzięki niemu corocznie możliwa jest budowa, przebudowa i remont około 2200 km dróg powiatowych i gminnych za łączną kwotę ok. 1 mld zł. W każdym roku gmina, w tym miasto na prawach powiatu, może skorzystać z dofinansowania nie więcej niż jednego zadania w wysokości do 50% przy kwocie maksymalnego dofinansowania 3 mln zł. Zadanie musi zostać ukończony w roku udzielenia dotacji. Procedury ogłaszania i naboru wniosków na realizację zadań na kolejny rok trwają od 1 do 15 września. Wnioski są rozpatrywane przez komisje powoływane przez wojewodów. Na podstawie ostatecznej listy rankingowej zatwierdzonej przez ministra właściwego do spraw transportu, wojewoda zatwierdza listę wniosków zakwalifikowanych do dofinansowania w ramach dostępnego limitu środków przyznanych na województwo.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Zadania ujęte w Programie mają swoje źródła w następujących dokumentach: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”, Strategia Rozwoju Kraju 2020 „Aktywne Społeczeństwo, Konkurencyjna Gospodarka, Sprawne Państwo”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Krajowa Strategia Rozwoju Terytorialnego 2010-2020 oraz Strategia Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030).

Kryteria, według których oceniane są wnioski o dofinansowanie w ramach Programu, to:

- kryterium „techniczne” – podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez zastosowanie odpowiednich parametrów technicznych;
- kryterium „sieciowe” – rozwój spójnej sieci dróg publicznych na obszarze województwa – w szczególności pod uwagę brana jest funkcja danej drogi w układzie komunikacyjnym (np. „ponadlokalność”, zgodność z kryteriami zaliczania dróg do kategorii dróg powiatowych i gminnych);
- kryterium „dostępności komunikacyjnej” – poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich, lokalnych ośrodków gospodarczych, instytucji publicznych oraz istotnych dla sprawnej realizacji zadań państwa o kluczowym znaczeniu dla bezpieczeństwa obywateli, transportu zbiorowego;
- kryterium „finansowe” – współpraca w zakresie dofinansowania realizacji zadania przez jednostki samorządu terytorialnego lub inne podmioty;
- kryterium „kontynuacji ciągu” – uwzględnia czy planowane do dofinansowania zadanie stanowi kolejny odcinek w ciągu danej drogi, która została w ciągu ostatnich 3 lat oddana do użytkowania (bez względu na źródło finansowania).

Dostępne mechanizmy dofinansowania mają charakter ponadlokalny, czemu sprzyja współpraca w ramach partnerstwa PTO. Inwestycje drogowe o charakterze lokalnym mają ograniczone możliwości dofinansowania zewnętrznego i należy przygotować się na konieczność ich finansowania ze środków własnych.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

4.6.2. ZRÓWNOWAŻONY TRANSPORT

Duże możliwości dofinansowania budowy i modernizacji infrastruktury przeznaczonej dla rowerów oraz związanej z transportem zbiorowym dają Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT). To nowy sposób współpracy samorządów, który pozwala na skuteczniejsze pozyskiwanie i efektywniejsze wykorzystanie dotacji unijnych. W celu realizacji wspólnych przedsięwzięć, miasto stołeczne Warszawa wraz z otaczającymi je 37 gminami (w tym gminami współtworzącymi PTO) utworzyło Warszawski Obszar Funkcjonalny. Dostępne środki przeznaczone mają być na rozwój zrównoważonego, sprawnego transportu łączącego Warszawę i jej obszar funkcjonalny w ramach Regionalnego Projektu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 – Oś priorytetowa 4 – Przejście na gospodarkę niskoemisyjną, Działanie 4.3 – Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza, poddziałania 4.3.1 – ograniczanie zanieczyszczeń powietrza i rozwój mobilności miejskiej oraz 4.3.2 – mobilność miejska w ramach ZIT. Przewidziano dofinansowanie inwestycji w drogi rowerowe, centra przesiadkowe Park & Ride oraz projektów kompleksowych, obejmujących centra przesiadkowe Park & Ride, drogi rowerowe, autobusy niskoemisyjne, Inteligentne Systemy Transportu oraz oświetlenie uliczne.

5. MONITORING I EWALUACJA

Skuteczne realizowanie celów operacyjnych i strategicznych niniejszej Strategii wymaga systematycznego i rzetelnego monitoringu, wskazującego czy i w jakim wymiarze założenia strategii są osiąganymi, oraz ewaluacji, umożliwiającej korygowanie kierunków rozwoju wyznaczonych przez strategię. Monitoring i ewaluacja wymagają systematycznego gromadzenia danych związanych z założonymi wskaźnikami.

System monitoringu powinien być oparty o adekwatny system wskaźników ilościowych informujących o postępach i terminowości podejmowanych działań. Wskaźniki, z podziałem

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

na wskaźniki produktu (podejmowane działania) oraz wskaźniki rezultatu (odzwierciedlenie zmiany wynikającej z podjętego działania), powinny uwzględniać zasady SMART, czyli być dostatecznie szczegółowe – ang. Specific, mierzalne – Measurable, osiągalne – Achievable, uzgodnione – Agreed, istotne – Relevant i ograniczone w czasie – Time-related.

Rekomendowane wskaźniki przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 31. Rekomendowane wskaźniki

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Wskaźniki produktu	Wskaźniki rezultatu
Cel strategiczny 1 Redukcja negatywnego oddziaływania na mieszkańców istniejącej sieci transportowej wraz z jej udrożnieniem	1.1. Wyprowadzenie ruchu z terenów mieszkalnych	<ul style="list-style-type: none"> - Długość nowych i przebudowanych odcinków dróg uwzględniających rozwiązania egzekwujące dopuszczalną prędkość - Liczba zmodernizowanych skrzyżowań poprawiających bezpieczeństwo uczestników ruchu - Długość odcinków objętych zakazem ruchu pojazdów ciężarowych 	<ul style="list-style-type: none"> - Natężenie ruchu pojazdów ciężarowych w granicach miast partnerskich PTO - Natężenie ruchu samochodowego w granicach PTO
	1.2. Budowa spójnego systemu transportu publicznego	<ul style="list-style-type: none"> - Liczba wozokilometrów wykonywanych w ramach komunikacji PTO - Liczba utworzonych przystanków autobusowych - Liczba kanałów informacyjnych wykorzystywanych do informacji pasażerskiej o komunikacji PTO - Liczba zmodernizowanych lub nowo utworzonych węzłów przesiadkowych umożliwiających korzystanie z minimum 2 środków transportu - Liczba nowych miejsc parkingowych P&R, B&R i K&R 	<ul style="list-style-type: none"> - Liczba pasażerów komunikacji PTO, - Powierzchnia miast partnerskich PTO objętych strefą pieszo dojazdu do przystanku transportu zbiorowego (300 m) - Liczba sprzedanych biletów jednorazowych, - Liczba sprzedanych biletów okresowych,

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

		- Liczba podpisanych umów na świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego. między administracją samorządową a przewoźnikami pasażerskimi	
	1.3. Poprawa jakości ruchu niezmotoryzowanego	- Długość wybudowanych odcinków dróg rowerowych, - Długość wyznaczonych pasów rowerowych, - Długość wybudowanych ciągów pieszo-rowerowych, - Długość wybudowanych i przebudowanych chodników, - Liczba przejść dla pieszych wyposażonych w urządzenia zwiększające bezpieczeństwo pieszych - Długość odcinków dróg zmodernizowanych z zastosowaniem urządzeń uspokojenia ruchu - Długość odcinków dróg objętych strefą Tempo 30	- Liczba wypadków i zdarzeń drogowych z udziałem niezmotoryzowanych uczestników ruchu
Cel strategiczny 2 Zrównoważone kształtowanie nowych założeń urbanistycznych	2.1. Planowy rozwój nowych obszarów mieszkalnych w miejscach dobrze skomunikowanych	- Długość wybudowanych lub zmodernizowanych odcinków dróg przebiegających przez nowe tereny mieszkalne - Długość wybudowanych lub wyznaczonych odcinków dróg rowerowych przebiegających przez nowe tereny mieszkalne - Liczba uchwalonych MPZP, których obszar	

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

		jest w zasięgu 300 m strefy dojazdu do przystanku transportu zbiorowego	
	2.2. Planowy rozwój nowych obszarów produkcyjnych, usługowych i logistycznych z poszanowaniem zasad zrównoważonego transportu	<ul style="list-style-type: none"> - Długość wybudowanych lub zmodernizowanych odcinków dróg przebiegających przez nowe tereny inwestycyjne - Długość wybudowanych lub wyznaczonych odcinków dróg rowerowych przebiegających przez nowe tereny inwestycyjnych - Liczba uchwalonych MPZP, których obszar jest w zasięgu 300 m strefy dojazdu do przystanku transportu zbiorowego 	

Źródło: Opracowanie własne

Z uwagi na specyfikę działań w ramach PTO, monitoring powinien być prowadzony przez zespół składający się z równolicznych przedstawicieli samorządów miast partnerskich. Powołany zespół, w ramach swoich zadań, mogłyby prowadzić także ewaluację i monitoring pozostałych strategii sektorowych PTO. Efektem pracy komisji powinien być coroczny raport monitorujący realizację strategii oraz umożliwiający sformułowanie wniosków prowadzących do ewaluacji Strategii po czterech latach od jej uchwalenia.

Proces monitoringu będzie polegał na zbieraniu danych odpowiadających poszczególnych wskaźnikom. Ich źródłem mogą być jednostki samorządowe miast partnerskich PTO odpowiadające za ruch drogowy, transport zbiorowy i planowanie przestrzenne, zarządy dróg powiatowych i wojewódzkich oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

6. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 Ranking inwestycji drogowych

Nazwa inwestycji i opis lokalizacji	Punkty uzyskane w poszczególnych kryteriach												SUMA	KOSZT	KOSZT/ SUMA	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	A1	A2	B1	B2	C1	D1	D2				
Przebudowa ul. Letniskowej w Owczarni (od granicy z Miastem Podkowa Leśna do granicy z Miastem Milanówek)	1	0	1	0	0	2	1							5	715 000,00	143000
Przebudowa ul. Brwinowskiej (od. Ul. Królewskiej do przejazdu WKD) w Milanówku (etap II)	1	0	1	0	0	1	1							4	715 000,00	178750
Podkowa Leśna: ulica Kwiatowa –Paproci na odcinku od ul. Parkowej do granicy miasta	1	0	1	0	0	1	1							4	1 072 500,00	268125
Przebudowa drogi gminnej w Brwinowie w ciągu ulic Jodłowa –Leśnej Polany – Otrębuska – Fabryczna (od DW 719 do DW 720)	1	0	1	0	0	0	1							3	858 000,00	286000
Drogi w Parzniewie Przemysłowym	1	0	1	0	1	0	1							4	1 430 000,00	357500
Przebudowa ciągu dróg pomiędzy ulica Królewską a Parkową w Podkowie Leśnej (etap I)	1	0	1	0	0	1	1							4	1 430 000,00	357500
Budowa drogi na obszarze Parzniewa – Etap I Parzniew Mieszkaniowy	1	0	1	1	0	0	1							4	1 430 000,00	357500
Podkowa Leśna: ulice Modrzewiowa i Kościelna	1	0	1	0	0	0	1							3	1 072 500,00	357500
Przebudowa ciągu dróg w Brwinowie pomiędzy drogą Wojewódzka nr 719, a 720 (od ul. Jodłowej do Grodziskiej) (etap III)	1	0	1	0	0	0	1							3	1 430 000,00	476666,7
Przebudowa ul. Kępińskiej w Brwinowie (odc. od DW 719 ul. Obwodnica do DP nr 3126W ul. Wilsona) oraz ciągu ulic: Przeskok – Środkowa (od DP nr 3126W ul. Wilsona do DP nr 3128W ul. Grodziskiej)	1	0	1	0	0	0	1							3	1 430 000,00	476666,7
Budowa drogi na obszarze Parzniewa – Etap II Parzniew Północny	1	0	1	0	1	0	1							4	2 145 000,00	536250

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Przebudowa dróg lokalnych w Podkowie Leśnej od ulicy Kwiatowej do ulicy Lipowej (etap IV)	1	0	1	0	0	0	1	3	1 787 500,00	595833,3
Przebudowa ul. Paproci w Owczarni (na odc. od granicy z Miastem Podkowa Leśna do DP nr 3109W ul. Żółwińskiej/ul. Kazimierzowskiej do granicy Miasta Milanówek)	1	0	1	0	0	1	1	4	2 502 500,00	625625
Brwinów, ul. Pszczelińska (DW 720)	1	0	1	0	0	0	1	3	1 930 500,00	643500
Podkowa Leśna: ulice Bukowa (Lipowa – Reymonta), Jodłowa, Reymonta (Żeromskiego – Słowackiego), rondo – na połączeniu ul. Bukowej, Sosnowej, Lipowej i Topolowej	1	0	1	0	0	0	1	3	2 145 000,00	715000
Podkowa Leśna: ulice Topolowa, Orla, Sarnia, Jelenia	1	0	1	0	0	0	1	3	2 245 100,00	748366,7
Paszkowianka	1	0	1	1	1	1	1	6	5 005 000,00	834166,7
Przebudowa 3 ciągów dróg lokalnych - od ulicy Kampinoskiej w Brwinowie do Żółwińskiej w Milanówku (etap VI)	1	0	1	0	0	2	1	5	4 290 000,00	858000
Przebudowa ciągu dróg lokalnych w Milanówku – ul. Wojska Polskiego (etap V)	1	0	1	0	0	0	1	3	2 860 000,00	953333,3
Ciąg komunikacyjny z Podkowy Leśnej do Nadarzyna	1	0	1	0	0	1	1	4	5 720 000,00	1430000
Udrożnienie połączeń miejscowości Owczarnia, Terenia i Żółwin z Warszawą	1	0	1	0	0	1	1	4	5 005 000,00	1251250

Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Załącznik nr 2 Ranking inwestycji rowerowych

Nazwa inwestycji i opis lokalizacji	Punkty uzyskane w poszczególnych kryteriach												SUMA	KOSZT	KOSZT/S UMA	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	A1	A2	B1	B2	C1	D1	D2				
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap II - Milanówek ul. Grudowska (0,9 km)	0	0	1	0	0			0	1					2	360 000,00	180000
Trasa rowerowa WKD-Podkowa główna- parów Sójek	0	0	1	0	0			0	1					2	400000	200000
Przedłużenie trasy rowerowej od stacji PKP w Milanówku do skrzyżowania z ul. Żabie Oczko (1,2 km)	0	0	1	0	0			0	1					2	480000	240000
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap IV - wzdłuż WKD (Brwinów 0,75 km, Milanówek 1,27 km, Podkowa Leśna 0,64 km)	0	0	1	0	0			2	1					4	1064000	266000
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap III - Milanówek (2,03 km) - Podkowa Leśna (1,04 km) - Brwinów (0,13 km)	0	0	1	0	0			2	1					4	1280000	320000
Trasa rowerowa na odcinku WKD Podkowa Główna do ul. Podleśnej (granica miasta)	0	0	1	0	0			1	1					3	1200000	400000
Trasa rowerowa Lipowa, Bukowa,	0	0	1	0	0			0	1					2	800000	400000
Budowa tras rowerowych na obszarze PTO. Etap I - Brwinów (3,35 km) - Milanówek (0,87 km)	0	0	1	0	0			2	1					4	1 688 000,00	422000
Przebudowa trasy rowerowej w ciągu ulicy Brwinowskiej i Jana Pawła II	0	0	1	0	0			0	0					1	1000000	1000000

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Trasy rowerowe w ciągach ulic Gołębiej, Zachodniej, Parkowej, Reymonta, Kwiatowej, Bobrowej, Żubrowej, Jelenia, Króliczej, Dębowej, Sosnowej, Leśnej	0	0	1	0	0	0	0	1	2000000	2000000
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---------	---------

Źródło: Opracowanie własne

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Załącznik 3 Nakłady inwestycyjne

W celu oszacowania kosztów inwestycyjnych związanych z budową dróg, przyjęto do porównań kilka rozstrzygniętych przetargów publicznych, których celem było stworzenie nowej oraz przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej. Przyjęto do szacowania przetargi mające miejsce na terenie Województwa Mazowieckiego. Siedziby Gmin mieszczą się w różnej odległości od miasta Warszawa.

Tabela 17. Zestawienie Gmin przyjętych do porównań

Gmina	Odległość od Warszawy
Kosów Lacki	115
Lelis	129
Krasnosielc	101
Myszyniec	152
Tarczyn	56
Zaręby Kościelne	110
Żabia Wola	46
Siedlce	91
Skaryszew	116
Serock	40

Źródło: Opracowanie własne

Dla inwestycji realizowanych w wyżej wymienionej tabeli zostały przygotowane dane w kwocie inwestycji, długości i szerokości przebudowywanej drogi. Na podstawie tych informacji ustalono wielkość powierzchni przebudowywanej drogi, a także średni koszt przebudowywanej drogi na 1 m². W poniższej tabeli znajdują się inwestycje, które służyły za porównanie i szczegóły wyliczenia kosztów przypadających na 1 m² drogi.

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Załącznik 4. Zestawienie inwestycji w celu oszacowania kosztów budowy 1 m² drogi

Lp.	Nazwa zadania inwestycyjnego i źródło danych	Kwota inwestycji	Długość i szerokość przebudowywanej drogi
1	Remont drogi gminnej nr 390432W (ul. Nowej) w Kosowie Lackim http://www.e-bip.pl/Start/17/PublicOrder/18670	897 451,90 PLN	910,50m długość 6,00m szerokość
2	Rozbudowa dróg gminnych 250619W i 250616W zlokalizowanych pomiędzy drogami powiatowymi Ostrołęka - Łęg - Kurpiewskie, Golanka - Grale - Kurpiewskie - Szkwa i Nasiadki – Szafarczyska http://bip.lelis.pl/art/id/1712 http://bip.lelis.pl/art/id/1757	3 438 974,92 PLN	6370,00m długość 5,00m szerokość
3	Przebudowa ciągu dróg gminnych łączących drogę powiatową Nr 2107W z drogą wojewódzką Nr 544 w Krasnosielcu http://bip.ugkrasnosielc.nv.pl/Article/get/id,16463.html	670 983,26 PLN	1039m długość 6,50m szerokość
4	Rozbudowa drogi gminnej nr 250812W Zdunek - Wydmusy (przez Ulicę) http://myszyniec.nowoczesnagmina.pl/?a=4338	3 114 188,75 PLN	3162,73m długość 6,00m szerokość
5	Przebudowa dróg gminnych nr 280643W, 280640W, 280641W na terenie Gminy Tarczyn http://www.bip.tarczyn.pl/public/?id=138161	622 380,00 PLN	837,70m długość 6,00m szerokość
6	Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Rawy Gaczkowo - Nienały - Szymany - Budziszewo w lok. 0+000 - 2+500,50 http://www.zareby-kosc.pl/files/file/przetargi/rawyg_ouz.pdf	1 397 919,07 PLN	2500,5m długość 5,00m szerokość
7	Poprawa spójności komunikacyjnej i bezpieczeństwa w Gminie Żabia Wola poprzez przebudowę drogi gminnej nr 150614 ul. Główna w Petrykozach - etap I http://www.bip.zabawola.akcessnet.net/index.php?idg=5&id=1046&x=1&y=88	1 260 750,00 PLN	1237,00m długość 5,50m szerokość
8	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Ujrzanów - Etap I http://www.e-bip.pl/Start/26/PublicOrder/18880	1 379 399,07 PLN	1758,00m długość 5,50m szerokość
9	Budowa drogi gminnej - ulicy Zakładowej w miejscowości Maków http://bip.skaryszew.pl/budowa-drogi-gminnej-ulicy-zakladowej-w-miejscowosci-makow	744 055,66 PLN	1411,00m długość 5,50m szerokość
10	Przebudowa nawierzchni dróg gminnych od drogi krajowej nr 61 do szkoły w Jadwisinie http://www.przetargi.egospodarka.pl/141690-Przebudowa-nawierzchni-drog-gminnych-od-drogi-krajowej-nr-61-do-szkoły-w-Jadwisinie-ul-Szaniawskiego-i-ul-Konwaliowa-wraz-z-budowa-kanalizacji-sanitarnej-w-ul-Szaniawskiego_2015_2.html	1 645 385,60 PLN	1486,50m długość 5,50m szerokość
PODSUMOWANIE		15 171 488,23 PLN	Długość łączna 20 712,93m

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dostępnych w serwisach publicznych

Podsumowując analizę nakładów inwestycyjnych przypadających na 1 m² przebudowywanej drogi należy przyjąć cenę na poziomie ok. 133,75 PLN za 1 m²

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

przebudowywanej drogi. Wycena ta obejmuje koszty robót budowlanych i powstała na podstawie wyników przetargów ogłoszonych i zakończonych w 2015 roku. Należy więc uznać, że przyjęcie kwoty 135 PLN za 1 m² jest w pełni uzasadnione i realne do osiągnięcia

Spis tabel

Tabela 1. Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014	10
Tabela 2. Wskaźniki obciążenia demograficznego w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014.....	11
Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w 2014 roku	16
Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej według grup rodzajów działalności w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w 2014 roku	16
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej według klas wielkości w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w 2014 roku	17
Tabela 6. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON na 10 000 ludności w wieku produkcyjnym oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1 000 ludności w 2014 roku	17
Tabela 7. Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w 2014 roku według sekcji PKD 2007	18
Tabela 8. Stopa bezrobocia rejestrowanego w latach 2009-2014	22
Tabela 9. Struktura bezrobotnych w powiecie grodziskim i pruszkowskim w 2014 roku	23
Tabela 10. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2013-2014.....	24
Tabela 11. Liczba pracujących na 1 000 ludności w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2013-2014.....	25
Tabela 12 Liczba wypadków w powiecie grodziskim i powiecie pruszkowskim w latach 2011 – 2014	42
Tabela 13. Analiza SWOT	53
Tabela 14. Macierz celów.....	76
Tabela 15. Opis zastosowanych skrótów	77
Tabela 16. Zgodność z celami strategicznymi	80

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Tabela 17. Intermodalność obszaru partnerstwa	82
Tabela 18. Ranking inwestycji drogowych	83
Tabela 19. Ranking inwestycji rowerowych	84
Tabela 20. Zestawienie cen	87
Tabela 21. Wyliczenie wskaźników efektywności ekonomicznej dla inwestycji przekraczających 5 mln zł	89
Tabela 22. Wyliczenie wskaźników efektywności ekonomicznej (dane w tys. PLN)	90
Tabela 23. Szacunkowe koszty inwestycyjne oraz eksploatacyjne poszczególnych inwestycji	91
Tabela 24. Podsumowanie wielkości dla poszczególnych gmin	94
Tabela 25. Zestawienie średnich długości dróg i kosztów budowy i utrzymania dla gmin	94
Tabela 26. Zestawienie inwestycji w celu oszacowania kosztów budowy 1 m2 ścieżki rowerowej	96
Tabela 27. Wyliczenia inwestycji	98
Tabela 28. Podsumowanie wielkości dotyczące ścieżek rowerowych	100
Tabela 29. Jednostkowe koszty dotyczące ścieżek rowerowych	100
Tabela 30. Harmonogram realizacji	103
Tabela 31. Rekomendowane wskaźniki	110

Spis rysunków

Rysunek 1. Liczba ludności w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014	7
Rysunek 2. Gęstość zaludnienia w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014	8
Rysunek 3. Przyrost naturalny na 1 000 ludności w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014	9
Rysunek 4. Saldo migracji wewnętrznych w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014	14
Rysunek 5. Saldo migracji zagranicznych w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014	14
Rysunek 6. Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON w poszczególnych gminach Podwarszawskiego trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014	18
Rysunek 7. Mapa inwestycji przemysłowych w PTO (stan na I kw. roku 2016)	21

Projekt: „Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów - poprawa spójności obszaru Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów poprzez współpracę w zakresie polityki społecznej, kształtowania przestrzeni publicznej, gospodarki wodnej i komunikacji” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych.

Rysunek 8. Liczba bezrobotnych zarejestrowanych w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014.....	23
Rysunek 9. Liczba pracujących w poszczególnych gminach Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w latach 2009-2014	25
Rysunek 10. Przystanki WKD i PKP na obszarze PTO.....	31
Rysunek 11. Mapa dojazdów do sąsiednich ośrodków miejskich	36
Rysunek 12. Ścieżki rowerowe na obszarze PTO.....	39
Rysunek 13. Drzewo problemów PTO	55
Rysunek 14. Cechy systemu transportowego PTO	58
Rysunek 15. Orientacyjny przebieg przedłużenia DW 721 „Paszkowianki”	61
Rysunek 16. Układ celów Strategii	75
Rysunek 17. Zgodność z celami strategicznymi.....	79
Rysunek 18. Kategorie projektów i kryteria wyboru.....	81