



Temat:

**Elementy zrównoważonej mobilności miejskiej
Suplement
do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej
Gminy Osielesko**

Nazwa i adres
Zamawiającego

**Gmina Osielesko
86-031 Osielesko
ul. Szosa Gdańska 55A**

Nazwa i adres jednostki autorskiej

**Pomorska Grupa Konsultingowa S.A.
ul. Unii Lubelskiej 4c
85-059 Bydgoszcz**

Imię i nazwisko

Data

Podpis

mgr Romuald Meyer

Prokurent – Dyrektor Zarządzający

mgr Paula Oparkowska

Specjalista ds. Środowiska

mgr Magdalena Żmudzińska

Młodszy Specjalista ds. Środowiska

BYDGOSZCZ PAŹDZIERNIK 2020 roku

Słowniczek pojęć i skrótów

Pojęcie/skrót	Znaczenie
B(a)P	Benzo(a)piren – przedstawiciel wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska Spółka Akcyjna w Warszawie
CO ₂	Dwutlenek węgla – najważniejszy gaz cieplarniany
Emisja substancji do powietrza	Wprowadzanie w sposób zorganizowany (poprzez emitory) lub niezorganizowany (z dróg, z hałd, składowisk, w wyniku pożarów lasów) substancji gazowych lub pyłowych do powietrza na skutek działalności człowieka lub ze źródeł naturalnych
Emitor	Źródło zanieczyszczeń środowiska naturalnego, najczęściej rozumiane jako zakład wypuszczający do atmosfery zanieczyszczenia pyłowe lub urządzenie wysyłające energię w postaci promieniowania. Ze względu na sposób rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wyróżnia się źródła punktowe (np. kominy), liniowe (np. pojazdy poruszające się po drogach), obszarowe (np. wysypiska śmieci).
Gmina, Osielesko,	Gmina Osielesko
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie
GUS	Główny Urząd Statystyczny w Warszawie
KWh	jednostka pracy, energii oraz ciepła, 1 kWh odpowiada ilości energii, jaką zużywa przez godzinę urządzenie o mocy 1 kW. Jest To jednostka wielokrotna jednostki energii - watosekundy (dżuła) w układzie SI. 1 GJ = 278 kWh
Mg	Megagram – w języku powszechnie używanym tona
MW	Megawat = 1 000 kW
MWh	Megawatogodzina - 1 MWh = 1 000 kWh.
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PM	Pył drobny, z ang. Particulate Matter
PZMM, Plan, Plan Mobilności	Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (Zbiorowej)
RPO WK-P	Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

1.	WSTĘP.....	4
1.1	ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	4
1.2	METODYKA	6
1.3	WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH	6
2.	OGÓLNA DIAGNOZA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI NA TERENIE GMINY OSIELSKO I OKREŚLENIE OBSZARÓW INTERWENCJI.....	7
2.1	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY OSIELSKO.....	7
2.2	DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	8
2.3	GENERATORY RUCHU NA TERENIE GMINY OSIELSKO.....	9
2.4	SIEĆ DROGOWA.....	10
2.5	MOTORYZACJA INDYWIDUALNA.....	15
2.6	SIEĆ PARKINGOWA.....	16
2.7	DROGOWY TRANSPORT ZBIOROWY	16
2.8	TRANSPORT KOLEJOWY.....	19
2.9	TRANSPORT NIEMOTORYZOWANY ROWEROWY I PIESZY	19
3.	CEL GŁÓWNY I CELE SZCZEGÓŁOWE PLANU W ZAKRESIE MOBILNOŚCI.....	20
4.	DZIAŁANIA W ZAKRESIE MOBILNOŚCI.....	21
4.1	SZCZEGÓŁOWY OPIS DZIAŁAŃ W ZAKRESIE MOBILNOŚCI	25
4.1.1	<i>Transport niemotoryzowany rowerowy i pieszy.....</i>	<i>25</i>
4.1.2	<i>Publiczny transport zbiorowy.....</i>	<i>26</i>
4.1.3	<i>Transport indywidualny</i>	<i>28</i>
4.1.4	<i>Wzrost intermodalności.....</i>	<i>30</i>
4.1.5	<i>Wdrażanie nowych wzorców zachowań komunikacyjnych.....</i>	<i>30</i>
4.1.6	<i>Zarządzanie mobilnością</i>	<i>31</i>
4.1.7	<i>Logistyka.....</i>	<i>31</i>
4.1.8	<i>Inteligentne systemy transportowe.....</i>	<i>31</i>
4.2	PROCES WDRAŻANIA ELEMENTÓW ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI ZBIOROWEJ	31
4.3	ZGODNOŚĆ DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z MOBILNOŚCIĄ MIEJSKĄ ZAWARTYCH W PLANIE GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ Z DZIAŁANAMI ZAWARTYMI W STRATEGII KRAJU, WOJEWÓDZTWA, AGLOMERACJI I GMINY.....	32
5.	DZIAŁANIA WYNIKAJĄCE Z PROGRAMU OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY KUJAWSKO- POMORSKIEJ.....	35
6.	PODSUMOWANIE BADANIA ANKIETOWEGO.....	37

1. Wstęp.

Niniejszy dokument stanowi suplement do *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Osielesko*, który został przyjęty Uchwałą Rady Gminy Osielesko nr VIII/67/2020 z dnia 8 października 2020 roku. Plan mobilności miejskiej - zbiorowej określa wpływ działań zawartych w planie, na mobilność mieszkańców obszaru funkcjonalnego obejmującego Gminę Osielesko.

Dokument został przygotowany zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumencie Komisji Europejskiej COM(2013) 913 z dnia 17 grudnia 2013 r. pt. „Koncepcja dotycząca planów mobilności w miastach zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju”, stanowiącym załącznik nr 1 do Komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Wspólne dążenie do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach”.

Głównym celem planu mobilności w gminach, zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju, jest zwiększenie dostępności obszarów gminnych oraz zapewnienie wysokiej jakości mobilności i transportu zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, obejmujących dojazd do obszarów Gminy o największej koncentracji mieszkańców, przejazd przez te obszary, jak również przemieszczanie się w jego obrębie. Dotyczy to bardziej potrzeb „funkcjonującego miasta – gminy” i jego obrzeży niż obszaru gminnego jako jednostki podziału administracyjnego.

Zgodnie z dokumentem *Wytyczne. Opracowanie i wdrożenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej – Zbiorowej (PZMM)* to strategiczny plan stworzony w celu usatysfakcjonowania potrzeb mobilności ludzi oraz gospodarki w miastach i ich otoczeniu, dla lepszej jakości życia. Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej opiera się na istniejących praktykach planistycznych i bierze pod uwagę zasady integracji, udziału społecznego oraz oceny.

1.1 Zakres i cel opracowania

Działania zdefiniowane w *Planie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej* obejmują swym zakresem wszystkie środki i formy transportu w Gminie, w tym publiczne i prywatne, związane z pasażerami i przewozem towarów, zmotoryzowane i niezmotoryzowane, w ruchu i w czasie parkowania.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej ma zdefiniować warunki brzegowe dla systemu transportu poprzez spełnienie następujących celów:

- o zapewnienie obywatelom takich opcji transportowych, które umożliwią dostęp do kluczowych celów podróży i usług,
- o redukcję zanieczyszczeń powietrza i hałasu, redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz konsumpcji energii,
- o poprawę wydajności i efektywności kosztowej transportu osób i towarów,
- o poprawę stanu bezpieczeństwa,
- o pozytywny wpływ na atrakcyjność i jakość środowiska miejskiego z korzyścią dla mieszkańców, gospodarki oraz społeczności jako całości.

Główny cel działań mobilnościowych jest ściśle powiązany z celami określonymi w *Planie gospodarki niskoemisyjnej*, który zakłada transformację Gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez:

- o ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,
- o poprawę efektywności energetycznej,
- o wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- o poprawę jakości powietrza.

Realizacja tych celów pod względem mobilnościowym zakłada:

- o preferencję różnorodnych środków transportu zbiorowego w podróżach zewnętrznych oraz pomiędzy najbardziej odległymi miejscowościami Gminy,
- o preferencję ruchu pieszego i rowerowego wewnątrz Gminy, zwłaszcza na obszarze sąsiadujących miejscowości,
- o podejmowanie działań do pełnego wykorzystania pojemności używanych środków transportu,
- o modernizację układu drogowego tak, aby minimalizować przebiegi pojazdów na terenie Gminy,

- o modernizację skrzyżowań ułatwiających włączanie się do ruchu z dróg gminnych na drogi powiatowe, wojewódzkie, krajowe o dużym natężeniu ruchu (skrzyżowania z ruchem okrężnym i skrzyżowania skanalizowane),
- o wspieranie działań pozostałych interesariuszy umożliwiających tworzenie sieci drogowej, w ramach której możliwe jest rozdzielanie ruchu tranzytowego od lokalnego na terenie Gminy Osielsko, zwłaszcza w zakresie transportu towarowego,
- o podejmowanie działań umożliwiających budowę infrastruktury dla potrzeb eksploatacji pojazdów elektrycznych,
- o lobbing wśród posłów i senatorów tworzenia prawa dającego władzom Gminy możliwość podjęcia działań promujących używanie pojazdów z napędem alternatywnym (elektrycznym lub hybrydowym) i pojazdów wyposażonych w silniki spełniające najwyższe normy czystości spalin,
- o zwiększenie wśród mieszkańców Gminy Osielsko poziomu świadomości wpływu poszczególnych środków transportu na środowisko naturalne.

Podjęte w Planie działania zakładają równomierny rozwój wszystkich rodzajów transportu, których ostateczny wybór na danym obszarze, determinowany będzie:

- o dostępnością infrastruktury drogowej lub torowej o odpowiednich parametrach,
- o rozmieszczeniem generatorów ruchu (np. galerii handlowych, dużych sklepów, itp.),
- o średnim czasem i średnią długością podróży,
- o potrzebami transportowymi mieszkańców,
- o energochłonnością i efektywnością ekonomiczną.

Aby osiągnąć jak najlepsze wskaźniki ekonomiczne i jakościowe systemu transportowego Gminy, przewiduje się w przyszłości współdziałanie jak najszerszych kręgów lokalnego społeczeństwa w pracach nad planem mobilności. Niniejszy Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej przewiduje budowę zintegrowanego systemu transportowego przy wykorzystaniu zarówno środków infrastrukturalnych, jak i organizacyjnych. Dlatego w procesie organizacji systemu przewiduje się wysoki poziom współpracy, koordynacji i konsultacji między różnymi szczeblami samorządu terytorialnego.

Szczególne miejsce w procesie doskonalenia systemu stanowić będą interesariusze Planu (mieszkańcy, policja, straż miejska, organizacje społeczne, podmioty gospodarcze), mogący na bieżąco zgłaszać uwagi na temat funkcjonowania transportu oraz propozycję potencjalnych zmian. Tylko przy tak funkcjonującym procesie wymiany informacji, Gmina Osielsko może zagwarantować sobie wysoki poziom akceptacji wsparcia dla projektu pomimo przejściowych ograniczeń wynikających ze stanu epidemicznego (COVID 19).

System transportowy zdefiniowany poprzez działania określone w Planie będzie posiadać następujące cechy:

- o zaspokajanie zapotrzebowania na mobilność i usługi transportowe mieszkańców, przedsiębiorstw usługowych i sektora przemysłowego,
- o dostępność i spełnianie podstawowych potrzeb wszystkich użytkowników w zakresie mobilności,
- o spełnianie wymogów dotyczących zrównoważonego rozwoju uwzględniających potrzeby związanych z rentownością, sprawiedliwością społeczną, ochroną zdrowia i jakością środowiska naturalnego,
- o integracja różnych rodzajów transportu,
- o lepsze zagospodarowanie przestrzeni zbiorowej oraz pełniejsze wykorzystanie istniejącej infrastruktury transportowej i usług świadczonych w zakresie transportu,
- o zwiększenie atrakcyjności środowiska miejskiego, podniesienie jakości życia i poziomu zdrowia publicznego,
- o poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- o ograniczenie zanieczyszczenia powietrza i zanieczyszczenia hałasem, emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii.

1.2 Metodyka

Niniejszy dokument opracowano w oparciu o **Wytyczne. Opracowanie i wdrożenie planu zrównoważonej mobilności miejskiej**.

W celu zdiagnozowania mocnych i słabych stron systemów komunikacyjnych przeprowadzono badanie ankietowe wśród mieszkańców Gminy Osielsko. Ankiety można było wypełnić za pośrednictwem linku w formie elektronicznej.

Odpowiedzi i sugestie zgłoszone przez ankietowanych uwzględniono w tworzeniu niniejszego Planu.

Projekt dokumentu zostanie wyłożony do konsultacji społecznych. Mieszkańcy oraz inni interesariusze będą mogli wnosić uwagi i sugestie do opracowania.

1.3 Wykaz materiałów źródłowych

Przy sporządzaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano dane pochodzące z następujących urzędów i instytucji:

- o Urząd Gminy Osielsko oraz jednostki organizacyjne i pomocnicze,
- o Urząd Miejski w Bydgoszczy
- o Starostwo Powiatowe w Bydgoszczy,
- o Urząd Marszałkowski w Toruniu,
- o Główny Urząd Statystyczny w Warszawie,
- o Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie.

Tabela 1. Wykaz niektórych dokumentów wykorzystanych w opracowaniu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

Lp.	Nazwa dokumentu
1	Koncepcja dotycząca Planów mobilności w miastach zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju, Załącznik do Komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Wspólne dążenie do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach”
2	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE
3	Wytyczne. Opracowanie i wdrożenie planu zrównoważonej mobilności zbiorowej
4	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Trzecia fala nowoczesności”
5	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
6	Plan Rozwoju Elektromobilności „Energia do przyszłości”
7	Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych
8	Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2030 – Strategia Przyspieszenia 2030+
9	Program Rozwoju Powiatu Bydgoskiego na lata 2017-2023
10	Strategia Rozwoju Gminy Osielsko na lata 2015 – 2023
11	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Osielsko
12	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Osielsko
13	Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Bydgoskiego z 2016 roku
14	Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2019.
15	Umowa na świadczenie usług przewozowych z Miastem Bydgoszcz w ramach układu metropolitalnego
16	Wykaz przewoźników publicznych i prywatnych obsługujących komunikację publiczną w Gminie Osielsko
17	Wykaz ścieżek rowerowych w gminie wraz z km – w miarę możliwości z zaznaczeniem na mapie
18	Wykaz inwestycji drogowych i infrastrukturalnych (oświetlenie uliczne, ścieżki rowerowe, chodniki, sygnalizacje, tablice informacyjne, lustra drogowe itp.) przewidzianych do realizacji w okresie najbliższych 5 lat
19	Wykaz pojazdów mechanicznych eksploatowanych przez Gminę Osielsko wg stanu na dzień sporządzania informacji
20	Analizy Napełnienia Linii 93,94,95,98 – opracowanie ZDMiKP w Bydgoszczy z października 2019 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Osielsko

2. Ogólna diagnoza zrównoważonej mobilności na terenie Gminy Osielsko i określenie obszarów interwencji

2.1 Ogólna charakterystyka Gminy Osielsko

Gmina Osielsko jest położona na skraju Wysoczyzny Świeckiej, pomiędzy rzekami Wisłą i Brdą i okala miasto Bydgoszcz od strony północnej. Administracyjnie przynależy do Województwa Kujawsko - Pomorskiego i wchodzi w skład Powiatu Bydgoskiego. Od północnego zachodu graniczy z gminą Koronowo, od północnego wschodu z gminą Dobrcz, od południa z Bydgoszczą i od zachodu – na odcinku około 1,5 km – z gminą Sicienko. W skład gminy Osielsko wchodzi siedem sołectw: Bożenkowo, Jaruzyn, Maksymilianowo, Niemcz, Niwy - Wilcze, Osielsko oraz Żołędowo. Jej powierzchnia całkowita wynosi 102,96 km². Gmina ma dogodne połączenia drogowe i kolejowe. Przebiegają tutaj linie kolejowe do Gdańska i Gdyni, droga ekspresowa S5 Poznań- Bydgoszcz-Grudziądz, która została niedawno oddana do użytkowania, oraz droga krajowa nr 5 Bydgoszcz – Gdańsk, a także drogi wojewódzkie i powiatowe. Gminę Osielsko zamieszkuje obecnie przeszło 14 tys. Przyrost naturalny nie jest wysoki. Liczba mieszkańców systematycznie wzrasta wskutek osadnictwa ludności napływowej. Sprzyja temu procesowi polityka zagospodarowania przestrzennego gminy oraz korzystne warunki środowiska geograficznego.

Gmina Osielsko graniczy z następującymi gminami:

- Bydgoszcz - miasto na prawach powiatu,
- Koronowo – gmina miejsko – wiejska (powiat bydgoski),
- Dobrcz– gmina wiejska (powiat bydgoski),
- Sicienko – gmina wiejska (powiat bydgoski),



Rysunek 1. Położenie Gminy Osielsko na tle otoczenia administracyjnego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.wikipedia.pl

Liczba mieszkańców Gminy Osielesko, wg danych ewidencji mieszkańców, wyniosła na dzień 31 grudnia 2019 r. 14.142 osoby zameldowane na pobyt stały oraz 269 osób na pobyt czasowy.

W 2019 roku urodziło się w gminie 137 dzieci (25 dziewczynek i 30 chłopców). Zmarło 57 osób, w tym 21 kobiet i 35 mężczyzn. Przyrost naturalny wyniósł 80 osób.

Największy przyrost liczby mieszkańców mają Sołectwo Osielesko (+201) i Sołectwo Niemcz (+155). O 66 osób wzrosła liczba mieszkańców w Sołectwie Żołędowo i o 62 w Sołectwie Niwy-Wilcze. W pozostałych Sołectwach odnotowano znacznie niższe przyrosty mieszkańców.

2.2 Działalność gospodarcza

Ewidencja działalności gospodarczej prowadzona przez Wójta Gminy Osielesko w zakresie przedsiębiorców aktywnych oraz wykreślonych po 1 lipca 2011r. została przekazana do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej prowadzonej przez Ministra Rozwoju. Tym samym Wójt Gminy Osielesko nie jest organem ewidencyjnym właściwym dla tych przedsiębiorców. Informacje na temat liczby przedsiębiorców działających na terenie Gminy Osielesko pochodzą ze strony Ministerstwa Rozwoju.

Zgodnie z Centralną Ewidencją i Informacją o Działalności Gospodarczej (CEIDG), według stanu na dzień 31.12.2019 r. ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych REGON, posiadających główne miejsce wykonywania działalności gospodarczej na terenie gminy Osielesko obejmowało 2 834 przedsiębiorców, z czego 2 273 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

W tymże roku zarejestrowano 229 nowych podmiotów, a 102 podmioty zostały wyrejestrowane. Na przestrzeni lat 2009-2017 najwięcej (229) podmiotów zarejestrowano w roku 2019, a najmniej (148) w roku 2015. W tym samym okresie najwięcej (139) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2009 roku, najmniej (89) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2010 roku.

Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w Gminie Osielesko najwięcej (266) jest stanowiących spółki handlowe z ograniczoną odpowiedzialnością. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (2 737) jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników. 0,7% (21) podmiotów jako rodzaj działalności deklarowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklarowało 17,6% (498) podmiotów, a 81,7% (2 315) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w Gminie Osielesko najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są Opieka zdrowotna i pomoc społeczna (20.0%) oraz Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (18.7%).

Z punktu widzenia Planu istotne znaczenie ma struktura działalności gospodarczej prowadzonej w Gminie Osielesko.

Tabela 2 Struktura działalności gospodarczej prowadzonej w Gminie Osielesko przez osoby fizyczne

Lp.	Rodzaj działalności gospodarczej	Liczba podmiotów	Struktura w %
1.	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	454	19,97
2.	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych i motocykli	424	18,65
3.	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	324	14,25
4.	Budownictwo	191	8,40
5.	Przetwórstwo przemysłowe	153	6,73
6.	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	99	4,36
7.	Informacja i komunikacja	97	4,28
8.	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	96	4,22
9.	Pozostała działalność	87	3,83
10.	Transport i gospodarka magazynowa	84	3,70
11.	Edukacja	77	3,39
12.	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	75	3,30
13.	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	53	2,33
14.	Pozostałe rodzaje działalności gospodarczej	59	2,59
RAZEM		2 273	100,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych „Polska w liczbach”

Wykaz wybranych zakładów pracy w Gminie Osielsko zestawiono w poniższej tabeli:

Tabela 3. Wykaz wybranych zakładów pracy w Gminie Osielsko

Lp.	Nazwa	Adres
1.	BUMAT Janusz Winiarski Tomasz Galewski	Centralna 37; 86-031 Osielsko
2.	ELENSPORT spółka z o.o.	Narcyzowa 2A; 86-031 Osielsko
3.	„Hirsch-pol” spółka z o.o.	Myślęcinek; Krucza 30; 86-031 Osielsko
4.	Kontratech spółka z o.o.	Sokola 8; 86-031 Osielsko
5.	Nadleśnictwo Żołędowo	Żołędowo; Parkowa 4a; 86-031 Osielsko
6.	PIXEL spółka z o.o.	Jana Pawła II 28; 86-031 Osielsko
7.	POLITECH spółka z o.o.	Szosa Gdańska 78; 87-031 Osielsko
8.	Produkcja Dziańin TEXKLIM	Żołędowo; Jastrzębia 72; 86-031 Osielsko
9.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe SYLWAS	Parkowa 6; 86-031 Osielsko
10.	Wytwórnia Sprzętu Medycznego MEDICAL DREN Andrzej Ślosiecki	Myślęcinek 98; 86-031 Osielsko
11.	Wytwórnia Styropianu Jerzy Wolny	Krakowska 5 Wilcze; 86-031 Osielsko

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych baza firm org.pl

2.3 Generatory ruchu na terenie Gminy Osielsko

Ważnymi generatorami ruchu na terenie Gminy (oprócz firm) są:

Placówki oświatowe :

- 1) Szkoła Podstawowa im. Agaty Mróz w Niemczu, zwaną dalej SPN,
- 2) Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Maksymilianowie, zwaną dalej SPM,
- 3) Szkoła Podstawowa im. Janusza Korczaka w Żołędowie, zwaną dalej SPŻ,
- 4) Szkoła Podstawowa im. Polskich Olimpijczyków w Osielsku, zwaną dalej SPO,
- 5) Publiczne Przedszkole nr 1 w Osielsku, zwane dalej PPO.
- 6) Przedszkole Dobrego Pasterza w Żołędowie,
- 7) Niepubliczne Przedszkole Anglojęzyczne „Tęczowa Kraina” w Niemczu,
- 8) Przedszkole Niepubliczne „Chatka Puchatka” w Osielsku,
- 9) Przedszkole Niepubliczne „Humpty Dumpty” w Żołędowie,
- 10) Przedszkole Dziecięcy Świat Montessori w Niemczu,
- 11) Przedszkole Niepubliczne „Zameczek II” w Osielsku,
- 12) Przedszkole Niepubliczne Akademia Przedszkolaka w Osielsku,
- 13) Niepubliczne Przedszkole Blu w Osielsku.

Kościóły i inne miejsca kultu religijnego:

- 1) Parafia św. Maksymiliana Kolbego – Maksymilianowo
- 2) Parafia MB Wspomożenia Wiernych – Niemcz
- 3) Parafia Narodzenia NMP – Osielsko
- 4) Parafia Podwyższenia Krzyża Świętego – Żołędowo.

Kolejnymi generatorami ruchu na terenie gminy są supermarkety. Ich powstanie to efekt zmian w sieci handlowej, gdzie małe lokalne sklepy są wypierane przez sieciowe supermarkety o powierzchni od 400 do 2500 m².

Najważniejsze placówki handlowe są zlokalizowane w Gminie Osielsko:

- 1) Galeria Osielsko ul. Bydgoska
- 2) Polo Market ul. Bydgoska

2.4 Sieć drogowa

Infrastruktura drogowa

Dostępność komunikacyjna to kluczowy element wynikający z położenia geograficznego. Przez centralną część Gminy Osielsko, z północy na Południe przebiega droga krajowa klasy S nr 5 S8 łącząca (wraz z odcinkiem drogi krajowej nr 91 między Grudziądzem a Gdańskiem) jedne z największych aglomeracji miejskich w Polsce, tj. Trójmiasto, aglomeracje: bydgoską, poznańską, wrocławską oraz wałbrzyską. Przebiega przez województwa: kujawsko-pomorskie, wielkopolskie i dolnośląskie. Swoją bieg kończy na granicy z Czechami w Lubawce (powiat kamiennogórski).

Natężenie ruchu w obrębie Gminy Osielsko zestawiono w tabeli poniżej zgodnie z pomiarem ruchu GDDKiA przeprowadzonym w 2015 roku. Obecnie trwa pomiar ruchu GDDKiA 2020.

Przez Gminę przebiega droga wojewódzka nr 244 o długości 14,410 km oraz droga wojewódzka nr 256 o długości 1,09 km. Dla drogi tej w odcinku obejmującym Gminę Osielsko brak wyników pomiaru ruchu GDDKiA 2015. Na terenie gminy znajduje się stosunkowo gęsta sieć dróg powiatowych o łącznej długości 25,0 km. Drogi te stanowią podstawowy szkielet układu komunikacyjnego gminy i zapewniają dostępność komunikacyjną między większymi jednostkami osadniczymi przede wszystkim stanowią połączenie z Bydgoszczą i Koronowem, ale także z innymi miejscowościami poza obszarem Gminy.

Tabela 4 Wykaz dróg powiatowych pod zarządem Powiatu Bydgoskiego przebiegających przez Gminę Osielsko

Lp.	Nr drogi	Przebieg wg miejscowości: początek, pośrednie, koniec	Długość drogi w km		Droga przechodzi przez:
			Całkowita	w Gminie Osielsko	
1.	1504 C	Trzebień - Niemcz – Bydgoszcz	16,3	4,2	ulica Bydgoska w Niemczu, Maksymilianowo i Żołędowo
2.	1507 C	Włóki - Jarużyn – Bydgoszcz	9,1	5,0	Strzelce Dolne
3.	1508 C	Niemcz – Jarużyn	8,0	5,0	Kolonijna w Niemczu i Osielsku oraz ulica Centralna w Osielsku
4.	1509 C	Maksymilianowo – Stacja kolejowa	0,6	0,6	ulica Dworcowa w Maksymilianowie,
5.	1525 C	Koronowo – Żołędowo	13,9	5,3	ulica Leszczynowa w Żołędowie i dalej droga leśna w kierunku Samociążka do granic Gminy Osielsko
6.	1526 C	Koronowo – Osielsko	15,2	4,9	ulica Bożenkowska w Bożenkowie
Całkowita długość dróg powiatowych w obrębie Gminy Osielsko				25,0	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Powiatu Bydgoskiego i UG Osielsko

Infrastruktura dla rowerzystów

Gmina Osielsko posiada rozbudowaną sieć dróg przeznaczonych dla rowerzystów. W poniższej tabeli zestawiono drogi znajdujące się w utrzymaniu Gminnego Zakładu Komunalnego w Żołędowie w imieniu Wójta Gminy Osielsko.

Tabela 5 Sieć dróg rowerowych na terenie Gminy Osielsko (drogi rowerowe zarządzane przez powiat – trzy ostatnie pozycje na zielonym tle)

Ulica	Numer drogi	Odcinek drogi	Kilometraż globalny		Długość Km	W pasie drogi/ poza pasem	Charakterystyka drogi			Rok oddania
			od km	do km			Szer.	Nr	Nawierzchnia	
Krakowska	050412C	Jarużyn-Jarużyn Kolonia	2+190L	4+008L	1,818	W pasie drogi	2,5	C13/16	bitumiczna	2012
Krakowska	050412C	Jarużyn-Niwy	0+269L	2+190L	1,921	W pasie drogi	2	C13	bitumiczna	2017
Zakopiańska	051215C	Niwy-Niwy	0+000P	0+751P	0,751	W pasie drogi	2,5	C13/16	bitumiczna	2017
Leśna	050401C	Bydgoszcz-Osielsko	1+039P	2+384P	1,345	W pasie drogi	2	C13	bitumiczna	2018
Leśna	050401C	Osielsko-Osielsko	0+000P	1+039P	1,039	W pasie drogi	2	C13	bitumiczna	2020
Jana Pawła II	051345C	Osielsko-Osielsko	0+000L	1+159L	1,159	W pasie drogi	2	C13	kostka betonowa	2015
Słoneczna -Kąty	050409C 051444C	Osielsko-Żołędowo	0+000P 0+000P	1+211P 1+439P	2,65	W pasie drogi	2,5	C13/16	bitumiczna	2019
Sadownicza	050406C	Maksymilianowo Żołędowo	0+000P	0+814P	0,814	W pasie drogi	2,5	C13/16	bitumiczna	2018
łącznik Sadownicza-Bydgoska	050406C	Żołędowo-Żołędowo	0+000	0+501	0,501	poza pasem drogi	2,5	C13	tłuczeń kamienny	2017
Sołecka	051425C	Jarużyn-Jarużyn Kolonia	0+612P	1+310P	0,698	W pasie drogi	2,5	C13/16	kostka betonowa	2017
Szczecińska		Wilcze-Wilcze	0+810L	1+205L	0,395	W pasie drogi	2,5	C13/16	kostka betonowa	
Słowackiego	051393C	Bydgoszcz-Niemcz	0+000	1+196	1,196	W pasie drogi	1,5 2,0	C13	kostka betonowa	2011
Al. Mickiewicza	051450C	Niemcz-Niemcz	0+005P	1+020P	1,015	W pasie drogi	1,5	C13	kostka betonowa	2007
Jagodowa	050405C	Maksymilianowo Jagodowo	0+000P	1+210P	1,21	W pasie drogi	2,5	C13/16	bitumiczna	2021
Topolowa	051300C	Maksymilianowo – Maksymilianowo	0+000P	0+380P	0,38	W pasie drogi	2,5	C13/16	bitumiczna	2019
Bydgoska-Klonowa-tereny sportowe		Żołędowo-Nekla			3,09	W pasie drogi / poza pasem	2/2,5	C-13 lub C13/16	bitumiczna	2020
Karpacka	050411C	Osielsko-Niwy	0+000P	1+453P	1,435	W pasie drogi	2,5	C13/16	bitumiczna	2019
Rybiniecka	051444C	Niwy-Niwy	2+815P	2+945P	0,13	W pasie drogi	2,5	C13/16	kostka betonowa	2017
Botaniczna	051334C	Osielsko-Osielsko	0+100P	0+640P	0,54	W pasie drogi	2,5	C13/16	bitumiczna	2019
Kąty-Długa	051444C 050410C	Osielsko-Osielsko	1+303P 1+449P	1+475P 1+700P	0,423	W pasie drogi	2,5	C13/16	bitumiczna	2019
Razem gminne					22,51					
Bydgoska	1508C	Niemcz - Jagodowo - Żołędowo			1,80					
Starowiejska	1508C	Jarużyn			3,00					
Bożenkowska	1526C	Bożenkowo			1,10					
Razem powiatowe					5,90					
Ogółem					28,41					

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z urzędu Gminy Osielsko

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie układu komunikacyjnego - dróg gminnych, ścieżek rowerowych, chodników, punktów świetlnych

Zgodnie z uchwałą Rady Gminy Osielesko Nr II/6/2016 w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Osielesko do roku 2020+ w dniu 22 marca 2016 roku, wizję gminy Osielesko określono jako „Harmonijny i intensywny rozwój gminy Osielesko, przyjaznej dla mieszkańców i środowiska, budującej aktywne społeczeństwo obywatelskie i dbającej o rozwój następnych pokoleń”.

Cel główny gminy Osielesko brzmi: „Dynamiczny rozwój gminy Osielesko z wykorzystaniem istniejącego potencjału społeczno-gospodarczego, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju”. W ramach celu szczegółowego 1 Ład przestrzenny i środowisko w priorytecie 2 Rozbudowany układ komunikacyjny zdefiniowano zadania inwestycyjne w zakresie układu komunikacyjnego - dróg gminnych, ścieżek rowerowych, punktów świetlnych. Realizacja tych zadań została zestawiona w poniższej tabeli:

Tabela 6 Zadania inwestycyjne w zakresie układu komunikacyjnego w latach 2015 - 2019

Lp.	Wyszczególnienie zadań inwestycyjnych	Jednostka miary	Stan na koniec poszczególnych lat:			
			2015 – bazowy	2017	2018	2019
1.	Utwardzone drogi gminne ogółem	km	77,177	93,712	98,806	100,929
	z tego zmodernizowane i przebudowane:					
	o nawierzchni asfaltowej	km	30,327	40,452	41,884	42,769
2.	o nawierzchni z kostki	km	46,850	53,260	56,922	58,160
	Ścieżki rowerowe ogółem:	km	8,700	11,600	19,108	19,971
	z tego:					
3.	Ścieżki rowerowe – zarząd Gminy	km	5,900	8,800	16,308	17,171
	Ścieżki rowerowe – Zarząd Powiatu	km	2,800	2,800	2,800	2,800
3.	Chodniki – budowa, modernizacja	km	12,8	16,84	18,185	18,414
4.	Punkty świetlne ogółem	sztuka	1 659	1 985	2 186	2 406
	w tym:					
	nowe gminne punkty świetlne	sztuka	223	161	199	220
	nowe punkty świetlne ENEA	sztuka		5	2	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raport o stanie Gminy 2019

Zestawienie długości i kategorii dróg na terenie gminy zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Zestawienie długości i kategorii dróg

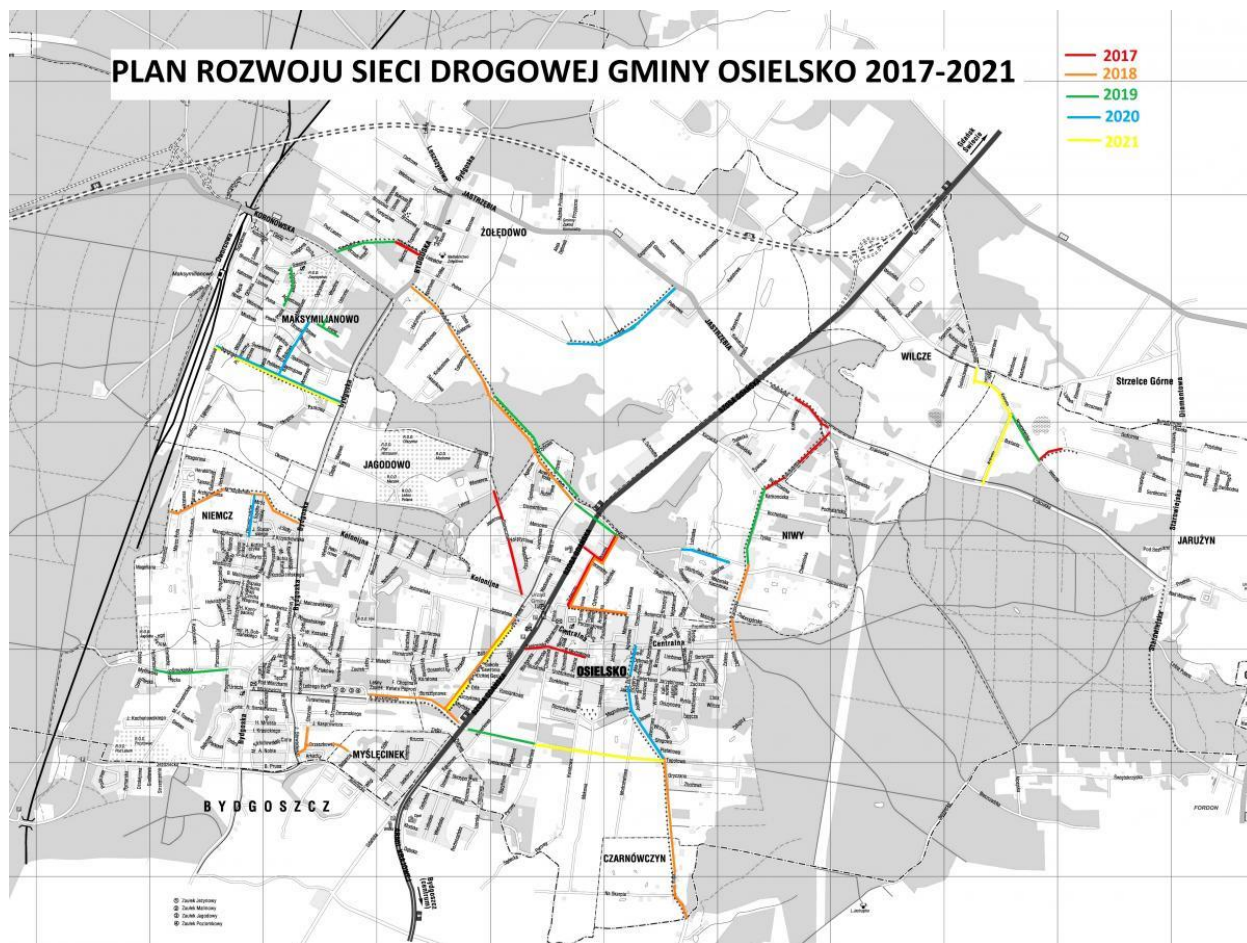
Kategoria drogi	Długość w kilometrach
Drogi krajowe	6,6
Drogi wojewódzkie	15,5
Drogi powiatowe	25,0
Drogi gminne	198,0
Ogółem	245,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG Osielesko

Tabela 8. Stan dróg gminnych w Gminie Osielesko

Stan nawierzchni	Długość w kilometrach
Bardzo dobry	30,0
Dobry	68,4
Ostrzegawczy	2,0
Zły	0,5
Bardzo zły	0,0
Gruntowe	97,1
Ogółem	198,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG Osielesko



Rysunek 2. Plan rozwoju sieci drogowej Gminy Osielesko 2017 - 2021
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG Osielesko

Tabela 9. Natężenie ruchu drogowego w Gminie Osielsko

Lp.	Nr drogi	Pikietaż		Długość (km)	Nazwa	SDRR poj. silnik. ogółem	Motocykle	Samochody osobowe mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	Samochody ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze	SDRR rowery
		Początek	Koniec							bez przyczepy	z przyczepą			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Drogi krajowe														
1	5	27,761	33,273	5,512	Borówno – Osielsko	17 953	81	12 987	1 589	634	2 502	150	10	35
2	5	33,273	35,138	1,865	Osielsko – Bydgoszcz	25 379	105	20 045	1 797	729	2 511	187	5	135

Źródło: Generalny pomiar ruchu w 2015 roku, GDDKiA

2.5 Motoryzacja indywidualna

W Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Osielesko ujęta jest szczegółowa struktura zużycia paliw i energii przez poszczególne sektory, a także, co za tym idzie, emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Obliczenia w dokumencie dotyczą 2013 roku, który był rokiem sprawozdawczym dla tego dokumentu. W stosunku do tego roku wzrosła liczba pojazdów o około 30% (szacunek własny). Tym samym w podobnej proporcji zwiększyła się emisja substancji szkodliwych do atmosfery pochodząca z transportu.

Pomimo poczynionych starań nie udało się uzyskać ze Starostwa Powiatowego w Bydgoszczy danych odnośnie liczby pojazdów na terenie Gminy Osielesko na dzień 31 grudnia 2019 roku. W poniższej tabeli wyliczono szacunkową liczbę pojazdów w stosunku do liczby ludności (ludność w Powiecie Bydgoskim – 118 683; ludność w Gminie Osielesko – 14 771 co stanowi 12,445%) dostępną na stronie „Polska w pigułce” na dzień 31.12.2018 roku.

Tabela 10 Szacunkowa liczba samochodów w Powiecie Bydgoskim i w Gminie Osielesko na 31.12.2018 roku

Lp.	Rodzaj pojazdu	Liczba pojazdów zarejestrowanych	
		Powiat Bydgoski	W tym: Gmina Osielesko
1.	Pojazdy samochodowe i ciągniki ogółem, w tym:	98 442	12 251
1.1.	Samochody osobowe	73 791	9 183
1.2.	Samochody ciężarowe	11 675	1 453
1.3.	Samochody ciężarowo – osobowe	110	14
1.4.	Autobusy	288	36
1.5.	Samochody specjalne (łącznie z sanitarnymi)	583	73
1.6.	Ciągniki samochodowe	1 085	135
1.7.	Ciągniki siodłowe	1 085	135
1.8.	Ciągniki rolnicze	5 040	627
2.	Motocykle	5 980	744
3.	Motorowery	5 706	710

Źródło: Opracowanie własne

Biorąc pod uwagę liczbę pojazdów zarejestrowanych w Gminie dokonano obliczenia emisji z nimi związanych. Dla uproszczenia przyjęto, że w danym momencie w ruchu znajduje się przybliżona liczba pojazdów do zarejestrowanych ogółem, przy założeniu, że w ruchu znajduje się część pojazdów zarejestrowanych oraz dodatkowo pojazdy poruszające się w obrębie Gminy a zarejestrowana poza Gminą.

Tabela 11 Emisja z transportu w Gminie Osielesko

Samochody osobowe					
CO [Mg]	HC [Mg]	NMHC [Mg]	Nox [Mg]	HC+NOx [Mg]	PM [Mg]
97,19	0,00	7,72	8,52	11,60	1,00
Samochody ciężarowe/dostawcze/ciągniki					
CO [Mg]	HC [Mg]	NMHC [Mg]	Nox [Mg]	HC+NOx [Mg]	PM [Mg]
200,38	5,05	2,60	64,62	77,28	8,46
Pojazdy dwukołowe					
CO [Mg]	HC [Mg]	NMHC [Mg]	Nox [Mg]	HC+NOx [Mg]	PM [Mg]
9,45	2,26	0,00	0,00	0,00	0,02
SUMA					
CO [Mg]	HC [Mg]	NMHC [Mg]	Nox [Mg]	HC+NOx [Mg]	PM [Mg]
307,02	7,31	10,32	73,14	88,88	9,48

Źródło: Obliczenia własne

2.6 Sieć parkingowa

Jednym z narzędzi zmiany przyzwyczajeń i zachowań komunikacyjnych jest odpowiednia polityka parkingowa. Zgodnie z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy, działania Gminy ograniczają się głównie do budowy parkingów w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów użyteczności publicznej.

Ponadto własne parkingi dla potrzeb pracowników budują także największe zakłady produkcyjne. Nowe parkingi dla klientów lokalizowane są również przy supermarketach. Budowa tych parkingów finansowana jest przez właścicieli poszczególnych sieci handlowych. Na pozostałym obszarze gminy potrzeby parkingowe są zaspakajane przez mieszkańców we własnym zakresie, gdyż większość z nich parkuje swoje pojazdy na terenie własnych posesji.

W przypadku osiedli mieszkaniowych, odpowiednią liczbę miejsc parkingowych zapewniono wraz z budową lokalnej sieci drogowej.

Na terenie Gminy Osielesko nie ma stref płatnego parkowania w obrębie dróg publicznych. Objęcie tych obszarów płatnym parkowaniem w przyszłości mogłoby wynikać ze znacznego natężenia ruchu, a także ze zbyt długiego czasu parkowania pojazdów. Wprowadzenie opłat za parkowanie zasadniczo pozwala na usprawnienie ruchu samochodowego oraz wymuszenie rotacji parkujących pojazdów, co ułatwia parkowanie innym kierowcom.

2.7 Drogowy transport zbiorowy

Na podstawie trójstronnego porozumienia międzygminnego z 27maja 2016 roku pomiędzy Prezydentem Bydgoszczy, Wójtem Gminy Osielesko i Wójtem Gminy Dobrcz, w obrębie Gminy Osielesko funkcjonuje komunikacja autobusowa obsługiwana przez ZDMiKP w Bydgoszczy

Tabela 12 Kierunki obsługiwane przez ZDMiKP w Bydgoszczy

Numer	Przystanek Początkowy	Przystanki pośrednie	Przystanek końcowy	Częstotliwość kursowania	
				Dni powszednie	Dni świąteczne
93	Dworzec Bydgoszcz Leśna	Modrzewiowa / Gdańska Las Gdański Gdańska / Las (NŻ) Myślęcinek Gdańska / Jeździecka Osielesko / Myślęcinek Osielesko / Młyn Osielesko / Kwiatowa Osielesko / Leśna Osielesko / Wiązowa Osielesko / Centralna	Niwy	20	10
93	Dworzec Bydgoszcz Leśna	Leśne, Modrzewiowa / Gdańska/ Las Gdański, Gdańska / Las (NŻ) Myślęcinek, Gdańska / Jeździecka Osielesko / Myślęcinek, Osielesko / Młyn Osielesko / Kwiatowa, Osielesko / Leśna Osielesko / Wiązowa, Osielesko / Centralna Niwy, Niwy / Bocheńska, Niwy / Zakopiańska Wilcze / Krakowska, Jarużyn / Bociania Jarużyn / Nowowiejska Strzelce Górne / Jaworowa	Wilcze	8	4
94	Dworzec Bydgoszcz Leśna	Leśne Modrzewiowa / Gdańska Las Gdański Gdańska / Las (NŻ) Myślęcinek Jeździecka / Gdańska Jeździecka / Ogród Botaniczny Niemcz / Kasprowicza Niemcz / Mickiewiczza Niemcz / Pod Wierzbami Niemcz / Malczewskiego Niemcz / Krzyszkowiaka Jagodowo / Letnia (NŻ) Jagodowo / Polna Żołędowo / Koronowska Żołędowo / Szkoła Żołędowo / Przyjazna	Żołędowo Augustowska	18	9
94	Nekla	Nekla / Ciepła Nekla / Leśna Nekla / Makowa Nekla / Leśna Nekla / Tęczowa Żołędowo / Przyjazna Żołędowo / Augustowska Żołędowo / Przyjazna Żołędowo / Szkoła Żołędowo / Koronowska Jagodowo / Polna Jagodowo / Letnia (NŻ) Niemcz / Krzyszkowiaka	Dworzec Bydgoszcz Leśna	12	6

Numer	Przystanek Początkowy	Przystanki pośrednie	Przystanek końcowy	Częstotliwość kursowania	
				Dni powszednie	Dni świąteczne
		Niemcz / Rutkiewicz Niemcz / Uroczna Niemcz / Mickiewicza Niemcz / Słowackiego Jeździecka / Ogród Botaniczny Gdańska / Jeździecka Myślęcinek Gdańska / Las (NŻ) Las Gdański Modrzewiowa / Gdańska			
95	Bydgoszcz Fordon Tatrzańskie	Tatrzańskie / Wyzwolenia / Geodetów / Łoskoń / Geodetów / Wyzwolenia / Jaruzyn / Strzelce Górne / Strzelce Dolne / Wyzwolenia / Geodetów / Łoskoń / Geodetów / Wyzwolenia / Tatrzańskie	Bydgoszcz Fordon Tatrzańskie	10	3
98	Bydgoszcz Fordon Przylesie	Korfantego / Presja Pod Skarpą / Żemojtela Pod Skarpą / Stamma Pod Skarpą / Przemysła II Czarnówczyń Osielesko / Gryczana Osielesko / Zacisze Osielesko / Wiązowa Osielesko / Leśna Osielesko / Kwiatowa Osielesko / Kolonijna Osielesko / Jana Pawła II Osielesko / Kąty Żołędowo / Tulipanowa Żołędowo / Koronowska Maksymilianowo / Szkoła Maksymilianowo / Świetlica Bożenkowo / Osiedlowa Bożenkowo / Bożenkowska Bożenkowo / Harcerska Bożenkowo / Bożenkowska Bożenkowo / Osiedlowa Maksymilianowo / Świetlica Maksymilianowo / Szkoła Żołędowo / Koronowska Żołędowo / Tulipanowa Osielesko / Kąty Osielesko / Jana Pawła II Osielesko / Kolonijna Osielesko / Kwiatowa Osielesko / Leśna Osielesko / Wiązowa Osielesko / Zacisze Osielesko / Gryczana Czarnówczyń Pod Skarpą / Przemysła II Pod Skarpą / Stamma Pod Skarpą / Żemojtela Korfantego / Prejsa	Bydgoszcz Fordon Przylesie	12	3

Źródło: Układ własny na podstawie danych z Analizy Napętnienia Linii ZDMiKP w Bydgoszczy oraz aktualnego Rozkładu Jazdy

Na podstawie Analizy Napętnienia Linii opracowanej w październiku 2019 roku przez ZDMiKP dla poszczególnych kierunków przewozów (93, 94, 98) określono podstawowe parametry eksploatacyjne oraz stopień wykorzystania taboru.

Tabela 13 Wybrane dane z Analizy Napętnienia Linii ZDMiKP w Bydgoszczy październik 2019

Nr linii	Kierunek	Długość Linii	Dzienna liczba pasażerów	Największe zapełnienie		Najwięcej wsiadających	
				Przystanek	%	Przystanek	Osób
93	Dworzec Leśne	13 300	526	Las Gdański	13,54	Osielesko Gmina	12
	Wilcze	13 585	587	Myślęcinek	12,94	Modrzewiowa	25
94	Dworzec Leśna	25 216	506	Las Gdański	8,76	Maksymilianowo Szkoła	19
	Nekla	25 612	496	Myślęcinek	7,97	Dworzec Leśne	32
95	Tatrzańskie	13 847	138	Geodetów	6,35	Strzelce Górne	12
98	Przylesie	34 475	190	Pod Skarpą	4,64	Przylesie	11

Źródło: Układ własny na podstawie danych z Analizy Napętnienia Linii ZDMiKP w Bydgoszczy

W ramach niniejszego opracowania przeprowadzone zostały badania określające ilość osób korzystających z komunikacji publicznej na przystankach ZDMiKP w Osielesku, Wilczu i Żołędowie. Zestawienie wyników średnich z badania przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 14. Zestawienie określające ilość osób korzystających z komunikacji publicznej (wsiadający dni robocze)

Linia	Liczba wsiadających			Maksymalne napelnienie
	Osielsko Gmina	Żołędowo	Jarużyn	
93	8			15
94		5		12
95			4	17
98	7			18

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych pomiarów

Tabela 15. Zestawienie badań określające ilość osób korzystających z komunikacji zbiorowej (sobota)

Linia	Liczba wsiadających			Maksymalne napelnienie
	Osielsko Gmina	Żołędowo	Jarużyn	
93	3			6
94		3		5
95			2	5
98	5			8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych pomiarów

Tabela 16. Zestawienie badań określające ilość osób korzystających z komunikacji zbiorowej (niedziela)

Linia	Liczba wsiadających			Maksymalne napelnienie
	Osielsko	Żołędowo	Jarużyn	
93	4			6
94		3		6
95			2	5
98	4			7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych pomiarów

Badanie przeprowadzono w dniach 19 – 25 października 2020 roku. na wyniki niewątpliwie wpłynęła sytuacja związana z pandemią COVID 19. jednak ilości pasażerów korzystających z tej formy komunikacji zbiorowej potwierdzają celowość tego rozwiązania i wskazują na konieczność jej dalszego rozwoju.

Na terenie Gminy Osielsko oprócz połączeń obsługiwanych przez ZDMiKP funkcjonuje sieć innych przewoźników. Regularnie działają PKS Bydgoszcz i FR Bus.

Tabela 17 Linie obsługiwane przez PKS i FR Bus

Numer	Przystanek Początkowy	Przystanki pośrednie	Przystanek końcowy	Częstotliwość kursowania	
				Dni powszednie	Dni świąteczne
PKS	Dworzec PKS Bydgoszcz	Kotomierz	Koronowo	14	7
PKS	Dworzec PKS Bydgoszcz	Osielsko	Kotomierz	8	4
PKS	Dworzec PKS Bydgoszcz	Osielsko – Niwy	Strzelce Górne	18	9
PKS	Dworzec PKS Bydgoszcz	Osielsko – Zawada	Pruszcz	10	5
FR Bus 405	Dworzec PKS Bydgoszcz	Wudzyn - Karolewo - Dobrcz - Borówno - Kusowo – Osielsko	Dworzec PKS Bydgoszcz	18	9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy

Połączenia te uzupełniają sieć podmiejską wg porozumienia międzygminnego oraz zapewniają komunikację z gminami sąsiednimi Koronowo i Pruszcz.

2.8 Transport kolejowy

Przez teren Gminy Osielesko przebiegają linie kolejowe znaczenia państwowego oraz pozostałe. Wśród linii znaczenia państwowego znajdują się:

- o linia o znaczeniu państwowym – ważna międzynarodowa linia transportu kombinowanego AGTC – linia 131 oraz odcinek 201 Nowa Wieś Wielka Maksymilianowo - linia tranzytu 131 (C-E 65/1) – węglowa magistrala kolejowa Chorzów Batory – Tczew, łącząca Śląsk z portami w Gdańsku i Gdyni. Przebiega ona przez miasto na kierunku południe-północ, umożliwiając połączenie z Trójmiastem i południem kraju;
- o linia znaczenia państwowego – na odcinku Nowa Wieś Wielka – Maksymilianowo włączona do sieci AGTC – obwodnica towarowa 201 na odcinku Nowa Wieś Wielka – Bydgoszcz – Maksymilianowo. Zbudowana w latach 1928-1930, omija stację Bydgoszcz Główna od wschodu.
- o linia znaczenia państwowego – 201 na odcinku Maksymilianowo – Kościerzyna – Gdynia.

Linie nr 131 i 201 znajdują się w VI paneuropejskim korytarzu transportowym oznaczonym symbolem C-E65. Są one jedynymi liniami kolejowymi w regionie kujawsko-pomorskim o znaczeniu międzynarodowym - ujęto je w umowie europejskiej AGTC o Ważniejszych Międzynarodowych Liniach Tranzytu Kombinowanego i Obiektach Towarzystwujących. Koncentrują one ruch pasażerski (nr 131) i towarowy (nr 201) w kierunku północ-południe. Linia nr 18 umożliwia natomiast transport w kierunku wschód-zachód-południe. Wszystkie linie na terenie Gminy Osielesko są zelektryfikowane. Dla komunikacji kolejowej w Gminie strategiczne znaczenie posiada stacja kolejowa w Maksymilianowie. Według klasyfikacji PKP ma kategorię dworca aglomeracyjnego. Ruch pasażerski obsługują Przewozy Regionalne oraz Arriva RP.

Tabela 18 Liczba pasażerów obsługiwanych na stacji kolejowej w Maksymilianowie

Stacja kolejowa PKP	Liczba pasażerów obsługiwana na stacji		
	2017	2018	2019
Maksymilianowo	200 – 299	245 – 340	256 – 370

Źródło: Największe i najmniejsze stacje w Polsce

Do 1970 roku stacja obsługiwała ruch wąskotorowy Bydgoskich Kolei Powiatowych. Do dziś w pobliskich lasach można znaleźć nasypy po torowiskach.

W latach 2018-2019 nad północną głowicą stacji zbudowano wiadukt drogi szybkiego ruchu S5 o długości ponad 160 m (plus 22-metrowy przejazd nad bocznica do jednostki wojskowej w Bożenkowie). Na żądanie PKP konieczne było także jego przeprojektowanie, aby możliwe było przebudowanie rozplotu linii do Wierzchucina i Laskowic na ruch bezkolizyjny.

2.9 Transport niezmotoryzowany rowerowy i pieszy

Na terenie Gminy Osielesko na przestrzeni ostatnich kilku lat zaobserwować można bardzo pozytywny trend dotyczący wzrostu długości ścieżek rowerowych. Szlaki turystyczne przebiegające przez teren Gminy Osielesko:

- 1) Szlak żółty im. inż. Tadeusza Janickiego – prowadzi przez tereny Lasu Gdańskiego i wzgórza koło Czarnówka znajdujące się w granicach Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego. Trasa: Bydgoszcz – Brdujście – Zamczysko – Osielesko.
- 2) Szlak Czerwony Klubu Turystów Pieszyc „Talk” – prowadzi przez Osielesko i wkracza do doliny Brdy. Trasa: Osielesko – Bydgoszcz Oplawiec – Gościeradz.
- 3) Szlak czerwony im. Jeremiego Przybory – prowadzi z Fordonu do Myślęcinka przez Wzgórza Fordońskie, Las Gdański i Zamczysko. Trasa: Bydgoszcz Fordon – Zamczysko – Myślęcinek.
- 4) Szlak zielony im. inż. Pawła Ciesielczuka – przebiega przez tereny leśne na północ od Bydgoszczy, następnie przekracza głęboką dolinę Brdy. Trasa: Osielesko – Niemcz – most na Brdzie – Bydgoszcz Oplawiec.

Obserwuje się stały wzrost liczby mieszkańców, którzy wybierają rower lub inne pojazdy jednośladowe jako dogodną formę przemieszczania się po Gminie oraz do sąsiednich miejscowości, w szczególności do Bydgoszczy stolicy regionu. W kolejnych latach przewidujemy dynamiczne zwiększanie się liczby pojazdów jednośladowych o napędzie elektrycznym: e-hulajnóg, motorowerów i skuterów.

3. Cel główny i cele szczegółowe Planu w zakresie mobilności

Głównym celem Planu gospodarki niskoemisyjnej jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii, czego konsekwencją ma być stopniowe obniżanie emisji gazów cieplarnianych (CO₂) na terenie Gminy Osielesko.

W zakresie mobilności miejskiej – zbiorowej celem głównym Planu jest takie kształtowanie sieci drogowej wraz z wszystkimi elementami infrastruktury oraz sieci publicznego transportu zbiorowego tak, aby osiągnąć zrównoważoną mobilność na obszarze całej Gminy. Przez zrównoważoną mobilność rozumie się odbywanie podróży w takiej ilości i o takiej długości, jak wynika to z zaspokajania potrzeb życiowych podróżujących z racjonalnym wykorzystaniem poszczególnych podsystemów transportu publicznego.

Racjonalność wykorzystania podsystemów oznacza dokonywanie takich wyborów przez podróżujących, które nie powodują zmian w bilansie ogólnym

- nadmiernych strat czasu,
- nadmiernych kosztów, ponoszonych przez uczestników podróży, organizatorów transportu oraz całą społeczność (wyrażanych w tym ostatnim przypadku poprzez środowiskowe oraz społeczne koszty zewnętrzne).

Zasadniczym priorytetem powinny być starania na rzecz zmiany zachowań komunikacyjnych, a zwłaszcza odwrócenia trendu polegającego na wzrastającym uzależnieniu od codziennego wykorzystywania samochodu osobowego przy przemieszczaniu się. Działania te nie mogą sprowadzać się do formułowania restrykcji, ale powinny budować i oferować realne i atrakcyjne alternatywne opcje sprzyjające zmianom zachowań komunikacyjnych. W tym celu Gmina powinna prowadzić działania informacyjno-promocyjne, zachęcające do korzystania z niskoemisyjnych form mobilności zbiorowej - publicznego transportu zbiorowego, rowerowego lub ruchu pieszego. Efektem prowadzonych działań będzie wzrost zainteresowania mieszkańców gminy transportem zbiorowym, w tym głównie koleją, a także połączeniami autobusowymi. Działania promocyjne zwiększą świadomość społeczności lokalnej z zakresu wpływu wysokoemisyjnych form transportu na środowisko, co pozytywnie wpłynie na częstotliwość wybierania przez nich niskoemisyjnych środków transportu, m.in. komunikacji publicznej, czy też roweru lub e-hulajnogi, motoroweru, skutera elektrycznego.

Tabela 19. Powiązanie zaproponowanych działań z elementami zrównoważonej mobilności zbiorowej

Obszar	Działanie	Elementy zrównoważonej mobilności zbiorowej								
		Transport niezmotoryzowany	Transport zbiorowy	Transport indywidualny	Wzrost intermedialności	Wdrażanie nowych wzorców zachowań komunikacyjnych	Bezpieczeństwo	Logistyka miejska	Inteligentne sposoby transportowe	Wdrażanie nowych wzorców użytkowania
Transport	Rewitalizacja terenów na cele aktywności gospodarczej			✓						
	Wymiana lamp oświetlenia ulicznego na ledowe	✓		✓						
	Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy	✓	✓	✓			✓			
	Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych w gminie	✓					✓			
	Promocja transportu publicznego na terenie Gminy Osielesko		✓							✓

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG Osielesko

4. Działania w zakresie mobilności

Na podstawie zidentyfikowanych obszarów interwencji, określono w Planie listę projektów do realizacji do 2025 roku. Realizacja tych projektów zgodna jest z przyjętym celem głównym oraz z celami strategicznymi i szczegółowymi Planu. W tabeli nr 20 przedstawiono listę zadań związanych bezpośrednio z mobilnością realizowanych przez Gminę Osielsko. Systematyczna ich realizacja w okresie 2020 – 2025 umożliwi ograniczenie zużycia energii i emisji zanieczyszczeń gazowych, wynikających między innymi ze zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców i rozwoju technologicznego w branży motoryzacyjnej.

Biorąc pod uwagę przyjętą listę projektów, wyznaczono prognozę efektu ilościowego dla roku 2025 przyjmując kompleksową realizację inwestycji zadeklarowanych przez Gminę i interesariuszy niniejszego Planu. Założono, że realizacja wszystkich projektów transportowych pozwoli na ograniczenie zużycia energii w 2020 roku o 147 MWh/rok, a redukcja emisji CO₂ z transportu osiągnie poziom 17 410 Mg/rok.

Tabela 20. Zestawienie działań zmniejszających emisje z transportu realizowanych przez Gminę Osielsko

Lp.	Rodzaj działania	Nakłady w kolejnych latach w tysiącach złotych					Koszt projektu ogółem w tysiącach złotych	Efekt środowiskowy inwestycji		
		2021	2022	2023	2024	2025		Ograniczona		Energia wytworzona z OZE w MWh
								Energia* MWh	Emisja** Mg CO ₂	
1.	Modernizacja systemów oświetlenia w ramach ZIT	460,0					460,0	147	117	-
2.	Oświetlenie świąteczne miejsc publicznych na terenie Gminy	50,0					50,0	-	-	-
3.	Budowa ul. Tuberozy i Bocznej w Osielsku		300,0				300,0	-	60	
4.	Budowa ul. Jana Pawła II od ul. Jeziorańskiej do Al. Mickiewicza oraz Al. Mickiewicza od ul. Szosa Gdańska do Lagunowej wraz ze ścieżką rowerową na całym odcinku tj. od Jeziorańskiej do ul. Leśnego Runa	6 260,0					6 260,0	-	1 500	
5.	Budowa ul. Rybienieckiej do skrzyżowania z ul. Suwalską w Niwach łącznie ze skrzyżowaniem z ul. Olsztyńską wraz z odwodnieniem		800,0				800,0	-	267	
6.	Budowa ul. Polnej w Żołędowie		1 000,0	2 000,0			3 000,0	-	1 000	
7.	Przebudowa ul. Jagodowej w Maksymilianowie	600,0					600,0	-	200	
8.	Przebudowa ul. Kolonia w Jarużynie		2 000,0				2 000,0	-	667	
9.	Przebudowa ul. Kopernika w Niemczu	3 950,0					3 950,0	-	1317	
10.	Rozbudowa ul. Leśnej w Osielsku	2 000,0					2 000,0	-	667	
11.	Budowa ul. Olimpijczyków na odcinku Kusocińskiego – Kopernika	800,0					800,0	-	267	
12.	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 244 Kamieniec-Strzelce Dolne w miejscowości Żołędowo ul. Jastrzębia – ZDW	1 000,0	1 818,7				2 818,7	-	940	
13.	Budowa ulicy Sadowniczej oraz ciągu pieszo-rowerowego przy Topolowej w Żołędowie		988,0				988,0	-	329	
14.	Budowa ulicy Topolowej w Osielsku od ulicy Szosa Gdańska do ul. Leśnej	5 799,6	2 000,0				7 799,6	-	2 600	
15.	Budowa ul. Bukowej i Łabędziej w Maksymilianowie		370,0				370,0	-	123	
16.	Przebudowa ul. Smukalskiej oraz Pogodnej i Uroczej w Niemczu	3 000,0					3 000,0	-	1 000	

Elementy zrównoważonej mobilności zbiorowej
Suplement do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Osielsko

Lp.	Rodzaj działania	Nakłady w kolejnych latach w tysiącach złotych					Koszt projektu ogółem w tysiącach złotych	Efekt środowiskowy inwestycji		
		2021	2022	2023	2024	2025		Ograniczona		Energia wytworzona z OZE w MWh
								Energia* MWh	Emisja** Mg CO ₂	
17.	Budowa ul. Sudeckiej i Beskidzkiej oraz budowa chodnika przy ul. Karpackiej w Niwach na odcinku od Zakopiańskiej do Szosy Gdańskiej - dokumentacja projektowa	50,0					50,0	-	-	
18.	Rozbudowa ulicy Słonecznej w Osielsku od Kolonijnej do Letniej wraz ze skrzyżowaniem z ul. Kolonijną	2 990,0					2 990,0	-	1 000	
19.	Budowa ul. Koperkowej w Osielsku		1 200,0				1 200,0	-	400	
20.	Zakończenie budowy ul. Sopockiej w Wilczu	175,0					175,0	-	57	
21.	Budowa ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ul. Jeździeckiej w Bydgoszczy, w ramach pomocy finansowej dla Bydgoszczy	1 000,0					1 000,0	-	333	
22.	Budowa ul. Kochanowskiego w Niemczu wraz ze zbiornikiem odparowującym - projekt ulicy z odwodnieniem			1 200,0			1 200,0	-	400	
23.	Budowa ul. Orzechowej od Botanicznej do Długiej, ul. Długiej w Osielsku oraz ul. Rybinieckiej w Niwach od Suwalskiej do Długiej			2 000,0	2 998,0		4 998,0	-	1 666	
24.	Budowa ul. Jeziorańskiej w Osielsku		1 000,0	3 000,0			4 000,0	-	1 333	
25.	Budowa ul. Zimowej w Maksymilianowie i Żołędowie				500,0	1 500,0	2 000,0	-	667	
26.	Budowa ul. Topolowej w Osielsku po stronie wschodniej od ul. Leśnej kontynuacja - dokumentacja projektowa		800,0				800,0	-	267	
27.	Dokumentacja budowy punktu przesiadkowego w Osielsku	50,0					50,0	-	-	
28.	Budowa ul. Augustowskiej w Żołędowie	700,00					700,00	-	233	
29.	Budowa ulicy Leśnej w Żołędowie	30,00					30,00	-	-	
30.	Budowa ul. Perłowej i Krabowej w Osielsku - dokumentacja projektowa	53,00					53,00	-	-	
31.	Budowa ul. Kwiatowej w Osielsku - dokumentacja projektowa	42,00					42,00	-	-	
32.	Budowa ul. Teligi i Kukuczki w Niemczu - dokumentacja projektowa	18,5					18,5	-	-	

Elementy zrównoważonej mobilności zbiorowej
Suplement do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Osielsko

Lp.	Rodzaj działania	Nakłady w kolejnych latach w tysiącach złotych					Koszt projektu ogółem w tysiącach złotych	Efekt środowiskowy inwestycji		
		2021	2022	2023	2024	2025		Ograniczona		Energia wytworzona z OZE w MWh
								Energia* MWh	Emisja** Mg CO ₂	
33.	Budowa ul. Żeromskiego - kontynuacja - dokumentacja projektowa	18,00					18,00	-	-	
34.	Budowa ul. Szczecińskiej w Wilczu - kontynuacja - dokumentacja projektowa	43,00					43,00	-	-	
35.	Budowa ul. Gościnnej w Jarużynie - dokumentacja projektowa	40,00					40,00	-	-	
36.	Budowa ul. Wakacyjnej w Osielsku - dokumentacja projektowa	15,00					15,00	-	-	
37.	Budowa ul. Maratończyków - dokumentacja projektowa	20,00					20,00	-	-	
38.	Budowa ul. Tatrzańskiej od ul. Zakopiańskiej do ul. Podhalańskiej w Niwach - dokumentacja projektowa	50,00					50,00	-	-	
39.	Przebudowa ul. Rekreacyjnej w Bożenkowie - dokumentacja projektowa	46,00					46,00	-	-	
40.	Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi 244 od skrzyżowania z drogą krajową nr 25 do Bożenkowa – powiat	336,00					336,00	-	-	
41.	Budowa ul. Krasickiego w Niemczu, projekt	40,00					40,00	-	-	
42.	Budowa ul. Koralewej w Osielsku, projekt	20,00					20,00	-	-	
43.	Budowa ul. Ametystowej w Osielsku, projekt	15,00					15,00	-	-	
44.	Budowa ul. Wierzbowej w Żołędowie, projekt	28,00					28,00	-	-	
45.	Budowa przejścia dla pieszych wraz z oświetleniem na ul. Tuberozy w rejonie skrzyżowania z ul. Centralną wraz z korektą geometrii skrzyżowania	60,00					60,00	-	-	
46.	Przebudowa ul. Chabrowej, Tymiankowej i Ziołowej w Osielsku, w tym wykonanie chodnika - dokumentacja projektowa	78,00					78,00	-	-	
Suma		29 837,1	12 276,7	8 200,0	3 498,0	1 500,0	55 311,8	147,0		-

* Wskaźniki emisji w [kg/MWh] dla odbiorców końcowych energii elektrycznej wg KOBiZE 1 MWh = 765 kg CO₂

** Wskaźnik ograniczenia emisji dla budowanej drogi 1 000 zł = 333 kg CO₂ (szacunki własne)

4.1 Szczegółowy opis działań w zakresie mobilności

4.1.1 Transport niezmotoryzowany rowerowy i pieszy

Drogi rowerowe w Gminie Osielesko obecnie występujące zestawiono w tabeli nr 5. Projekty związane z budową nowych dróg rowerowych powinny w pierwszym etapie połączyć istniejące odcinki tak, aby w horyzoncie długookresowym stworzyć sieć dróg rowerowych. Sieć ta oprócz zapewnienia bezpiecznego dojazdu do miejsc pracy i edukacji powinna także spełniać funkcję dojazdową do największych atrakcji turystycznych. W pierwszej kolejności powinny one powstawać wzdłuż dróg o najwyższym natężeniu ruchu tak, aby w sposób istotny poprawić bezpieczeństwo tej grupy uczestników ruchu. Przewiduje się, że rozwój sieci dróg rowerowych przyczyni się do zmiany podziału modalnego podróży wewnątrz gminy i zwiększy udział podróży realizowanych rowerem. Zmniejszona w ten sposób liczba samochodów osobowych realizujących przejazdy wewnątrz gminy spowoduje zmniejszenie zatłoczenia ruchu drogowego.

Ponadto, zaleca się wdrożenie ułatwień dla rowerzystów w postaci:

- o dopuszczenia kontra-ruchu rowerowego na drogach jednokierunkowych, a więc ruchu „pod prąd” – rozwiązanie to odpowiednie jest do stosowania na drogach o uspokojonym ruchu,
- o ułatwienie to wprowadzić można także na ulicach osiedlowych,
- o wyznaczanie tras rowerowych prowadzących przez parki oraz inne lokalizacje umożliwiające dokonywanie skrótów podczas jazdy,
- o umożliwienie bezpiecznego parkowania rowerów przy obiektach użyteczności publicznej oraz innych istotnych lokalizacjach.

Praktycznym i przydatnym rozwiązaniem dla osób poruszających się po mieście byłaby opracowana mapa infrastruktury rowerowej Powiatu Bydgoskiego i Gminy Miasta Bydgoszczy. Na mapie tej znalazłyby się nie tylko wyznaczone trasy rowerowe oraz ulice z dopuszczonym kontra-ruchem rowerowym, ale także dodatkowe elementy infrastruktury jak stacje rowerów miejskich, parkingi rowerowe i stacje napraw rowerów w obrębie całego układu obejmującego wszystkie gminy w powiecie i Miasto Bydgoszcz.

Rozwój ruchu pieszego powinien się skupiać na budowie chodników przy budowie i modernizacji dróg o największym natężeniu ruchu samochodowego oraz prowadzących do największych generatorów ruchu zdefiniowanych w podrozdziale 2.3 niniejszego opracowania.

Do rozwiązań technicznych służących rozwojowi komunikacji pieszej należą:

- o wyznaczanie i projektowanie korytarzy pieszych na osiedlach przy udziale lokalnych społeczności,
- o dobre oświetlenie stref pieszych i miejsc spotkań,
- o zapewnienie dostępności ciągów pieszych dla osób o ograniczonej mobilności,
- o poszerzanie chodników, przestrzeni dla pieszych,
- o realizacja nasadzeń roślinności (w tym drzew i krzewów) wzdłuż ciągów pieszych oraz na deptakach,
- o wprowadzenie limitu prędkości dla samochodów (np. tempo 30 km/h) oraz uprzywilejowanie pieszych, rowerzystów, a także transportu zbiorowego,
- o uspokajanie ruchu samochodowego,
- o stosowanie nawierzchni ciągów pieszych przyjaznej i wygodnej dla pieszych,
- o integracja infrastruktury transportu pieszego z infrastrukturą rowerową oraz transportem zbiorowym (z przystankami autobusowymi),
- o wydłużenie czasu trwania zielonego światła dla pieszych.

Podjęcie takich inicjatyw przyczyni się do wzrostu ruchu pieszego w Gminie Osielesko, większej dostępności dla różnych grup użytkowników, pobudzenia rozwoju Gminy i rozkwitu życia na jego ulicach i placach, a także zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu. Ponadto, może to przyczynić się do poprawy ładu przestrzennego obszaru oraz stanu środowiska. Ułatwieniem w realizacji przestrzeni przyjaznej pieszym będzie sformułowanie standardów projektowania infrastruktury pieszej. W miarę możliwości infrastruktura pieszka powinna być prowadzona na powierzchni ziemi, spełniając wymogi dla atrakcyjnej przestrzeni dla pieszych.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Osielesko nie przewidziano realizacji zadań w zakresie transportu niezmotoryzowanego rowerowego i pieszego za wyjątkiem budowy ścieżek rowerowych. Poniżej zestawienie projektów przewidzianych do realizacji w okresie do końca 2023 roku:

Tabela 21 Wykaz planowanych inwestycji w zakresie dróg dla rowerów

Lp.	Oznaczenie drogi	Parametry drogi rowerowej			
		Długość w km	Koszt w tys. zł	Rok realizacji	Efekt ekologiczny MG CO _{2e}
1.	Budowa ul. Jana Pawła II od ul. Jeziorańskiej do Al. Mickiewicza oraz Al. Mickiewicza od ul. Szosa Gdańska do Lagunowej wraz ze ścieżką rowerową na całym odcinku tj. od Jeziorańskiej do ul. Leśnego Runa	2,800	6 260	2021	1 500
2.	Budowa ul. Sadowniczej oraz ciągu pieszo-rowerowego przy Topolowej w Żołędowie	1,250	988	2022	329
3.	Nowowiejska Jaruzyn – Jaruzyn Kolonia	0,460	350	2022 - 2023	150
4.	Smukalska – Pogodna – Uroczą Niemcz	0,935	2 500	2021	300
5.	Kopernika Niemcz	1,315	5 000	2022	360
6.	Rybiniecka Niwy	0,450	1 300	2021 - 2022	150
7.	Boczna – Tuberozy Osielesko	0,345	400	2021 - 2022	120
8.	Polna Żołędowo	1,500	3 000	2021 - 2022	450
9.	Olimpijczyków Niemcz	0,350	2 000	2021	130
10.	Długa – Orzechowa – Rybiniecka Osielesko Niwy	1,600	7 000	2021 - 2022	475
Razem		11,005	26 798	2021 -2023	3 064

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy w Osielesku

4.1.2 Publiczny transport zbiorowy

Wzmocnienie systemu publicznego transportu zbiorowego, ma zachęcać mieszkańców do pozostawienia samochodu w domu i dojazdu do pracy, czy na uczelnię środkami transportu publicznego. Bardzo ważnym czynnikiem, który ma przyczynić się do zwiększenia liczby przewożonych pasażerów jest wprowadzenie zintegrowanej taryfy.

Równolegle powinna być prowadzona optymalizacja przebiegu linii, która powinna się przyczynić do jak najbardziej efektywnego wykorzystania posiadanych środków transportu poprzez wprowadzenie taktowanego rozkładu jazdy i skrócenia czasu przejazdu do głównych generatorów ruchu. Jednak powiększenie sieci i wzrost wykonywanej pracy przewozowej wymagać będzie zwiększenia liczby eksploatowanego taboru.

Działanie polegające na zakupie niskoemisyjnego taboru transportu miejskiego będzie odpowiedzią na stale zwiększający się wskaźnik ruchu samochodowego mieszkańców Gminy Osielesko, a modernizacja taboru miejskiego przez ZDMiKP w Bydgoszczy może stanowić zachętę do podróżowania z Gminy do Miasta komunikacją publiczną. Osiągnięcie stanu akceptowanego przez mieszkańców wymaga stałego monitorowania i systematycznej weryfikacji umowy międzygminnej w tym zakresie.

Znaczny i uciążliwy ruch lokalny spowodowany jest głównie dojazdem mieszkańców do pracy oraz centrów handlowych. Gmina Osielesko podejmuje w dostatecznym stopniu działania mające na celu zachęcenie tych osób do zmiany nastawienia i wybrania innego środka lokomocji. W tym celu niezbędna jest wymiana taboru komunikacji realizowanej przez ZDMiKP i PKS Bydgoszcz na nowszą, ekologiczną, spełniającą normy unijne i zwiększającą komfort poruszania.

Zgodnie z „Planem zrównoważonego rozwoju publicznego transportu dla Powiatu Bydgoskiego z 2016 roku” założono uruchomienie linii łączących poszczególne miejscowości w ramach Powiatu, przy czym zgodnie z ustaleniami dokonanymi w ramach niniejszego opracowania uznano, że w obrębie Gminy Osielesko kluczowe znaczenie mają połączenia z Miastem Bydgoszcz.

W poniższej tabeli zawarte są szczegółowe informacje dotyczące planowanej sieci komunikacyjnej. Wszystkie linie zostały oznaczone literą P (wyróżnik linii powiatowych), a następnie liczbą dwucyfrową, gdzie dziesiątkami zostały pogrupowane linie powiązane z różnymi gminami (pełne dziesiątki to linie podstawowe), a cyfra jedności jest kolejnym numerem. Relacje, przebiegi linii i liczba połączeń wariantu między powiatowego zostaną ustalone w ramach porozumień międzypowiatowych, jeśli takie zostaną zawarte, jednakże przebieg takich linii na terenie

powiatu kępińskiego będzie ustalony w ramach sieci określonej wariantami podstawowym i uzupełniającym oraz fragmentami oznaczonymi w części graficznej niniejszego planu jako wariant międzypowiatowy.

Tabela 22. Proponowane odcinki sieci powiatowych połączeń autobusowych o charakterze użyteczności publicznej w powiecie bydgoskim obejmujące Gminę Osielsko

Linia	Przebieg trasy
410	Bydgoszcz – Osielsko – Niwy
411	Bydgoszcz – Osielsko – Niwy – Jastrzębie – Żołędowo – Wilcze – Jarużyn – Strzelce Górne
412	Bydgoszcz – Czarnówczyn – Osielsko – Niwy – Wilcze – Aleksandrowo – Strzelce Górne
413	Bydgoszcz – Osielsko – Żołędowo – Wilcze – Borówno – Kusowo – Borówno – Dobrcz – Sienno – Kotomierz
414	Bydgoszcz – Osielsko – Żołędowo – Wilcze – Borówno – Kusowo – Borówno – Dobrcz – Sienno – Kotomierz – Karolewo – Wudzyn
415	Bydgoszcz – Osielsko – Żołędowo – Wilcze – Borówno – Kusowo – Borówno – Dobrcz – Sienno – Kotomierz – Karolewo – Wudzyn – Aleksandrowiec – Stary Jasiniec – Tuszyny – Koronowo
416	Maksymilianowo – Żołędowo – Augustowo – Nekla – Żołędowo – Maksymilianowo
417	Bydgoszcz – Mariampol – Jarużyn – Strzelce Górne – Strzelce Dolne
418	Bydgoszcz – Niemcz – Maksymilianowo – Żołędowo – Bożenkowo
419	Bydgoszcz – Niemcz – Jagodowo – Żołędowo

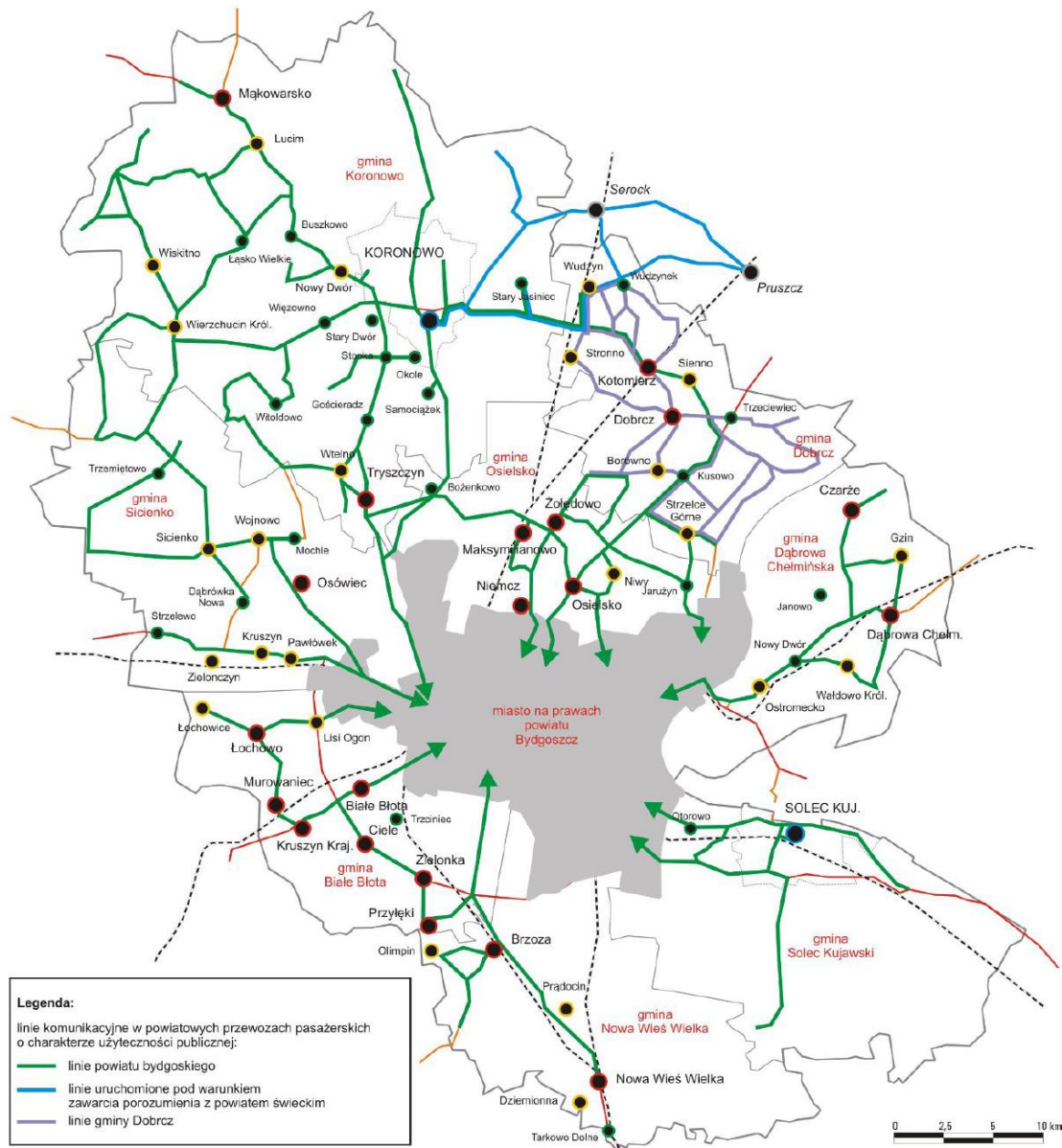
Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Plan zrównoważonego transportu dla powiatu bydgoskiego”

Dla wyznaczonych linii zaproponowano w Planie wprowadzenie numeracji handlowej połączeń, porządkującej kierunki i relacje. W powiecie bydgoskim zastosowana została numeracja trzycyfrowa rozpoczynająca się od cyfry 4. Obecnie niektóre linie autobusowe funkcjonujące w powiecie posiadają takie oznaczenie, jednak nie jest ono konsekwentnie stosowane.

W przedstawianej koncepcji, kolejna (druga) cyfra w numerze grupuje linie projektowanej sieci komunikacyjnej w podstawowe kierunki:

- 0 – Koronowo;
- 1 – Osielsko i Dobrcz;
- 2 – Dąbrowa Chelmińska;
- 3 – Solec Kujawski;
- 4 – Nowa Wieś Wielka;
- 5 – Białe Błota;
- 6 – Sicienko;
- 7 – Serock i Pruszcz.

Trzecia cyfra to numer kolejny każdej linii w danej grupie.



Rysunek 3. Planowana sieć komunikacji zbiorowej w powiecie bydgoskim.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Plan zrównoważonego transportu dla powiatu bydgoskiego”

Zaplanowana sieć komunikacyjna będzie mogła być realizowana w powiatowo-gminnych przewozach pasażerskich, jeśli zostanie utworzony związek powiatowo-gminny. Według aktualnych danych nie przewiduje się tworzenia związku a zadania transportowe mają być realizowane w ramach umów międzygminnych.

4.1.3 Transport indywidualny

Wszystkie działania w zakresie modernizacji sieci drogowej mają na celu optymalną integrację sieci dróg gminnych z siecią dróg wojewódzkich i powiatowych.

Zakres modernizacji sieci dróg ma głównie na celu zwiększenie bezpieczeństwa oraz maksymalne upłynnienie ruchu na ciągach dróg. Modernizacja sieci drogowej ma także umożliwić poprawienie warunków dojazdu samochodom ciężarowym, których zadaniem jest zaopatrzenie zakładów pracy i dużych placówek handlowych na terenie gminy. Równie ważnym celem modernizacji poszczególnych ciągów komunikacyjnych jest lepsze przystosowanie ich pod kątem potrzeb publicznego transportu zbiorowego poprzez wzmocnienie nawierzchni, budowę zatok autobusowych, czy nowych platform przystankowych pozwalających w pełni wykorzystać zalety taboru niskopodłogowego.

Na odcinkach dróg o dużym natężeniu ruchu dążyć się będzie do odseparowania ruchu pieszego i rowerowego od ruchu samochodowego. Istotnym pakietem realizowanym w ramach modernizacji dróg będzie poprawa bezpieczeństwa poprzez budowę nowych skanalizowanych skrzyżowań i skrzyżowań z ruchem okrężnym oraz nowego oświetlenia ulicznego.

W najbliższych latach przewiduje się dynamiczny rozwój alternatywnych – proekologicznych sposobów przemieszczania się zarówno w ruchu miejskim jak i poza miastami. Stopniowo trend ten dotrze do Gminy Osielesko.

Systemy współdzielonych hulajnóg elektrycznych wypożyczanych na minuty zaczęły pojawiać się w końcu 2017 r. w USA. Niespełna dwa lata później cieszą się ogromną i ciągle rosnącą popularnością w miastach na różnych kontynentach, jako innowacyjny pojazd usprawniający mobilność miejską

W Polsce ten typ usług zadebiutował w 2018 r. we Wrocławiu (Lime). Obecnie ze współdzielonych e-hulajnóg – w łącznej liczbie ponad 7 tys. pojazdów – mogą korzystać już mieszkańcy dziewięciu polskich miast. Z miesiąca na miesiąc obserwujemy błyskawiczny wzrost tego rynku – liczby operatorów, hulajnóg i miast, w których są one dostępne.

Eksplozja popularności e-hulajnóg to zjawisko globalne. Na koniec ubiegłego roku w blisko 100 miastach w USA dostępnych było łącznie 85 tys. e-hulajnóg, które wypożyczano w zeszłym roku 38,5 mln razy. Obecnie w wielu krajach świata aktualizuje się przepisy, by stworzyć otoczenie prawne dla tzw. urządzeń transportu osobistego i określić zasady poruszania się hulajnóg elektrycznych po miastach, w tym znaleźć dla nich odpowiednie miejsce (najczęściej są to drogi dla rowerów oraz chodniki – przy ograniczonej prędkości).

Nagły awans nowego pojazdu do roli powszechnie używanego środka transportu oznacza oczywiste korzyści (jest on bezemisyjny i wygodny), ale także stawia miasta przed nieznanymi wcześniej wyzwaniami – m.in. w zakresie zasad korzystania z infrastruktury publicznej (ścieżek rowerowych, chodników) i dostępu do niej, jak również bezpieczeństwa publicznego. Wyzwania regulacyjne dotyczą zarówno szczebla centralnego, jak i lokalnego.

E- hulajnogi w Polsce w liczbach:

- o w 40 miastach są dostępne hulajnogi elektryczne na minuty,
- o około 20 000 hulajnóg jest dostępnych do wypożyczenia,
- o 11 minut – tyle trwa średnio przejazd e-hulajnoga wg jednej z popularnych aplikacji

Proponowane wg Ministerstwa Sprawiedliwości regulacje prawne (sierpień 2020 roku)

- o e-hulajnogi powinny poruszać się po drogach rowerowych lub po drogach z ograniczeniem prędkości do 20 km/h
- o na drogach rowerowych maksymalna dopuszczalna prędkość wynosiłaby 25 km/h
- o na drogach z ograniczeniem, tyle ile wynosi ograniczenie czyli 20 km/h
- o jeżeli nie będzie takich dróg hulajnoga można jechać po chodniku ale z prędkością maksymalną 8 km/h, przy czym na chodniku nadal pierwszeństwo będą mieli piesi,
- o w przypadku przekroczenia prędkości użytkownik e-hulajnogi zapłaci mandat w wysokości do 5 000 złotych

Rozwiązania praktyczne w wybranych polskich miastach

- o Kraków – porozumienie z Firmą BOLT
 - ✓ ograniczenie prędkości sharingowych hulajnóg do 15 km/h
 - ✓ pozostawianie po użyciu na specjalnie wyznaczonych parkingach lub w miejscach, gdzie nie utrudniają poruszania się pieszym lub rowerzystom,
 - ✓ zabieranie w oznaczonym (błyskawicznie) czasie porzuconych lub utrudniających ruch hulajnóg przez Operatora Systemu
- o Sosnowiec – porozumienie z Operatorem
 - ✓ wyznaczono parkingi dla e-hulajnóg
 - ✓ pozostawienie ich w innym miejscu – niedozwolonym skutkuje dodatkową opłatą od klienta w wysokości 50 złotych
- o Lublin – porozumienia z Operatorami
 - ✓ w ścisłym Śródmieściu dopuszczalna prędkość 12 km/h
 - ✓ samo urządzenie powinno mieć zamontowaną blokadę uniemożliwiającą rozwijanie większych prędkości,
 - ✓ zakazane parkowanie w najbardziej uczęszczanych przez pieszych miejscach,
 - ✓ pozostawienie e-hulajnogi w takim miejscu spowoduje dalsze naliczanie opłat

4.1.4 Wzrost intermodalności

W Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 jednym z głównych celów jest poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej. Dokument stwierdza, że począwszy od 2015 roku powinno sukcesywnie następować zwiększenie udziału i roli transportu szynowego w transporcie. W ruchu pasażerskim główny ciężar rozwojowy, obok rozwoju połączeń między największymi ośrodkami miejskimi, realizowanych z wykorzystaniem sieci kolei o najwyższych standardach, zostanie położony na rozbudowę linii dojazdowych do obszarów metropolitalnych, które będą zintegrowane z systemami lokalnego transportu publicznego. Poprawa dostępności do miejsc koncentracji usług publicznych przyznaje duże znaczenie inwestycjom kolejowym na liniach łączących największe miasta naszego kraju z ośrodkami subregionalnymi.

Poprawa dostępności wewnątrz obszarów funkcjonalnych, głównie w oparciu o transport publiczny jest najważniejszym działaniem w regionach. W jego ramach należy dążyć do integracji systemów transportu publicznego w skali miasta, jego obszaru funkcjonalnego i regionu w połączeniu z rozwojem szybkich systemów transportu publicznego takich, jak kolej aglomeracyjna. Odrębnym celem jest także stworzenie zintegrowanego multimodalnego systemu transportowego. Zintegrowanie transportu drogowego i kolejowego ma nastąpić poprzez uwzględnienie w strategiach średniookresowych wzajemnej komplementarności tych środków transportu. W zakresie inwestycji pierwszoplanowe znaczenie będzie miało stworzenie organizatorom transportu publicznego i operatorom dogodnych warunków do budowy i rozbudowy terminali przesiadkowych dla różnych form transportu (wykorzystujących nowoczesne rozwiązania technologiczne). W Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju – Polska 2030 „Trzecia fala nowoczesności” jednym z najistotniejszych zadań jest zwiększanie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Stworzenie spójnych powiązań funkcjonalnych z dużymi ośrodkami miejskimi tak, aby poszczególne gminy mogły jak najlepiej wykorzystać własny potencjał gospodarczy i rozwojowy, skutecznie będzie przeciwdziałał wykluczeniu społecznemu i wyludnianiu się słabiej rozwiniętych obszarów. Tak jest również w przypadku Gminy Osielsko.

Według strategii, transport musi sprostać przede wszystkim wymaganiom związanym z oszczędnością czasu, oferując coraz krótszy czas przejazdu i elastyczność przemieszczania się oraz możliwość wykorzystania czasu spędzonego w podróży, a także dostosować się do oczekiwań różnych grup zawodowych i wiekowych ludności.

Warunkiem niezbędnym do pomyślnego włączenia różnych środków transportu w system komunikacyjny miast jest jego szeroka integracja w postaci:

- o organizacji multimodalnych węzłów przesiadkowych,
- o zapewnienia łatwego dostępu do przystanków,
- o integracji taryfowej i rozkładowej,
- o budowy systemów „parkuj i jedź”,

W *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Osielsko* nie przewidziano realizacji zadań w zakresie wzrostu intermodalności.

4.1.5 Wdrażanie nowych wzorców zachowań komunikacyjnych

Zmianę zachowań komunikacyjnych powinno się osiągnąć także poprzez prowadzenie działań „miękkich”. Działania te powinny być realizowane poprzez:

- o wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie oddziaływania poszczególnych środków transportu na środowisko naturalne oraz na jakość życia w mieście,
- o tworzenie narzędzi umożliwiających zwiększoną partycypację społeczną w zakresie wprowadzanych zmian w sieci publicznego transportu zbiorowego.

Nie przewiduje się prowadzenia odrębnych działań mających wpływ na zmianę zachowań komunikacyjnych mieszkańców gminy. Nie mniej konsekwentna realizacja wszystkich uprzednio wymienionych projektów powinna zaowocować zmianą podziału modalnego podróży.

4.1.6 Zarządzanie mobilnością

Zarządzanie mobilnością jako proces, wymagać będzie opracowania szerokiego spektrum wskaźników diagnozujących stan systemu transportowego na terenie całego miasta. Zaproponowane wskaźniki muszą obrazować stan systemu transportowego i jego wpływ na wszelkie dziedziny funkcjonowania obszaru takie, jak gospodarka przestrzenna, bezpieczeństwo, energochłonność, środowisko, wykluczenie społeczne, rozwój gospodarczy, zdrowie, edukacja itp. Najważniejszym elementem jest wyznaczanie mierzalnych poziomów odniesienia opartych na realistycznej diagnozie aktualnej sytuacji.

Zarządzanie mobilnością powinno opierać się na podjęciu takich działań, aby zapewnić dostęp do istotnych danych i statystyk związanych z mobilnością. Sprawozdanie z monitorowania powinno stanowić podstawę przeglądu procesu wdrażania przedmiotowego planu. Jego efektem powinny być raporty mówiące o wpływie działań podejmowanych w ramach różnorodnych projektów na zmianę preferencji w zakresie wyboru środka podróży.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Osielesko nie przewidziano realizacji zadań w zakresie zarządzania mobilnością.

4.1.7 Logistyka

Z uwagi na fakt braku dużych zakładów produkcyjnych na terenie gminy nie przewiduje się prowadzenia istotnych projektów w tym obszarze. Pewnym problemem związanym z logistyką jest przede wszystkim organizacja zaopatrzenia placówek handlowych, zlokalizowanych w obszarach intensywnej zabudowy mieszkaniowej i przy ulicach o wąskim przekroju jezdni oraz odbiór odpadów komunalnych tak, aby zachować płynność innym uczestnikom ruchu. Na najbardziej zatłoczonych odcinkach sieci drogowej, z dużym udziałem ruchu ciężarowego, powinny być budowane dodatkowe ciągi pieszo-rowerowe odseparowane od ruchu samochodowego.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Osielesko nie przewidziano realizacji zadań w zakresie logistyki zbiorowej.

4.1.8 Inteligentne systemy transportowe

Aktualnie nie przewiduje się kompleksowego wprowadzania inteligentnych systemów transportowych na terenie Gminy Osielesko. Jednak takie rozwiązania funkcjonują w zakresie sygnalizacji spowalniającej ruch samochodów na wybranych odcinkach dróg gminnych, szczególnie w terenie intensywnego zamieszkania ze względu na natężony ruch pieszych, w tym dzieci.

4.2 Proces wdrażania elementów zrównoważonej mobilności zbiorowej

Szczegółowy Harmonogram działań przedstawiono w tabeli nr 19. W poniższej tabeli zestawiono dane w ujęciu zbiorczym, w podziale na rodzaje zadań.

Tabela 23. Zestawienie działań zmniejszających emisje z transportu realizowanych przez Gminę Osielesko

Lp.	Rodzaj działania	Koszt działania w zł	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Źródło finansowania
1	2	3	4	5	6
1	Budowa dróg ze ścieżkami pieszo - rowerowymi	26 798 000	Gmina Osielesko	2021 - 25	RPO WK-P, Budżet Gminy
2	Budowa dróg gminnych wraz z oświetleniem i infrastrukturą towarzyszącą	48 051 800	Gmina Osielesko	2021 - 25	RPO WK-P Budżet Gminy
3	Wymiana lamp oświetlenia ulicznego na ledowe (wymiana 500 sztuk lamp)	2 000 000	Gmina Osielesko	2021 - 25	RPO WK-P, Budżet Gminy
Suma		76 849 800	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG Osielesko

4.3 Zgodność działań związanych z mobilnością miejską zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej z działaniami zawartymi w strategii kraju, województwa, aglomeracji i gminy

Zgodność działań określonych w suplemencie z działaniami zawartymi w strategii kraju, województwa i powiatu przedstawiono w tabeli nr 24.

Tabela 24. Zgodność działań określonych w suplemencie z dokumentami strategicznymi

Lp.	Cel strategiczny	Cel kierunkowy	Działania, kierunki interwencji	Tytuł projektu
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Trzecia fala nowoczesności”				
1	Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych	Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta	Rozwijać system transportowy gwarantujący dostępność obszarów wiejskich m.in. poprzez rozbudowę i modernizację lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej oraz usprawnienie połączeń komunikacyjnych z najbliższymi ośrodkami miejskimi Wzmocnienie lokalnej sieci dróg	Realizacja modernizacji dróg lokalnych w 2021 roku
2		Wzrost różnorodności oraz upowszechnianie efektywnych form transportu	Promocja innowacyjnych i ekologicznych paliw, a także promowanie ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów drogowych.	Wymiana autobusów na nowsze z normą emisji spalin min. EURO 6 przez ZDMiKP
3	Poprawa stanu środowiska	Ograniczanie emisji substancji do atmosfery	Promocja niskoemisyjnych form transportu	
Strategia Rozwoju Transportu do 2030 roku				
4	Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego	Stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportowej	Rozwijanie – przy współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego – dróg lokalnych i ich połączeń z siecią dróg krajowych i wojewódzkich	Realizacja modernizacji dróg lokalnych w 2021 roku
			Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa ruchu drogowego	
		Bezpieczeństwo i niezawodność	Kierunki interwencji będą koncentrować się na m.in. bezpiecznych pojazdach	
		Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko	Wspieranie rozwiązań organizacji transportu najmniej zanieczyszczających środowisko Unowocześnianiu taboru wszystkich gałęzi transportu (pojazdów oraz innych niezbędnych urządzeń i wyposażenia) w celu doprowadzenia go do stanu odpowiadającego unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ochrony środowiska.	Wymiana autobusów na nowsze z normą emisji spalin min. EURO 6 przez ZDMiKP Wymiana lamp oświetlenia ulicznego na ledowe (wymiana 500 sztuk lamp)
Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko Pomorskiego				

Lp.	Cel strategiczny	Cel kierunkowy	Działania, kierunki interwencji	Tytuł projektu
5	Rozwój sieci i poprawa standardu dróg krajowych dla zapewnienia dostępności województwa w relacjach Międzyregionalnych		Kierunek dotyczy ogółu działań z zakresu przebudowy, poprawy stanu technicznego, poprawy standardu na sieci istniejących dróg krajowych oraz realizacji nowych dróg krajowych. Wyjątek: Działania dotyczące realizacji obwodnic oraz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego są przedmiotem odrębnych kierunków.	
	Rozwój sieci i poprawa standardu linii kolejowych dla zapewnienia dostępności województwa w relacjach Międzyregionalnych		Kierunek dotyczy ogółu działań prowadzonych na liniach kolejowych istotnych dla zapewnienia dostępności województwa w relacjach międzyregionalnych, z zakresu: zwiększenia prędkości, zapewnienia stanu technicznego umożliwiającego prowadzenie połączeń dalekobieżnych, zapewnienia bezpieczeństwa ruchu. Dotyczy także realizacji nowych linii kolejowych w relacjach międzyregionalnych (w tym linii Kolei Dużych Prędkości wchodzących w skład komponentu kolejowego CPK).	
	Rozwój sieci i poprawa standardu dróg wojewódzkich oraz powiatowych istotnych dla spójności transportowej Województwa		Kierunek dotyczy rozwoju sieci dróg wojewódzkich oraz dróg powiatowych uznanych za kluczowe do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych województwa. Identyfikacja dróg kluczowych powinna być dokonana w odrębnym dokumencie i powinna być podstawą dla priorytetowania inwestycji. Dotyczy następujących działań: przebudowy, poprawy stanu technicznego, poprawy klasy technicznej, optymalizacji sieci dróg wojewódzkich (przejmowania w zasób odcinków dróg uznanych za niezbędne dla spójności sieci, oddawanie dróg nieistotnych), budowy nowych odcinków dróg. Wyjątek: Działania dotyczące realizacji obwodnic oraz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego są przedmiotem odrębnych kierunków	
	Rozwój sieci dróg lokalnych poprzez ich budowę i modernizację		Kierunek dotyczy rozwoju sieci dróg gminnych, istotnych dla: jakości życia mieszkańców, funkcjonowania gospodarki na poziomie lokalnym (w tym dostępności terenów rolnych), bezpieczeństwa poruszania się w relacjach do pracy, do szkół, do instytucji usługowych. Dotyczy następujących działań: przebudowy, poprawy stanu technicznego, poprawy klasy technicznej, optymalizacji sieci dróg na poziomie gmin i powiatów (przejmowania w zasób odcinków dróg uznanych za niezbędne dla spójności sieci), budowy nowych odcinków dróg	
	Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miejscowości		Kierunek dotyczy rozwiązań mających na celu wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miejscowości, przede wszystkim poprzez budowę obwodnic, ale w uzasadnionych przypadkach także poprzez rozwiązania organizacyjne. Dotyczy budowy obwodnic w przebiegu dróg krajowych i wojewódzkich, w szczególnym przypadku dróg powiatowych.	

Lp.	Cel strategiczny	Cel kierunkowy	Działania, kierunki interwencji	Tytuł projektu
	Rozwój infrastruktury dla transportu publicznego i indywidualnego największych miast (Bydgoszczy, Torunia, Włocławka, Grudziądz i Inowrocławia) i ich obszarów podmiejskich.		Kierunek dotyczy ogółu działań o charakterze inwestycyjnym mających na celu usprawnienie poruszania się na terenie pięciu największych miast województwa oraz strefy stycznej systemów miejskich i systemów podmiejskich, obsługujących codzienny ruch wahałowy w dojazdach do miast i powrotach do stref podmiejskich – zarówno w kontekście funkcjonowania systemów transportu publicznego, jak i motoryzacji indywidualnej, a także pod kątem poprawy infrastruktury dla komunikacji rowerowej jak i ruchu pieszego (wraz z pojazdami UTO). Kluczowym zagadnieniem dla tego kierunku będzie nadanie priorytetu inwestycjom skutkującym wykorzystaniem najmniej szkodliwych dla środowiska a zarazem najbardziej efektywnych środków transportu. Kierunek dotyczy budowy dróg (w tym tras średnicowych), torowisk tramwajowych, infrastruktury transportu rowerowego, infrastruktury dla pojazdów elektrycznych, także działań polegających na budowie parkingów i węzłów przesiadkowych oraz wspierania tworzenia infrastruktury do zasilania w alternatywne źródła napędu	
Program Rozwoju Powiatu Bydgoskiego na lata 2017 – 2023				
6	Rozwój infrastruktury transportowej	Rozwój dróg	Poprawa infrastruktury drogowej	Realizacja modernizacji dróg lokalnych do 2023 roku
		Organizacja publicznego transportu zbiorowego	Porozumienia międzygminne	Umowy z operatorami

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wymienionych dokumentów strategicznych

5. Działania wynikające z programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej

Wg zapisów „Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2019” wykonanej przez WIOŚ w Bydgoszczy, Gmina Osielesko zaliczona jest do strefy kujawsko-pomorskiej, wg podziału wykonanego na potrzeby Programów Ochrony Powietrza, a jako kryterium zakwalifikowania strefy do klasy C przyjęto poziom PM10 (24h), PM2,5 oraz B(a)P.

Poniżej zestawienie wyników klas strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.

Tabela 25. Klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2018 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (kryterium –poziom docelowy)

Lp.	Substancja	Strefa kujawsko-pomorska
1	2	3
1	SO ₂ (dwutlenek siarki)	A
2	NO ₂ (dwutlenek azotu)	A
3	CO (tlenek węgla)	A
4	Benzen	A
5	PM10 (pył zawieszony 10)	C – uśredniony rocznie A
6	PM2,5 (pył zawieszony 2,5)	A – faza II C ₁
7	Pb (ołów)	A
8	As (arsen)	A
9	Cd (kadm)	A
10	Ni (nikiel)	A
11	B(a)P	C
12	O ₃ (ozon)	A

A – nie przekracza poziomu dopuszczalnego

C – powyżej poziomu dopuszczalnego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych dla strefy kujawsko-pomorskiej

Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej został przyjęty Uchwałą Nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 roku.

Program ochrony powietrza przewiduje wdrożenie działań kierunkowych, które spowodują obniżenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz Benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym, które w miarę możliwości powinny być wdrażane do codziennej praktyki.

Działania przewidziane do realizacji w zakresie ograniczenia emisji liniowej (komunikacyjnej), pierwotnej i wtórnej:

- całościowe zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu w mieście,
- zintegrowany system kierowania ruchem w ulicznym z uwzględnieniem priorytetu dla komunikacji zbiorowej,
- kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miasta lub jego części centralnych,
- tworzenie stref z zakazem ruchu samochodów,
- rozwój systemu transportu publicznego,
- polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego, zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
- organizacja systemu bezpiecznych parkingów na obrzeżach miasta, łącznie z systemem taniego transportu zbiorowego do centrów miasta (system Park&Ride),
- tworzenie systemu ścieżek rowerowych,
- tworzenie systemu płatnego parkowania w centrach miast,
- wprowadzanie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
- intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic (szczególnie w okresach bezdeszczowych).

W Gminie Osielesko nie stwierdzono występowania obszarów z przekroczonymi standardami, dlatego wymienione działania mają charakter ogólny. Jednakże, wdrażanie tych działań będzie istotnie sprzyjać ograniczaniu zanieczyszczeń zarówno lokalnie, na tereny strefy, jak i regionalnie (wpływ na zmniejszenie tła zanieczyszczeń).

Szczegółowy opis działań z zakresu transportu wynikających z programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej dla Gminy Osielesko przedstawiono poniżej.

Tabela 26. Szczegółowy opis działań z zakresu transportu

Działania trzecie	
Kod działania naprawczego	ZpsZpMMU
Tytuł działania naprawczego	Obniżenie emisji komunikacyjnej
Opis działania naprawczego	Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w miarę możliwości finansowych (najlepiej z częstotliwością 1 raz w tygodniu) w miastach powiatowych strefy kujawsko-pomorskiej
Lokalizacja działań	Główne ulice miast oraz ulice drugorzędne w miastach powiatowych strefy kujawsko-pomorskiej
Szczebel administracyjnej, na którym można podjąć dany środek	Lokalny
Jednostka realizująca działanie	Właściwy zarządca dróg
Planowany termin wykonania	Zadanie realizowane ciągle
Szacunkowa wysokość kosztów realizacji działania zł/km	200-800
Szacowany efekt ekologiczny	Ok. 110-200 Mg/rok
Źródła finansowania	Własne samorządu, GDDKiA

Działanie dziesiąte	
Kod działania naprawczego	ZpsZpUD
Tytuł działania naprawczego	Poprawa stanu technicznego dróg
Opis działania naprawczego	Poprawa stanu technicznego dróg istniejących w strefie – utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi
Lokalizacja działań	Strefa zachodniopomorska
Szczebel administracyjnej, na którym można podjąć dany środek	Krajowy, wojewódzki, powiatowy lub gminny, w zależności od kategorii drogi
Jednostka realizująca działanie	GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich, Zarządy Dróg Powiatowych, odpowiedni wójt, burmistrz, prezydent
Planowany termin wykonania	Według harmonogramów
Szacunkowa wysokość kosztów realizacji działania zł/km	Według kosztorysów
Szacowany efekt ekologiczny	Brak możliwości oszacowania
Źródła finansowania	Jednostki realizujące, budżet województwa, budżet powiatów, miast i gmin

Działanie jedenaste	
Kod działania naprawczego	ZpsZpUD
Tytuł działania naprawczego	Modernizacja taboru komunikacji autobusowej
Opis działania naprawczego	Wymiana taboru komunikacji autobusowej na pojazdy spełniające normy emisji spalin Euro 5 lub zmianę autobusów zasilanych olejem napędowym na autobusy zasilane alternatywnym paliwem gazowym
Lokalizacja działań	Strefa zachodniopomorska
Szczebel administracyjnej, na którym można podjąć dany środek	Gminny
Jednostka realizująca działanie	Zarządzający komunikacją miejską
Planowany termin wykonania	Według harmonogramów
Szacunkowa wysokość kosztów realizacji działania zł/km	Według kosztorysów
Szacowany efekt ekologiczny	Brak możliwości oszacowania
Źródła finansowania	Budżet województwa, miast i gmin, WFOŚiGW, NFOŚiGW, BOŚ

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych dla strefy kujawsko-pomorskiej

6. Podsumowanie badania ankietowego

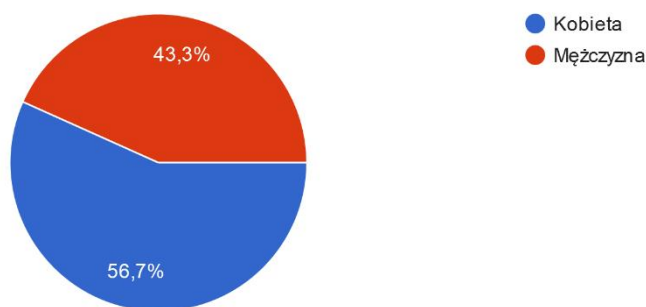
Jednym z kluczowych etapów opracowania Planu mobilności było przeprowadzenie badania ankietowego wśród mieszkańców. Jego celem było uzyskanie wiedzy w obszarze transportu i komunikacji zbiorowej oraz wskazanie potrzeb mieszkańców związanych z rozwojem transportu.

Przeprowadzone wśród mieszkańców Gminy Osielsko badanie ankietowe pozwoliło wyznaczyć podział zadań przewozowych w mieście, a więc strukturę dziennych podróży mieszkańców, odbywanych takimi środkami transportu jak: samochód osobowy, autobus, pociąg, rower i motocykl lub skuter.

Badanie sondażowe było prowadzone do 31 października 2020 roku. Wypełnioną ankietę można było wysłać drogą elektroniczną. Uzyskano ankiety od 97 mieszkańców Gminy Osielsko co stanowi 0,67% mieszkańców. Poniżej prezentujemy zbiorcze wyniki badania.

Proszę podać Pani/Pana płeć

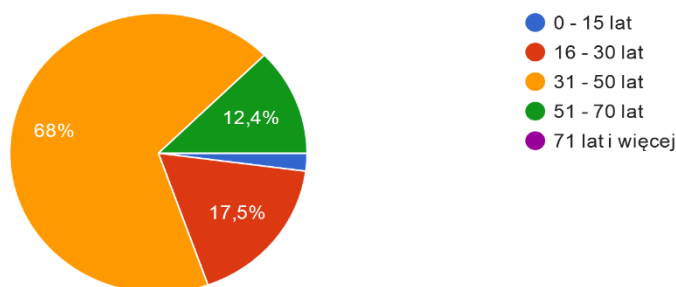
97 odpowiedzi



Większość uczestników ankiety stanowiły kobiety choć płeć nie stanowiła zmiennej wpływającej na reprezentatywność sondażu.

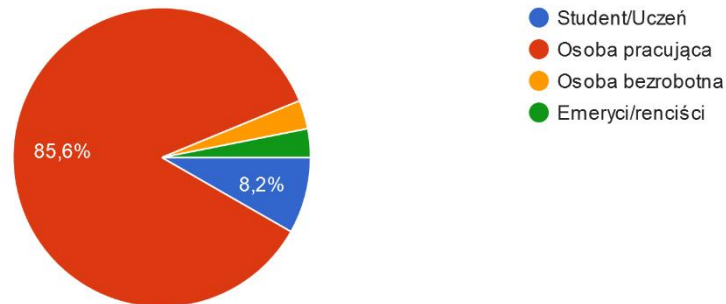
Proszę podać Pani/Pana wiek

97 odpowiedzi



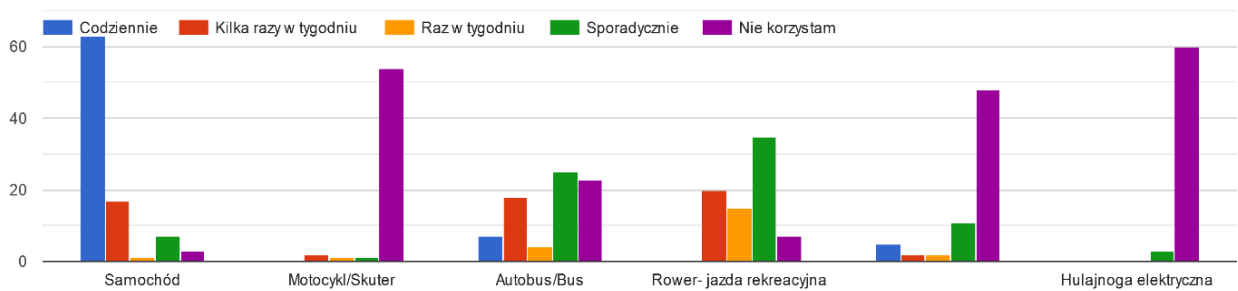
Struktura wiekowa otrzymywanych odpowiedzi była stosunkowo zróżnicowana. Przeważająca ilość ankiet 68% pochodziła od ludzi w wieku 31-50 lat. Nie uzyskaliśmy jednak żadnej odpowiedzi od osób 71 i więcej lat.

Proszę zaznaczyć Pani/Pana status zawodowy
 97 odpowiedzi



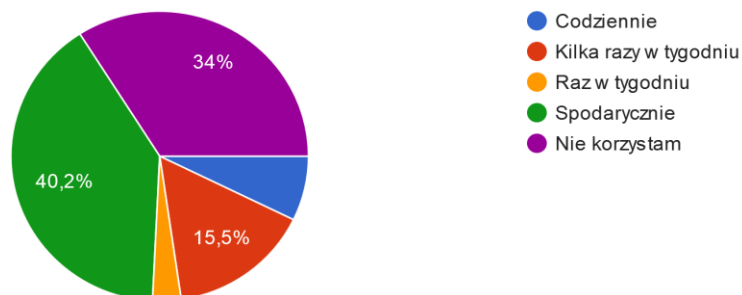
Dominująca grupa – 85,6% ankietowanych to osoby pracujące. 8,2% stanowią studenci/uczniowie, 3,1% emeryci i renciści oraz w 3,1% osoby bezrobotne.

Jak często podróżuje Pani/Pan poniższymi środkami transportu po terenie Gminy Osielesko ?



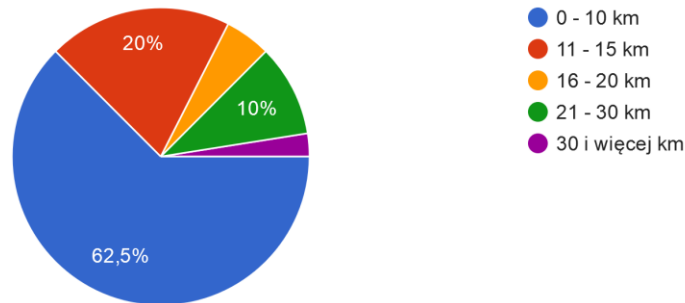
Dominującym pojazdem wybieranym przez respondentów jest samochód (ponad 60%). Jedynie nieco ponad 10% korzysta z autobusów. Rower jako środek lokomocji (obligatoryjny) służący do pracy lub szkoły codziennie wskazało też około 10%. Sporadycznie, pojedyncze osoby wskazały na e-hulajnogę.

Jak często korzysta Pani/Pan z komunikacji zbiorowej (autobusy miejskie, PKS, przewoźnicy prywatni) na terenie Gminy Osielesko ?
 97 odpowiedzi



Odpowiedź na to pytanie potwierdza poprzedni wykres. Respondenci w 34% nie korzystają z autobusów i busów. Korzysta codziennie jedynie 11,2 % pytaných.

Pytanie dotyczące osób korzystających z roweru w ramach dojazdów obligatoryjnych. Jaki średni dystans pokonuje Pani/Pan rowerem? (w ciągu jedn... dnia, w którym Pani/Pan korzysta z roweru w km)
40 odpowiedzi

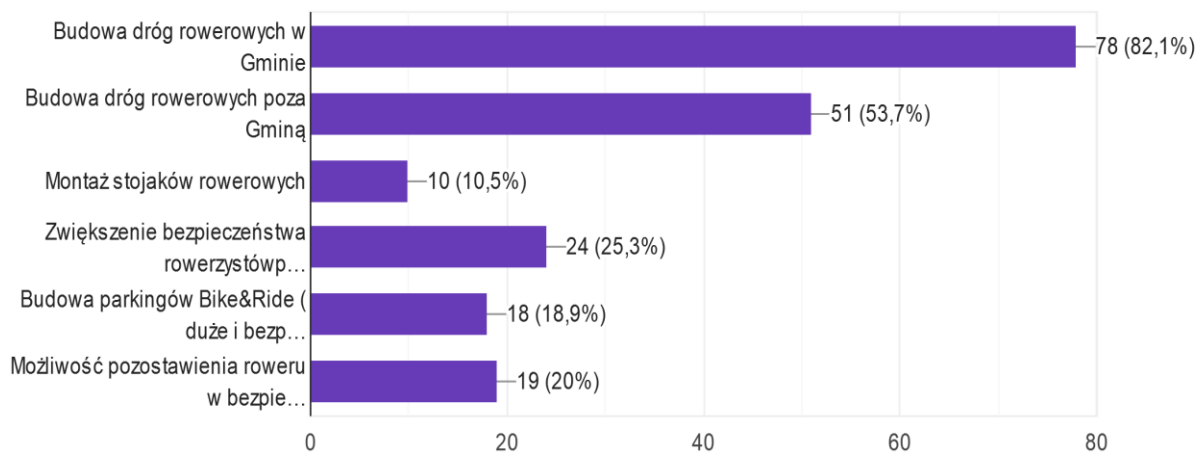


Powyższe pytanie zadane zostało jedynie osobom korzystającym z roweru w ramach dojazdów obligatoryjnych, odpowiedziało na nie 40 osób.

Średni dystans pokonywany jednego dnia na rowerze dla 62,5% to mniej niż 10 km. Jedynie 20% przejeżdża od 11 do 15 km.

Jakie działania Pani/Pana zdaniem wpłynęłyby na rozwój transportu rowerowego na terenie Gminy Osielesko ? Proszę zaznaczyć maksymalnie dwie odpowiedzi

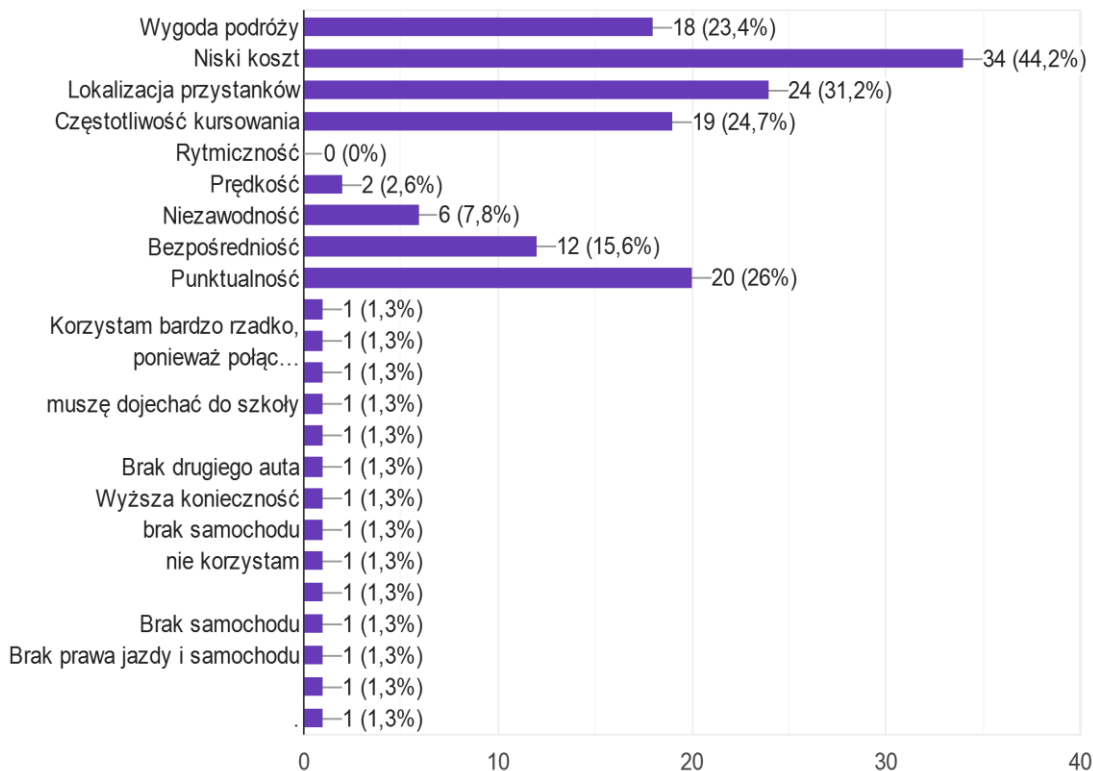
95 odpowiedzi



Czynnikiem, który według respondentów w głównym stopniu wpływa na rozwój transportu rowerowego jest budowa dróg rowerowych. Taka odpowiedź została wskazana przez ponad 82% pytaných.

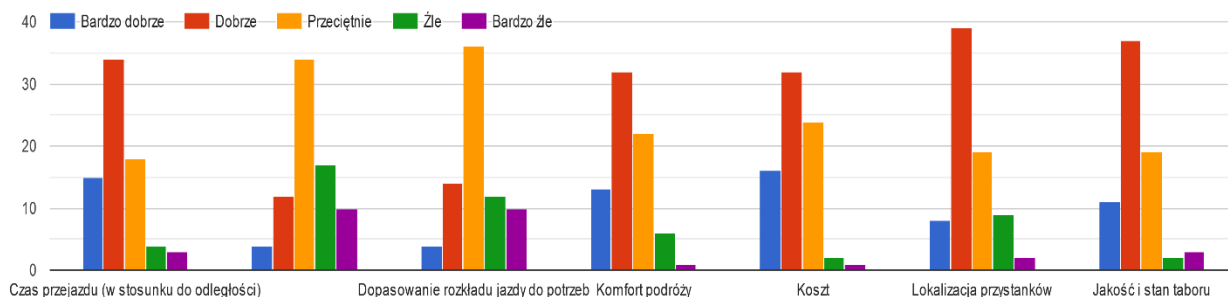
Co wpływa na Pani/Pana wybór Komunikacji Zbiorowej (autobusy miejskie, PKS, przewoźnicy prywatni) ? Proszę zaznaczyć maksymalnie 3 odpowiedzi

77 odpowiedzi



Na to pytanie odpowiedziało 77 respondentów. Ponad 44% odpowiadających wskazało niski koszt jako główny powód wyboru. Ponadto uwzględniano najczęściej lokalizację przystanków i częstotliwość kursowania autobusów.

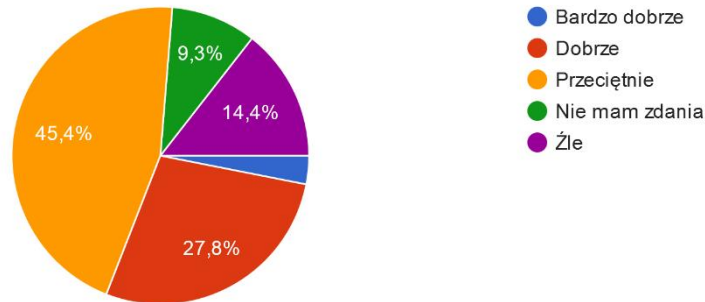
Jak ocenia Pani/Pan komunikację zbiorową (PKS, przewoźnicy prywatni) w Gminie Osielesko ?



Komunikacja zbiorowa we wszystkich kategoriach jest oceniana jako dobra lub przeciętna. Respondenci najbardziej cenią sobie krótki czas przejazdu w stosunku do pokonywanego dystansu.

Jak ocenia Pani/Pan dostępność parkingów na terenie Gminy Osielsko ?

97 odpowiedzi



Dominują odpowiedzi – przeciętnie i dobrze co oznacza, że występują pewne trudności z parkowaniem, ale nie są one czynnikiem decydującym o rezygnacji z używania samochodu do przemieszczania się po Gminie.

W jakich lokalizacjach brakuje Pani/Pana zdaniem miejsc parkingowych ?

Osielsko centrum	Centrum Osielsko	Pętla autobusowa MZK
Osielsko centrum	Ośrodek zdrowia Osielsko	Pętla autobusowa MZK
Osielsko centrum	Apteka Osielsko	Pętla autobusowa MZK
Osielsko Szkoła	Kościół Osielsko	Pętla autobusowa MZK
Osielsko Szkoła	Urząd gminy w Osielsko,	Pętla autobusowa MZK
Osielsko Galeria Handlowa	Kościół Osielsko	Pętla autobusowa MZK
Osielsko Przychodnia	Osrodek Zdrowia Osielsko	Pętla autobusowa MZK
Niemcz Szkoła	Poczta Osielsko	Przychodnia Osielsko
Osielsko Galeria Handlowa	Apteka Osielsko	Przychodnia Osielsko
Osielsko Galeria Handlowa	Nie brakuje	Przychodnia Osielsko
GOPS Osielsko	Osielsko ciąg wzdłuż Alei Jana Pawła II	Galeria Osielsko
GOPS Osielsko	Przy niektórych sklepach	Galeria Osielsko
GOPS Osielsko	Poczta Osielsko	Galeria Osielsko
GOPS Osielsko	UG Osielsko	Przy miejscach przesiadkowych
GOPS Osielsko	Przedszkole	Urząd Gminy Osielsko
Cmentarz Osielsko	Przedszkole	Boisko Basebola
Osielsko Poczta	Cmentarz Osielsko	Gmina Osielsko

Na to pytanie udzielono 54 odpowiedzi zestawionych w powyższej tabeli. z analizy odpowiedzi wynika, że brakuje miejsc parkingowych w okolicach centrum Osielska, przy pętli autobusowej oraz przy Przychodni NZOZ.

Jeżeli zamiast samochodu wybierze Pani/Pana komunikację zbiorową to na jakiej trasie? (od miejscowości..... do miejscowości.....)

Osielsko – Bydgoszcz	Osielsko – Bydgoszcz Os.Leśne
Niwy – Bydgoszcz	Niemcz – Bydgoszcz
Osielsko – Bydgoszcz	Osielsko – Bydgoszcz
Osielsko – Bydgoszcz	Osielsko – Bydgoszcz
Osielsko do miejscowości Bydgoszcz	Niemcz - Bydgoszcz Bartodzieje
Niemcz – Bydgoszcz	Osielsko – Bydgoszcz

Bydgoszcz – Osielesko	Od Niemcza do Bydgoszczy
Osielesko – Bydgoszcz	Niwy do Osiedle Leśne
Osielesko – Osiedle Leśne (Bydgoszcz)	Bydgoszcz – Osielesko
Niemcz – Bydgoszcz	nie wybiorę
Niemcz – centrum Bydgoszczy	Bydgoszcz – Niemcz
Żołędowo – Osielesko	nie wybiorę, bo nie jeździ na mojej trasie Żołędowo-Osielesko, PKS nie jeździ zgodnie z rozkładem
Żołędowo Jastrzębie – Bydgoszcz	Fordon – Niwy
Maksymilianowo – Bydgoszcz	Jarużyn Bydgoszcz Fordon
Od Wilcza do Fordonu	Żołędowo - Osielesko
Z Bydgoszczy do Żołędowa	Na trasie Niemcz Mickiewicza do Bydgoszczy
Żołędowo Bydgoszcz	Niemcz – Bydgoszcz
od Osieleska do Bydgoszcz-Fordon	Bydgoszcz do Niemcz
Nowe Niwy do Bydgoszcz	Osielesko- Bydgoszcz, Osielesko-Fordon
Osielesko Bydgoszcz lub najlepiej Koronowo	Leśna Osielesko - GMINA OSIELESKO
Osielesko do Bydgoszczy	Od miejscowości Osielesko do miejscowości Dobrcz
Bydgoszcz i Niemcz	Niwy – Bydgoszcz
Niemcz – Bydgoszcz	Osielesko do Bydgoszczy
Niemcz do Bydgoszcz	Od Wilcza do Osieleska
Od miejscowości Niwy do miejscowości Bydgoszcz	Niemcz – Bydgoszcz
Jarużyn, Osielesko, Fordon, Leśne	Żołędowo - Bydgoszcz
Od m. Osielesko do m. Bydgoszcz	Osielesko – Bydgoszcz, Osielesko-Dobrcz
Osielesko – Osielesko	Niemcz do Bydgoszczy
Od Niwy do Bydgoszczy	Osielesko – Osielesko
Żołędowo – Bydgoszcz	Fordon – Niwy

Na to pytanie udzielono 60 odpowiedzi zestawionych w tabeli powyżej. Dominują kierunki pokrywające się z siecią połączeń zapewnianych przez ZDMiKP w ramach porozumień międzygminnych oraz incydentalnie (kierunek Koronowo) PKS Bydgoszcz.

Co Pani/Pana zdaniem stanowi główny problem komunikacyjny Gminy Osielesko ?

Brak	wzrost natężenia ruchu, korki,	Brak kursów w godzinach szczytu
Korki.	Korki	Rzadko jeżdżący autobus miejski do Bydgoszczy (co godzinę lub rzadziej)
Za mało ścieżek rowerowych	Wszechobecne spowalnice, przecięcie dróg gminnych z DK5 oraz kiepski stan niektórych chodników	Rzadka siatka ulic kursowania
Zbyt rzadko kursujące autobusy miejskie, nie w godzinach szczytu	Długi czas przejazdu z gminy do dalszych części Bydgoszczy spowodowany przesiadkami oraz godziny kursów MZK, brak koordynacji z liniami przesiadkowymi na Osiedlu Leśnym	Za mała ilość połączeń
Mała ilość autobusów na godzinę, słabe połączenie z miastem, mało możliwości parkowania rowerów i niepełne ścieżki rowerowe	Obecnie pandemia	Brak zatoczek autobusowych, częstotliwość przejazdów do Bydgoszczy
Zbyt mała ilość kursów i połączeń pomiędzy miejscowościami	Długie trasy wpływające na długość przejazdu	Częstotliwość przejazdu
Trasa przelotowa pomiędzy Świeciem a Bydgoszczą	Brak ścieżki rowerowej wzdłuż głównych dróg do Bydgoszczy	Skrzyżowanie ul. Centralnej z ul. Szosa Gdańska oraz korki
Brak skomunikowania np. Żołędowa z Osieleskiem	Brak ścieżek rowerowych łączących poszczególne miejscowości w gminie	Rzadkie światła wzdłuż ulic kursowania
Duży ruch na Szosie Gdańskiej	Duży ruch, bezpieczeństwo ruchu	Brak wiat rowerowych
Mało kursów, brak synchronizacji umożliwiającej przesiadki na terenie gminy	Mała częstotliwość kursowania autobusów przez Jarużyn, docelowo kursy dalej niż do os. Tatrzńskiego – np. do pętli Korfańtego Akademicka	Źle dopasowane rozkłady jazdy, zbyt rzadko kursują, nie można łatwo dostać się do pracy i z powrotem

Elementy zrównoważonej mobilności zbiorowej
Suplement do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Osielesko

Brak połączenia Maksymilianowo Osielesko	Korki spowodowane nieuregulowaniem sygnalizacji świetlnej oraz budowy dróg	Połączenia z Bydgoszczą
Zbyt duża ilość mieszkańców !!!	Zbyt rzadki kurs autobusów	Korki na Szosie Gdańskiej, mała ilość kursów
Brak bezpośredniego połączenia do Fordonu - nie ma możliwości dojazdu w sensownym czasie komunikacją do szkoły i do pracy w tym kierunku.	Brak przystanku w centrum Żołędowa	Brak pieniędzy na zwiększenie częstotliwości kursowania taboru
Napływ ludności z miasta, w tym szczególnie osób bezdomnych oraz złodziei	Brak różnorodnych tras, np. jak kiedyś do Ronda Grunwaldzkiego	Częstotliwość autobusów bardzo mała
Brak komunikacji do centrum np. do Ronda Jagiellonów	Brak chodników dla pieszych oraz brak oświetlenia drogowego	Korki na głównych trasach, trasa przelotowa, dojazd do Bydgoszczy
Duża ilość osób w godzinach porannych	Autobusy rzadko kursują i nie dojeżdżają bezpośrednio do centrum Bydgoszczy	Częstotliwość zbyt długie przerwy a oczekiwania
Skrzyżowanie ul. Kolonijnej z Szosą Gdańską	Brak komunikacji Między Niemczem a Osieleskiem oraz powrotnych autobusów po odprowadzeniu dziecka do szkoły	Za mało kursów do wsi, które nie są miejscowością gminną
Za mało kursów autobusów	Stojaki rowerowe	Autobus dojeżdża tylko do dworca Bydgoszcz Leśna. Poprawiłoby chęć korzystania z autobusu, gdyby dojeżdżał do centrum Bydgoszczy np. Rondo Jagiellonów
Braki w połączeniu Osieleska z Bożenkowem, Maksymilianowem	Za mało przystanków na bocznych drogach, np. na Tymiankowej	Zły stan dróg i niebezpieczne skrzyżowania
Brak parkingów	Zbyt rzadki kurs autobusów	Zbyt mała ilość kursów
Za małe autobusy o porannych godzinach (jak wszyscy chodzą do szkoły, nie aktualnie)	Brak ścieżki rowerowej z sołectwa Niwy-Wilcze do centrum Osieleska, np. przedłużenia ciągu z ul. Karpackiej na Centralną. Częstotliwość połączeń komunikacji miejskiej. Zakończenie linii 93 w Bydgoszczy na Oś. Leśnym, zamiast np. przy Dworcu PKS.	Skrzyżowanie ul. Centralna/Szosa Gdańska
Zbyt mała liczba skrzyżowań ze światłami z ul. Szosa Gdańska	Zbyt niska częstotliwość kursowania autobusów. Korki na Szosie Gdańskiej - brak obwodnicy Osieleska. Przepelnione autobusy w godzinach szczytu.	Za mało kursów autobusów 52 i 94
Więcej kursów do Bydgoszczy. Za duża przerwa w kursowaniu autobusu linii 94 między godziną 10 a 12:23. Powinien być dodany kurs o godzinie 11:30 z przystanku Niemcz – Krzyszkowiaka	ul. Szosa Gdańska będąca główną drogą do Bydgoszczy - zbyt duże natężenie ruchu	Powinno być więcej kursów autobusów w godzinach zmian pracy tj. rano i popołudniu. Jeśli chodzi o miejscowość Niemcz spasaować tak godziny, aby kursy się nie nakładały na siebie.
Niewystarczająca sieć dróg rowerowych, częstotliwość kursowania linii podmiejskich	Brak przystanku autobusowego przy Polo Marcecie w kierunku Dobrcz	Mała częstotliwość kursów, krótkie autobusy
<ol style="list-style-type: none"> 1) za mała częstotliwość kursów autobusowych wynikiem czego jest pkt. następny 2) tłok w autobusie 3) brak możliwości bezpośredniej przesiadki na kolejny środek transportu 4) mały wybór kolejnego koniecznego śr. transportu aby dotrzeć do celu 5) brak dopasowania godzin połączeń linii podmiejskiej z miejskimi 6) brak przystanków przy centrum handlowym od strony miasta 7) przedłużony buspas dla autobusu do centrum 		
<p>Syn jeździ do szkoły w Bydgoszczy, jest stanowczo za mało autobusów, nie pasuje mu rozkład jazdy gdyż rano przed godziną 7 powinien jechać szybciej i z Żołędowa Augustowska muszę go codziennie wozić do Niemcza (przy POLO) i jeździ 52. Jest to kłopotliwe ale jak jeździ 94 to codziennie spóźnia się do szkoły. Poza tym autobus 94 jest przepelniony bo gdy dojedzie do Niemcza to pasażerowie już się nie mieszczą bo wszystkie miejsca stojące i siedzące są zajęte. Tak samo jest po południu do</p>		

Żołędowa przystanek Augustowska - jest stanowczo za mało kursów. Bardzo często muszę jechać po syna albo do samej Bydgoszczy bo nie ma autobusu albo przyjeżdża do Żołędowa szkoła lub na Niwy a mieszkamy w Żołędowie przy przystanku Żołędowo Augustowska. Stanowczo jest za mało Autobusów, powinny jeździć częściej szczególnie rano przed godz. 7 i po południu gdzie uczniowie wracają ze szkół.

Na to pytanie udzielono 73 odpowiedzi, które trafnie identyfikują zagadnienia kluczowe przeanalizowane w dokumencie.

Wśród badanych wskazujących na problemy związane z transportem zbiorowym w Gminie Osielesko, dominowały następujące kwestie:

- o niska częstotliwość kursowania linii, w tym także niesynchronizowanie rozkładów poszczególnych linii,
- o niewystarczające skomunikowanie Centrum Gminy z jego obrzeżami i miejscowościami ościennymi, a także pomiędzy poszczególnymi wsiami,
- o niepunktualność kursujących autobusów,
- o niski standard taboru autobusowego, który jest w złym stanie technicznym, niedostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych, niewyposażony w klimatyzację ani monitoring,
- o zatłoczone autobusy, szczególnie w godzinach wzmożonego ruchu (w „godzinach szczytu”),
- o zachowanie pasażerów: hałaśliwa młodzież, niekulturalne zachowania starszych osób,
- o infrastruktura towarzysząca: niedostosowanie przystanków do potrzeb osób niepełnosprawnych, brak zadaszenia przystanków oraz ich zły stan techniczny,
- o brak komfortu i poczucia bezpieczeństwa,
- o nieskomunikowanie z godzinami pracy przedsiębiorstw, brak lub niewielka liczba połączeń do zakładów pracy.

Najpopularniejszym środkiem transportu wśród mieszkańców Gminy Osielesko jest samochód. W tym zakresie, ankietowani zidentyfikowali szereg problemów występujących w Gminie, jakimi są: zbyt duże natężenie ruchu powodujące tłok na drogach („korki”), duża liczba samochodów osobowych, a także niska kultura jazdy kierowców i nieznanomość przez nich przepisów ruchu drogowego. Ankietowani przeciętnie ocenili dostępność parkingów. Wskazali, iż największy problem z parkowaniem występuje w Centrum Osieleska, przy szkołach i przedszkolach, a także w rejonie Alei Jana Pawła II.

Oceniając istniejącą infrastrukturę rowerową oraz identyfikując potrzeby w tym zakresie, mieszkańcy zwrócili uwagę na:

- o niski poziom bezpieczeństwa rowerzystów na drodze oraz brak szacunku i zrozumienia dla rowerzystów,
- o niespójną sieć dróg dla rowerów - liczba ścieżek rowerowych jest niewystarczająca do swobodnego korzystania z roweru,
- o praktycznie brak dróg dedykowanych jedynie dla rowerów i innych jednośladów np. e-hulajnóg.
- o brak stojaków i parkingów rowerowych.

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Osielsko na tle otoczenia administracyjnego.....	7
Rysunek 2. Plan rozwoju sieci drogowej Gminy Osielsko 2017 - 2021	13
Rysunek 3. Planowana sieć komunikacji zbiorowej w powiecie bydgoskim.	28

Spis tabel

Tabela 1. Wykaz niektórych dokumentów wykorzystanych w opracowaniu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej	6
Tabela 2 Struktura działalności gospodarczej prowadzonej w Gminie Osielsko przez osoby fizyczne	8
Tabela 3. Wykaz wybranych zakładów pracy w Gminie Osielsko	9
Tabela 4 Wykaz dróg powiatowych pod zarządem Powiatu Bydgoskiego przebiegających przez Gminę Osielsko ...	10
Tabela 5 Sieć dróg rowerowych na terenie Gminy Osielsko (drogi rowerowe zarządzane przez powiat – trzy ostatnie pozycje na zielonym tle)	11
Tabela 6 Zadania inwestycyjne w zakresie układu komunikacyjnego w latach 2015 - 2019	12
Tabela 7. Zestawienie długości i kategorii dróg.....	12
Tabela 8. Stan dróg gminnych w Gminie Osielsko	12
Tabela 9. Natężenie ruchu drogowego w Gminie Osielsko	14
Tabela 10 Szacunkowa liczba samochodów w Powiecie Bydgoskim i w Gminie Osielsko na 31.12.2018 roku	15
Tabela 11 Emisja z transportu w Gminie Osielsko	15
Tabela 12 Kierunki obsługiwane przez ZDMiKP w Bydgoszczy	16
Tabela 13 Wybrane dane z Analizy Napęlenia Linii ZDMiKP w Bydgoszczy październik 2019.....	17
Tabela 14. Zestawienie określające ilość osób korzystających z komunikacji publicznej (wsiadający dni robocze) ...	18
Tabela 15. Zestawienie badań określające ilość osób korzystających z komunikacji zbiorowej (sobota)	18
Tabela 16. Zestawienie badań określające ilość osób korzystających z komunikacji zbiorowej (niedziela).....	18
Tabela 17 Linie obsługiwane przez PKS i FR Bus	18
Tabela 18 Liczba pasażerów obsługiwanych na stacji kolejowej w Maksymilianowie.....	19
Tabela 19. Powiązanie zaproponowanych działań z elementami zrównoważonej mobilności zbiorowej.....	20
Tabela 20. Zestawienie działań zmniejszających emisje z transportu realizowanych przez Gminę Osielsko	22
Tabela 21 Wykaz planowanych inwestycji w zakresie dróg dla rowerów	26
Tabela 22. Proponowane odcinki sieci powiatowych połączeń autobusowych o charakterze użyteczności publicznej w powiecie bydgoskim obejmujące Gminę Osielsko.....	27
Tabela 23. Zestawienie działań zmniejszających emisje z transportu realizowanych przez Gminę Osielsko	31
Tabela 24. Zgodność działań określonych w suplemencie z dokumentami strategicznymi	32
Tabela 25. Klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2018 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (kryterium –poziom docelowy).....	35
Tabela 26. Szczegółowy opis działań z zakresu transportu	36