

**PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ
DLA GMINY GOLINA
NA LATA 2015 - 2020
ROZDZIAŁ 10.6**



UZUPEŁNIENIE
wrzesień 2016 r.

ELEMENTY PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI DLA GMINY GOLINA

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej to dokument obejmujący działania, w rezultacie których możliwe jest zmniejszenie zapotrzebowania na podróże samochodem i wybór transportu publicznego, roweru oraz innych środków transportu ekologicznego. Rezultatem różnych działań powinno być zmniejszenie zużycia energii oraz redukcji emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Jest to bowiem element Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Wszystkie te działania w rezultacie powinny poprawić warunki życia mieszkańców gminy. Planowanie transportu oraz komunikacji publicznej - Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (PZMM) - ograniczonej tylko do jednej gminy o liczbie mieszkańców poniżej 50 000 jako struktury izolowanej – wyłączonej, wydaje się mało realne. Gmina taka funkcjonalnie jest związana z innymi gminami, a szczególnie z większym ośrodkiem miejskim. Może to być stolica powiatu albo większy ośrodek subregionalny. W przypadku gminy Golina powiązania takie występują z powiatem konińskim /Aglomeracja Konińska/, a w szczególności z miastem Konin. Na tym poziomie opracowane zostały dokumenty planistyczne dotyczące transportu i komunikacji. Plan obejmujący gminę Golina musi być elementem planów powiatowych, aglomeracyjnych oraz miasta Konin. Poniżej przedstawiono Strategiczne dokumenty dotyczące zrównoważonego rozwoju transportu oraz komunikacji w Koninie, powiecie oraz Aglomeracji.

1. Opracowanie Studium Rozwoju Transportu Zrównoważonego Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej. Konin, wrzesień 2014.
2. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Konina na lata 2014-2020. Warszawa- Konin 2013.
3. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla powiatu konińskiego. Konin październik 2015 – konsultacje.
4. Strategia rozwoju turystyki Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej wraz z programem rozwoju komunikacji rowerowej. Konin 2014
5. Program rozwoju komunikacji rowerowej obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej. Konin 2014
6. Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina 2016
7. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Konina. 2016

Opracowane dokumenty planistyczne są zgodne z celami strategicznymi Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego. Podkreślić należy zgodność z celem strategicznym 1: „Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu”, celem strategicznym 4: „Zwiększenie konkurencyjności metropolii poznańskiej i innych ośrodków wzrostu w województwie” oraz celem strategicznym 5: „Zwiększenie spójności województwa”. Plan Mobilności dla gminy Golina jest elementem planowania w ramach Aglomeracji, a zatem jest spójny również ze Strategią Województwa Wielkopolskiego.

Cel główny Planu to poprawa dostępności, bezpieczeństwa i jakości życia.

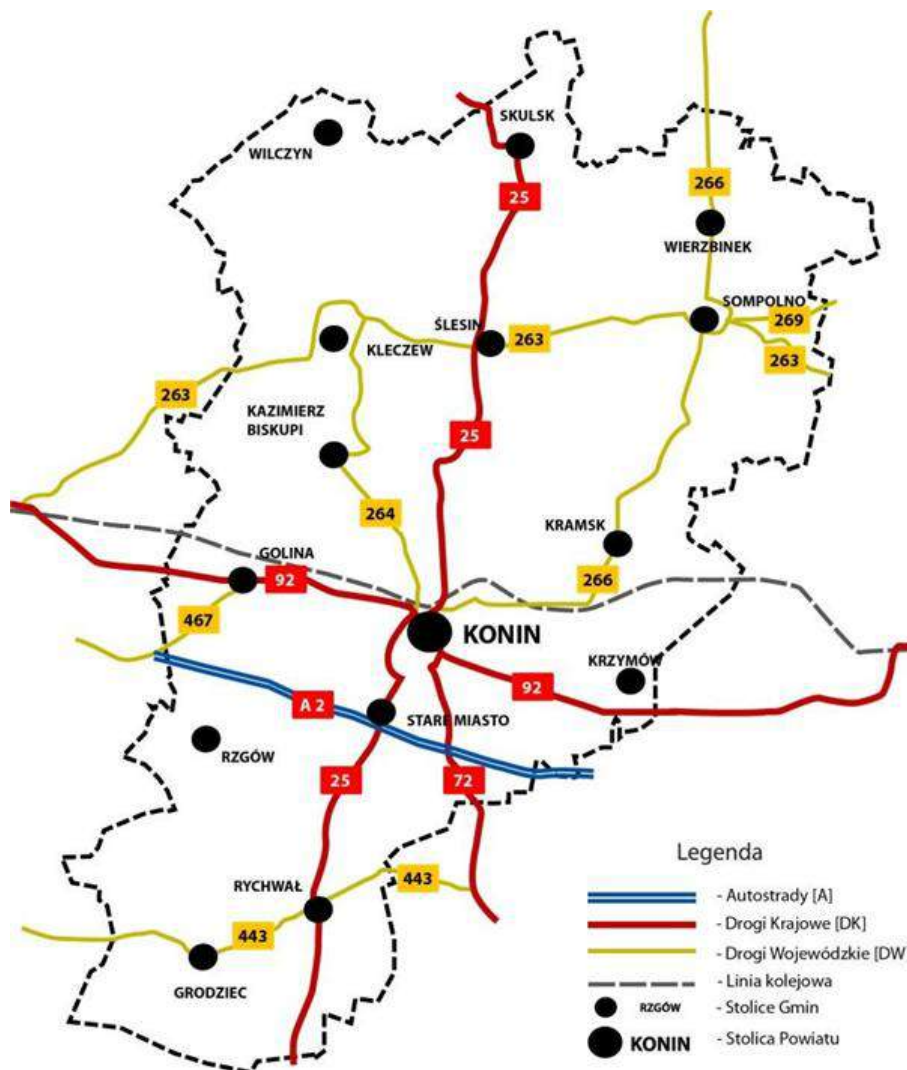
Cele szczegółowe:

- Poprawa dostępności komunikacyjnej do różnych, ważnych życiowo, punktów Aglomeracji.
- Ograniczenie ruchu samochodowego.
- Zwiększenie udziału transportu zbiorowego.
- Zwiększenie udziału transportu rowerowego.
- Poprawa bezpieczeństwa ruchu.
- Edukacja społeczeństwa i promocja zrównoważonej mobilności.
- Ograniczenie emisji CO₂.
- Ograniczenie zużycia energii.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej określa zakres działań, mających na celu zmniejszenie zapotrzebowania na podróże samochodem i wybór transportu publicznego, jako głównego środka transportu w codziennych podróżach, niosący za sobą efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji dwutlenku węgla do atmosfery, oraz zmniejszenia zużycia energii. Ten zakres działań będzie realizowany wspólnie z miastem Konin, ponieważ to miasto posiada możliwości realizacji transportu poprzez firmy komunikacyjne – PKS i MZK. Kolejne zadanie – budowa ścieżek rowerowych - będzie realizowane przez gminę, ale wizja sieci ścieżek musi być powiązana z innymi gminami. Ważnym elementem Planu jest szeroko rozumiana promocja i edukacja.

1. System drogowy aglomeracji

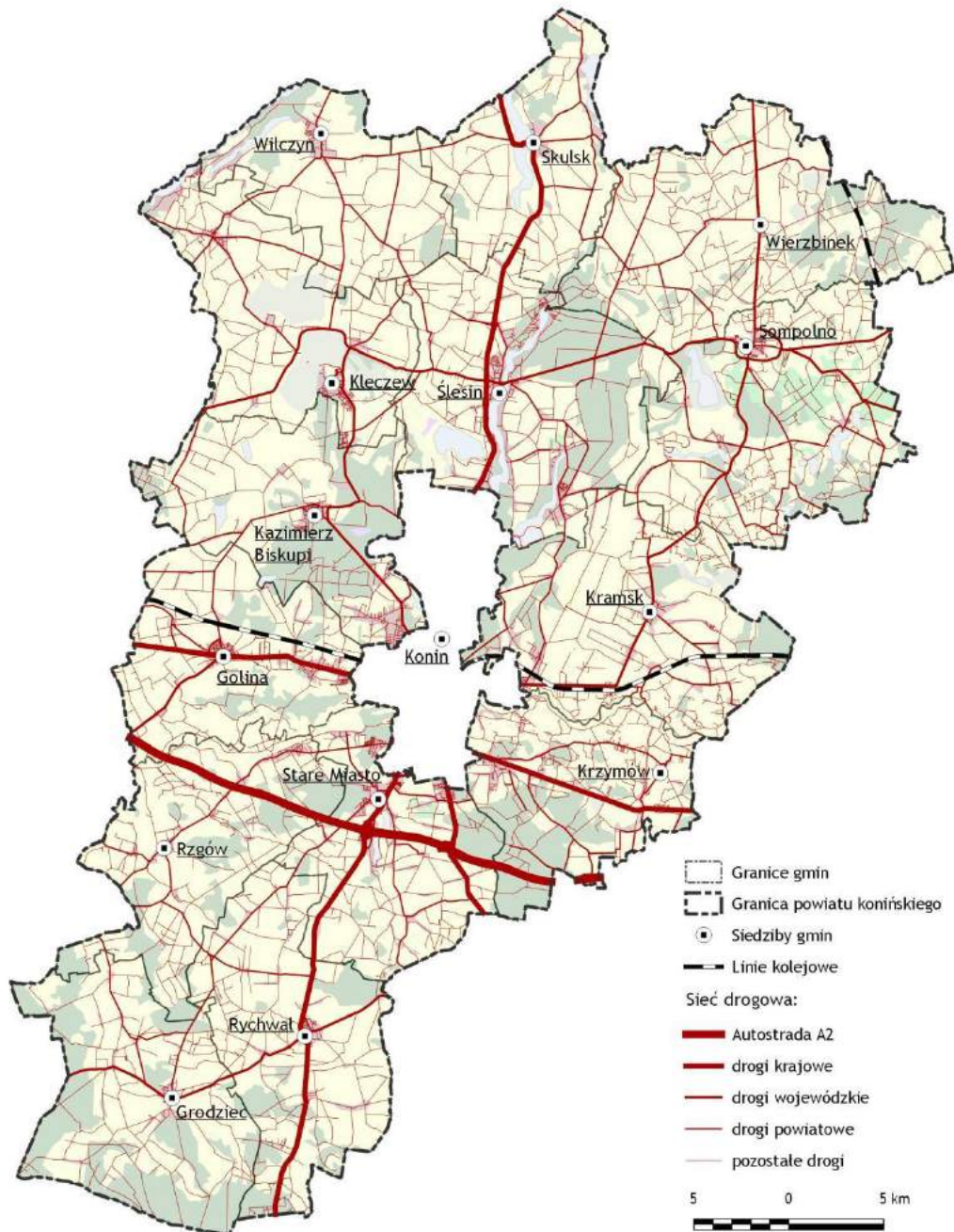
Drogi w Obszarze Funkcjonalnym Aglomeracji Konińskiej obejmują autostradę A2, drogi krajowe 92 i 25 oraz drogi powiatowe 263, 264, 266, 269, 443, 467. Mapę systemu dróg przedstawiono poniżej. Mapa ta obejmuje główne drogi Aglomeracji istotne dla systemu dróg, który przenosi główne obciążenie transportu i komunikacji w Aglomeracji.



Źródło: Studium Rozwoju Transportu Zrównoważonego OFAK Konin 2014

2. System drogowy powiatu konińskiego

Poniżej przedstawiono mapę drogową powiatu konińskiego. Podstawą systemu jest sieć drogową OFAK. Mapa obejmuje przedstawione powyżej drogi, ale uzupełnione o drogi powiatowe i gminne.



Źródło : Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla powiatu konińskiego. Konin październik 2015 – konsultacje.

3. Drogi w gminie Golina.

Przedstawione powyżej mapy przedstawiają wszystkie drogi na terenie gminy. Ze względu na skalę są one mało czytelne w ujęciu gminnym. Mapa przedstawiona poniżej pokazuje tylko drogi gminne. Największy ruch występuje na autostradzie, drodze krajowej i drodze wojewódzkiej i ma on charakter ponad lokalny. Pozostałe drogi przenoszą tylko ruch lokalny.



<http://golina.pl/ssi/pl/gmina-golina/lokalizacja.html>

W PGN dla gminy Golina przedstawiono długości dróg na terenie gminy na str. 31, a wyniki badań dotyczące natężenia ruchu drogowego na str. 61 i w Bazie Danych. Z danych tych wynika, że od 2004 roku do 2010 roku nastąpił duży wzrost ruchu i wydaje się, że taka tendencja jest dalej utrzymana.

Długości dróg na terenie Gminy:

- autostrady: 2 km
- krajowe: 11,573 km
- wojewódzkie: 6,245 km
- powiatowe: 38,9 km
- gminne: 165 km

Natężenie ruchu pokazują wyniki badań w 2005 roku i 2010 roku (pokazane w PGN na str. 61) Wyniki pomiarów w 2015 roku na drogach krajowych i wojewódzkich potwierdzają tendencję wzrostową (oprócz ruchu w kierunku Słupca - Golina na drodze krajowej i na drodze wojewódzkiej Sługocin –Golina). Wydaje się, że tendencja ta będzie utrzymywać się dalej. Wyniki pomiarów przedstawiono poniżej.

Tabela 1. Natężenie ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich

Pojazdy/Droga	A2 węzeł Sługocin	Słupca- Golina DK 92	Golina –Konin DK 92	DW Sługocin- Golina
Suma 2010 r.	19 261	7 903	10 409	2 881
Suma 2015 r.	21 380	7 119	13 198	2 076
Motocykle	25	33	200	23
Sam. osobowe	12835	5441	11 135	1690
Sam. Dostawcze	1863	832	1341	172
Sam. ciężarowe z przyczepą	598	287	238	62
Sam. ciężarowe	5961	469	213	108
Autobusy	98	39	71	15
Ciągniki rolnicze	0	18	0	6
Rowery	0	10	0	30

Jak wynika z przeprowadzonych badań, największa liczba pojazdów przemieszcza się Autostradą A2, co wpływa na odciążenie dróg lokalnych przez pojazdy głównie ciężarowe, których ilość jest i tak stosunkowo duża na wszystkich badanych drogach. Największą liczbę pojazdów stanowią pojazdy osobowe.

Drogi na terenie gminy Golina zarządzane są przez Dyрекcję Generalną Dróg Krajowych i Autostrad, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie oraz Urząd Miejski w Golinie. Stan dróg jest dobry. Plany remontowe realizowane są przez zarządców.

4. Czynniki determinujące strukturę transportu i komunikacji.

O transporcie i komunikacji decyduje w pierwszej kolejności system dróg, który przedstawiono powyżej. Kolejna grupa czynników związana jest ludnością i jej potrzebami. Poniżej dane dotyczące ludności i migracji.

4.1. Ludność

W PGN dla gminy „Demografia” przedstawiona została od strony 26. Dla polityki transportowej i komunikacji ważnymi parametrami są: liczba ludności, bezrobocie oraz struktura wiekowa. Aktywność komunikacyjna w największym stopniu dotyczy dzieci i młodzieży uczącej się oraz pracujących w wieku produkcyjnym. Wszystkie te parametry są zmienne. W przypadku gminy widać poprawę w strukturze /minimalnie przybywa najmłodszych/, ale wzrasta liczba ludzi powyżej 55 roku życia. Ilość ludności jest stabilna. Bezrobocie w gminie spada, ale jest to parametr mocno związany z sytuacją gospodarczą.

4.2. Migracje

Gmina Golina jest elementem większej struktury jakim jest powiat z dominującą rolą miasta Konin oraz powiązań funkcjonalnych pomiędzy różnymi gminami. Mieszkańcy gminy migrują za pracą, ale również przemieszczają się do szkół średnich i wyższych oraz do ośrodków służby zdrowia, kultury, urzędów i w celach handlowych.

Poniżej przedstawiono dane o migracji związanej z miejscem pracy zaczerpnięte z Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla powiatu konińskiego. Konin październik 2015 – konsultacje, w oparciu o dane „Dojazdy do pracy. Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2011”, GUS Warszawa 2014.

Z terenu gminy Golina do pracy w innych gminach wyjeżdża do poszczególnych gmin:

- Kazimierz Biskupi 30 osób
- Kleczew 191
- Konin 579
- Kramsk 20
- Stare Miasto 59
- Poznań 32

Natomiast do gminy Golina przyjeżdża :

- Kazimierz Biskupi 20 osób
- Kramsk 14
- Rzgów 12
- Stare Miasto 13

Dane te mogą w czasie ulegać zmianom co do wartości, natomiast tendencje pozostaną stałe.

4.3. Centra generujące ruch.

Centra generujące ruch to instytucje, podmioty i miejsca ważne dla mieszkańców w ich życiu i działalności. W PGN dla gminy przedstawiono dane dotyczące infrastruktury społecznej - str. 28, działalności gospodarczej - str. 29 /jest to ponad 100 podmiotów/. Są to głównie podmioty należące do mikroprzedsiębiorstw. Są to jednak podmioty i instytucje o oddziaływaniu lokalnym i o ograniczonym oddziaływaniu na mieszkańców gminy. W Studium Rozwoju Transportu Zrównoważonego Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej - Konin, wrzesień 2014 wskazano 8 takich centrów w gminie. Są to szkoły i Urząd Miejski. Najważniejsze instytucje dla mieszkańców usytuowane są poza gminą, głównie w Koninie. Poniżej przedstawiono różne, istotne dla mieszkańców centra, które są celami podróży.

4.3.1. Szkoły podstawowe i gimnazja

Na terenie gminy funkcjonuje oświata na poziomie podstawowym i gimnazjalnym. Ruch związany z oświatą na poziomie gminnym obsługiwany jest przez gminny transport oświatowy przy większych odległościach, a przy odległościach mniejszych realizowany jest indywidualnie – pieszo i rowerami. Ten sektor oświaty dotyczy najmłodszych mieszkańców oraz ich rodziców. Poniżej wymieniono szkoły gminne:

- Szkoła Podstawowa im. Juliusza Słowackiego w Golinie,
- Szkoła Podstawowa im. Stanisława Wyspiańskiego w Kawnicach,
- Szkoła Podstawowa im. M. Curie-Skłodowskiej w Przyjmiu,
- Szkoła Podstawowa im. Marii Konopnickiej w Radolinie,
- Gimnazjum im. Mikołaja Kopernika w Golinie,
- Przedszkole w Golinie „Baśniowy Dworek” z oddziałami integracyjnymi,
- Oddziały Przedszkolne w szkołach podstawowych,

- Niepubliczne przedszkole „Tęczowa Dolina” w Golinie, ul. Liliowa. Rozpoczęcie działalności XI.2016 rok.

4.3.2. Oświata ponadgimnazjalna i wyższa

Edukacja na poziomie średnim i wyższym realizowana jest głównie w Koninie. Przemieszczanie realizowane jest głównie przy pomocy transportu publicznego – MZK i PKS. Szkolnictwo ponadgimnazjalne dotyczy młodzieży powyżej 15 lat, a nawet pełnoletnich w wyższych klasach. Szkolnictwo wyższe dotyczy młodzieży pełnoletniej oraz dorosłych. Poniżej przedstawiono szkoły średnie w najbliższej odległości:

- I LO w Koninie im. Tadeusza Kościuszki,
- II LO w Koninie im. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego,
- III LO w Koninie im. Cypriana Kamila Norwida,
- Zespół Szkół Budowlanych im. Eugeniusza Kwiatkowskiego,
- Zespół Szkół Technicznych i Hutniczych,
- Zespół Szkół Górniczo- Energetycznych im. Stanisława Staszica,
- Zespół Szkół im. Mikołaja Kopernika,
- Zespół Szkół Centrum Kształcenia Ustawicznego im. Stefana Batorego,
- VII Liceum Ogólnokształcące Mistrzostwa Sportowego,
- Zasadnicza Szkoła Zawodowa Cechu Rzemiosł Różnych,
- Zespół Szkół w Żychlinie – gmina Stare Miasto,
- Liceum Ogólnokształcące im. Marszałka J. Piłsudskiego w Słupcy,
- Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Strzałkowie,
- Zespół Szkół Ekonomicznych im. Maksymiliana Jackowskiego w Słupcy,
- Zespół Szkół Zawodowych im. Gen. W. Sikorskiego w Słupcy,
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Wincentego Witosa w Strzałkowie,
- Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie,
- Wyższa Szkoła Kadr Menedżerskich w Koninie,
- Wyższa Szkoła Pedagogiczno- Techniczna w Koninie.

4.3.3. Instytucje publiczne

Instytucje publiczne są celem podróży, który może mieć charakter incydentalny (w sprawach indywidualnych) lub stały gdy dotyczy pracy zawodowej lub prowadzenia działalności gospodarczej. Większość tych instytucji umiejscowiona jest poza gminą, głównie w Koninie. Wyjątek stanowi Urząd Miejski, który znajduje się w centrum miasta. Poniżej przedstawiono wykaz instytucji publicznych:

- Starostwo Powiatowe w Koninie,
- Powiatowy Urząd Pracy w Koninie,
- ZUS Inspektorat w Koninie,
- Urząd Skarbowy w Koninie,
- Prokuratura Rejonowa i Okręgowa,
- Sąd Rejonowy i Okręgowy,
- Delegatura Urzędu Wojewódzkiego,
- Delegatury lub WIOŚ, Kuratorium i inne instytucje regionalne,
- Urząd Miejski w Golinie.

4.3.4. Służba zdrowia

Wojewódzki Szpital Zespolony w Koninie to główny ośrodek na terenie powiatu i subregionu konińskiego. Jest to szpital o referencjach szpitala wojewódzkiego, zbudowany w oparciu o oddziały: anestezjologii i intensywnej opieki medycznej, chirurgii ogólnej i onkologicznej, chirurgii i traumatologii dziecięcej, chorób nerek, chorób płuc, dziecięcy, ginekologiczno- położniczy, intensywnego nadzoru kardiologicznego, kardiologiczny, laryngologiczny, leczenia uzależnień, neurologiczny, neurochirurgiczny, udarowy, noworodkowy, obserwacyjno-zakaźny, okulistyczny, onkologiczny z hematologią, ortopedii i traumatologii narządu ruchu, rehabilitacyjny, urologiczny, wewnętrzny z pododdziałem gastroenterologii. Taki zestaw oddziałów oraz przychodni powoduje, że szpital ten stał się centrum zdrowotnym subregionu. Na terenie Konina istnieje również wiele firm i przychodni specjalistycznych. W gminie funkcjonuje tylko opieka podstawowa.

4.3.5. Zakłady pracy

Największym pracodawcą w regionie jest ZE PAK łączący w sobie kopalnie i elektrownie, w tym dwie elektrownie na terenie Konina. W Koninie funkcjonuje wiele średnich i dużych firm, pracujących w różnych branżach, od budowlanej, metalowej, handlowej po banki i instytucje finansowe. Poza tymi miejscami pracy w Koninie funkcjonują różne urzędy i instytucje, które są również istotnym miejscem zatrudnienia.

Ważnym miejscem pracy są również firmy funkcjonujące na terenie gminy Stare Miasto. Są to firmy branży logistycznej, metalowej i inne.

Te firmy i instytucje, oprócz działających w gminie mikro i małych przedsiębiorstw, są miejscami pracy dla mieszkańców regionu, w tym i gminy. Pozycja rynkowa firm oraz zmienność wynikająca z decyzji właścicielskich (w różnych aspektach od restrukturyzacji do likwidacji) tę mapę mogą zmieniać.

4.3.6. Ośrodki kultury

Na terenie Konina funkcjonują prężne ośrodki kultury: Koniński Dom Kultury, Młodzieżowy Dom Kultury, Centrum Kultury i Sztuki. W tych ośrodkach funkcjonują dwa kina, trzecie „Helios” w Galerii nad Jeziorem. Ośrodki te posiadają uzupełniającą ofertę dla ośrodków gminnych.

4.3.7. Pozostałe

Centrami ogniskującymi w dużej mierze ruch są centra handlowe, mieszczące się w gminie Stare Miasto – „Ferio” oraz centrum handlowe „Galeria nad Jeziorem” w Koninie. Takimi centrami są również w okresie letnim ośrodki wypoczynkowe w gminie Ślesin.

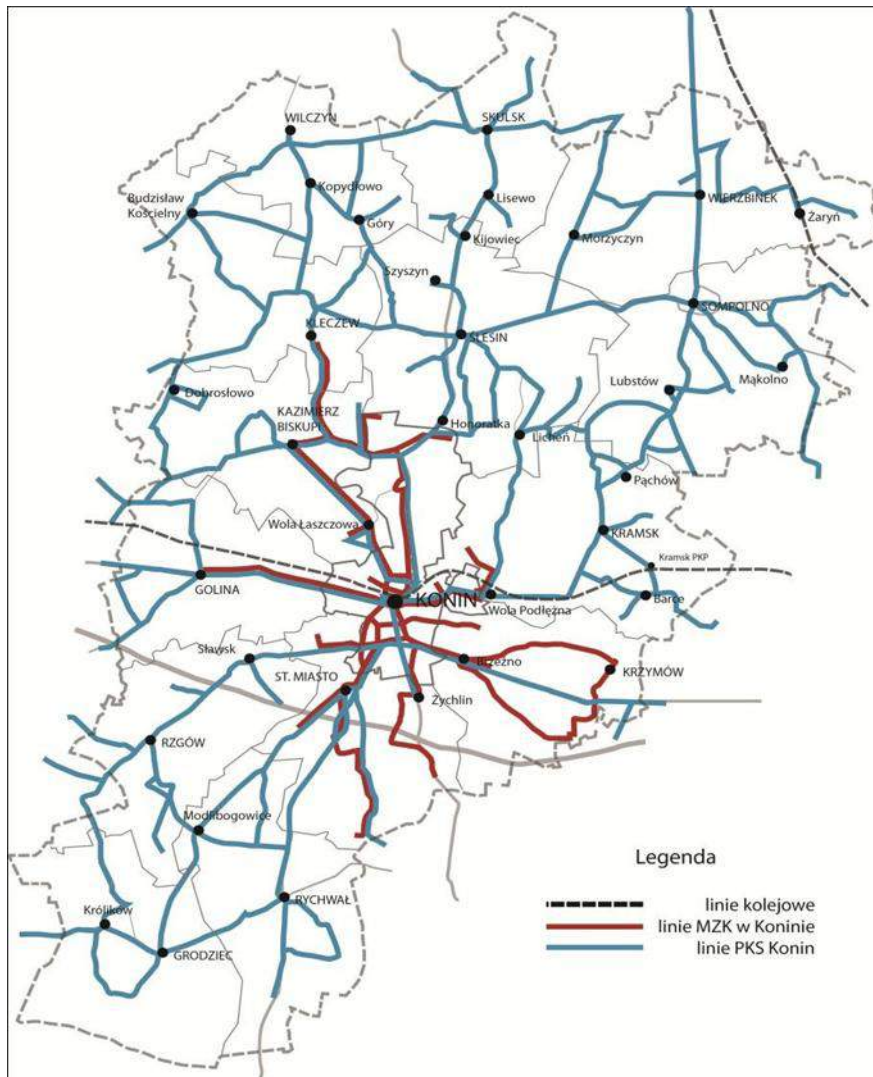
Ważnymi centrami ruchu są kościoły i obiekty kultu religijnego zlokalizowane na terenie gminy oraz poza nią.

5. Komunikacja publiczna.

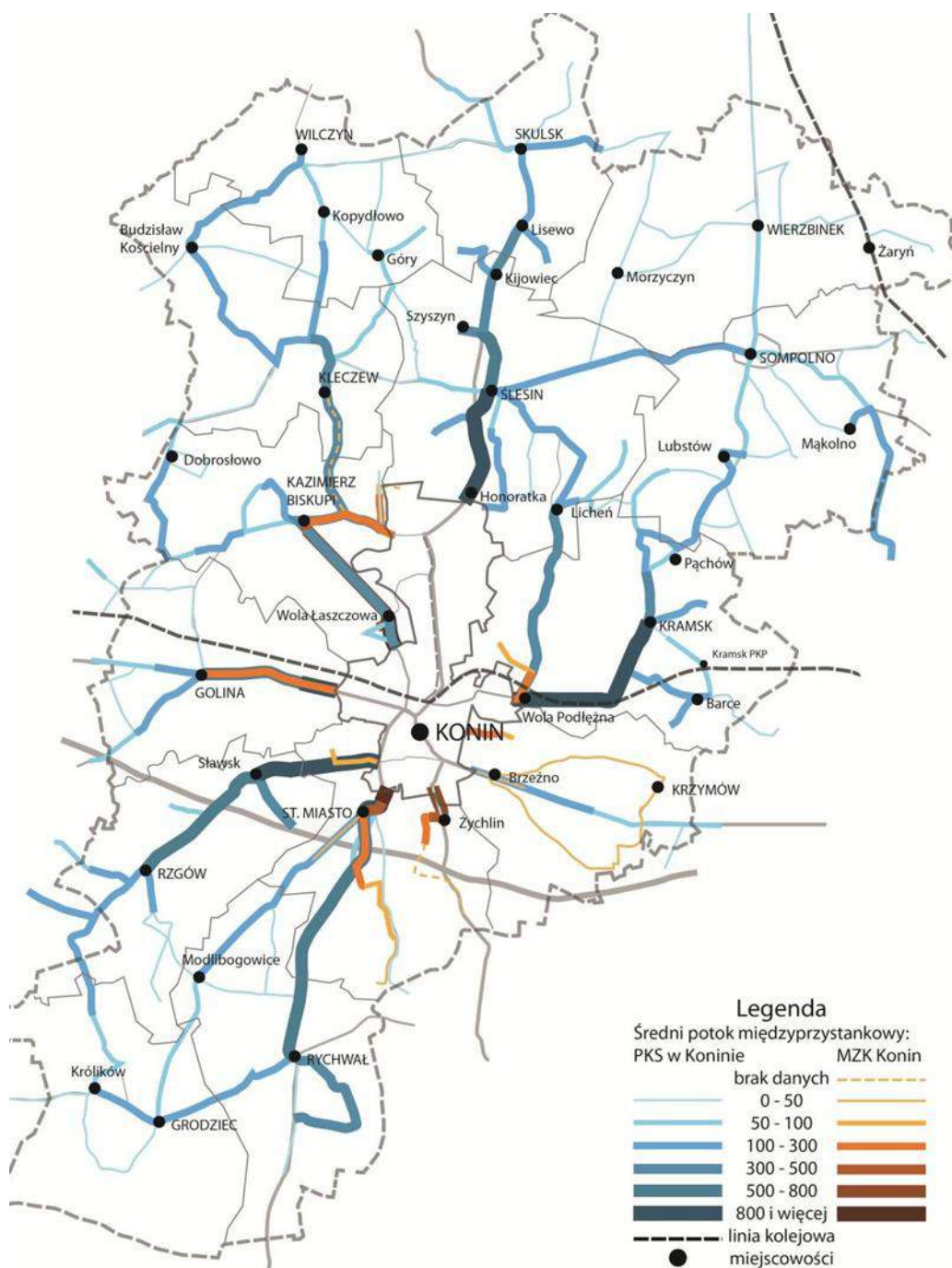
5.1. Komunikacja w powiecie oraz w OFAK

Poniżej przedstawiono mapy linie kolejowe, linie MZK i PKS w powiecie konińskim oraz potoki pasażerów. Z przedstawionych poniżej map widać podział intensywności świadczonych usług pomiędzy MZK i PKS. Gminy sąsiadujące z Koninem są głównie obsługiwane przez MZK, a tylko uzupełniająco przez PKS. Natomiast gminy oddalone od Konina wyłącznie przez PKS. Średni potok międzyprzystankowy przepływu w wykonaniu

MZK na trasie Konin- Golina wynosi 500 osób, natomiast PKS - około 100 osób. Na tych dwóch podmiotach będzie budowana komunikacja publiczna dla gminy. Działania te będą prowadzone w oparciu o porozumienie z samorządem Konina. Wydaje się jednak, że podstawowa będzie komunikacja oparta o MZK.



Źródło: Studium Rozwoju Transportu Zrównoważonego OFAK Konin 2014



Źródło : Studium Rozwoju Transportu Zrównoważonego OFAK Konin 2014

5.2. Miejski Zakład Komunikacji w Koninie.

Miejski Zakład Komunikacji to zakład budżetowy podległy samorządowi Konina. Wykonuje on zadania z zakresu transportu miejskiego na terenie miasta oraz gmin sąsiednich (należą one do Aglomeracji Konińskiej). Miasto Konin podpisało porozumienie na wykonywanie zadań publicznych na podstawie art. 7 ust.1 pkt. 4 i art.74 Ustawy z 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446) z gminą Golina. Na mocy tego porozumienia MZK obsługuje gminę Golina realizując przewozy na linii 61. Poniżej przedstawiono trasę przewozu i liczbę pasażerów przewożonych

rocznie. Dane te pokazują silne powiązanie gminy Golina i miasta Konin. Przedstawione poniżej informacje pochodzą z MZK Konin.

Linia kursująca: 61

Dni robocze w gminie Golina: 91,3 km/dziennie

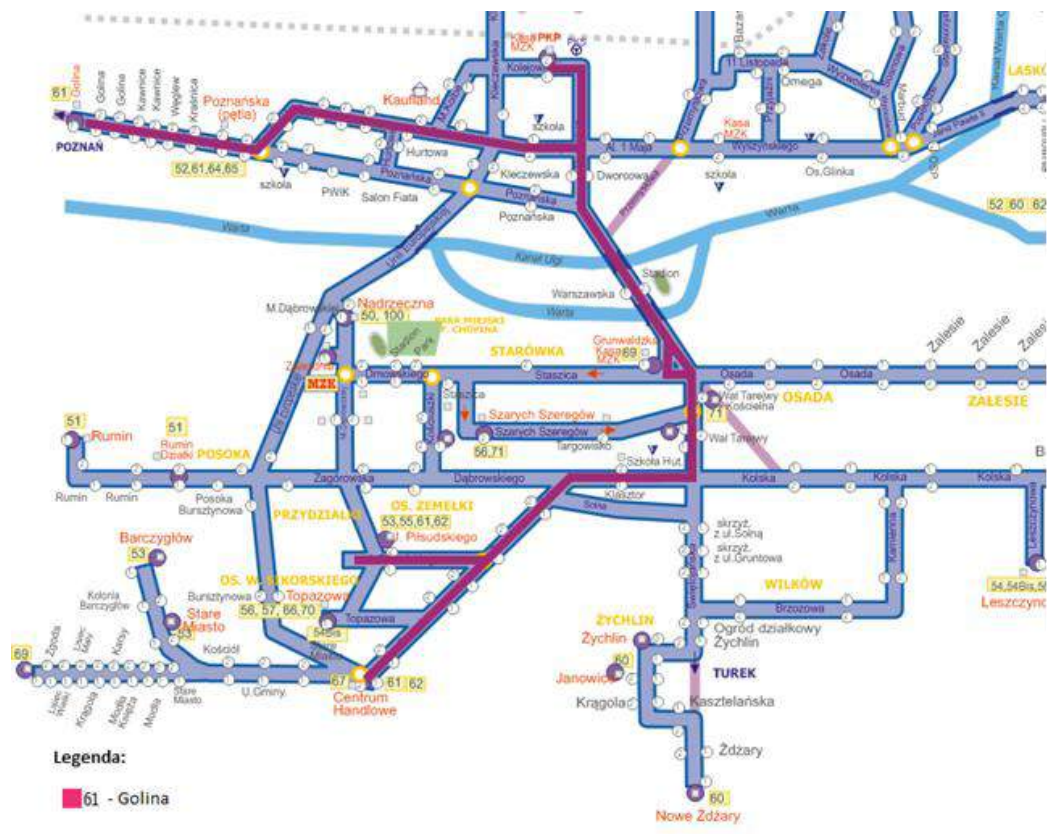
Dni świąteczne w gminie Golina ust.1 i 2 ustawy z dnia 8 marca o samorządzie: nie kursuje

Rocznie w gminie Golina: 22.726,40 km

Ilość przewożonych pasażerów na całej linii w dni robocze: 277.956 /rocznie

Ilość przewożonych pasażerów na całej linii w dni świąteczne: 51.870 /rocznie

Obłożenie linii w gminie Golina: 6 kursów /dziennie



Rys. 1 Linia MZK . Źródło MZK Konin

Dane te pokazują jak mocne są powiązania Golinie i Konina.

5.3. Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Koninie S.A.

Przez teren gminy przebiega wiele linii PKS. Liczba kursów pokazuje powiązanie z różnymi ośrodkami. Dane te pokazano w oparciu o obowiązujący rozkład jazdy. Możliwe są jednak zmiany w wyniku decyzji PKS i władz gminy, determinowane zainteresowaniem tymi usługami ze strony mieszkańców. Poniżej przedstawiono dane o ilości kursów z kilku istotnych przystanków.

Golina:

- Konin 20 połączeń od 6:50-17:07
- Gniezno 6 połączeń od 10:55- 20:09
- Bożatki 3 połączenia 15:40-19:45
- Ciążeń 2 połączenia

- Słupca 9 połączeń od 8:45-18:42
- Pojedyncze połączenia do Łądu, Strzałkowa, Lichenia, Ciążenia, Powidza, Przyjmy, Zagórowa,

Splawie:

- Konin 15 połączeń od 5:12-18:37
- Gniezno 6 połączeń od 11:00- 20:13
- Słupca 6 połączeń od 9:32-18:47
- Pojedyncze połączenia do Łądu, Strzałkowa, Lichenia, Powidza,

Kawnice:

- Konin 20 połączeń od 7:03-17:07
- Gniezno 6 połączeń od 10:50- 20:09
- Golina 9 połączeń od 6:42- 19:41
- Bożatki 3 połączenia 15:45-19:50
- Ciążen 2 połączenia
- Słupca 8 połączeń od 6:45-18:42
- Pojedyncze połączenia do Łądu, Strzałkowa, Lichenia, Ciążenia, Powidza, Przyjmy, Zagórowa

Sługocin:

- Konin 7 połączeń od 6:53-13:51
- Po dwa połączenia Słupca, Ciążen, Piotrowo, Ratyń
- Pojedyncze połączenia do Łądu, Łądku, Zagórowa

5.4. Gminna Komunikacja Szkolna.

Zgodnie z prawem gmina organizuje przewozy dla uczniów. Trasy przewozów zostały określone przez administrację oświatową w taki sposób, aby maksymalnie zabezpieczyć przewozy do i ze szkół. W gminie Golina zorganizowano przewozy na przedstawionych poniżej trasach.

Trasa I

Gimnazjum Golina – Głodowo – Gimnazjum Golina – (16 km) – dowóz i odwóz połączony z dowozem do SP Przyjma. Liczba uczniów – 45 gimnazjum i 25 szkoła podstawowa.

Głodowo Skrzyżowanie – Głodowo Piaski – Głodowo Pętla– Brzeźniak Sklep – Brzeźniak Lasek – Brzeźniak Skrzyżowanie. – Brzeźniak II – Przyjma Kolonia – Przyjma (przy szkole podst.) – Lubiecz Skrzyżowanie. – Przyjma Sklep – Przyjma II – Przyjma I – Adamów – Gimnazjum Golina.

UWAGA: w miejscowości Głodowo - 2,5 km przejazd drogą gruntową
dowóz 1 kurs na 8:00; odwóz 2 kursy ok. 12:30 lub 13:30, 14:30 (możliwość połączenia z rozwozem z SP Golina)

Trasa II

Gimnazjum Golina – Sługocinek – Gimnazjum Golina – (22 km) Liczba uczniów – 50
Myślubórz – Piotrowo – Radolina Skrzyżowanie. –Sługocinek Skrzyżowanie. – Sługocinek Wieś – Sługocinek Krzyż – Radolina – Chrusty – Barbarka – Barbarka Skrzyżowanie. – Zalesie Wieś Krzyż – Zalesie Skrzyżowanie. – Gimnazjum Golina (możliwość połączenia z rozwozem z SP Golina)

dowóz 1 kurs na 8:00, odwóz 2 kursy ok. 12:30 lub 13:30, 14:30

Trasa III

Gimnazjum Golina – Węglew Piekarnia – Gimnazjum Golina (37 km) Liczba uczniów – 45

Węglewskie Holendry Szkoła – Węglew Wieś – Kraśnica - Kawnice – Rosocha – Kawnice - Kawnice Kolonia – Gimnazjum Golina (możliwość połączenia z rozwozem z SP Golina)

UWAGA: Kolno Pętla – Kolno 2 km przejazd drogą gruntową
dowóz 1 kurs na 8:00, odwóz 2 kursy ok. 12:30 lub 13:30, 14:30

Trasa IV

SP Golina - Sławie Kolonia – SP Golina (11 km) Liczba uczniów – 45

Sławie Kolonia – Zalesie Wieś Krzyż – Zalesie I – Sławie Wieś – Sławie Wieś I – Sławie Stacja Kolejowa – SP Golina

dowóz 1 kurs na 8:00, odwóz ok. 12:30, 13:20 (możliwość połączenia z rozwozem z Gimnazjum)

Trasa V

SP Golina – Adamów - Golina Kolonia – SP Golina (8,5 km) Liczba uczniów – 40

Adamów - Golina Kolonia Pole Golfowe – Golina Kolonia - SP Golina

dowóz 1 kurs na 8:00, odwóz ok. 12:30, 13:20 (możliwość połączenia z rozwozem z Gimnazjum)

Trasa VI

SP Kawnice - Kraśnica – SP Kawnice (20 km) Liczba uczniów – 45

Kraśnica Skrzyżowanie. – Kraśnica – Węglew Wieś – Węglewskie Holendry Szkoła – Węglew Wieś – Kawnice – Kawnice Kolonia – Kolno Pętla – Kolno – Kolno Tartak – Kawnice Kolonia – SP Kawnice

UWAGA: Kolno Pętla – Kolno 2 km przejazd drogą gruntową
dowóz 2 kursy na 7:30, 10:45 lub 11:45, odwóz 2 kursy ok. 12:35 lub 13:30, 16:00

Trasa VII

SP Kawnice - Rosocha – SP Kawnice (12 km) Liczba uczniów – 45

Rosocha Krzyż – Rosocha Skrzyżowanie. – Głodowo – Głodowo Pętla – Głodowo Piaski – Kawnice Tory – Szkoła Kawnice

UWAGA: w miejscowości Głodowo - 2,5 km przejazd drogą gruntową
dowóz 2 kursy na 7:30, 10:45 lub 11:45, odwóz 2 kursy ok. 12:35 lub 13:30, 16:00
Odwóz dodatkowy -gimnazjum klasa sportowa (odwóz po zajęciach w dwóch kierunkach)

Trasa VIII (około 15 uczniów) (28 km) Liczba uczniów –15

Klasa sportowa

Gimnazjum – Adamów — Brzeźniak – Głodowo – Rosocha – Kawnice – Węglew – Węglewskie Holendry - Kraśnica

1 odwóz ok. godz. 15:30

Trasa IX (około 15 uczniów) (38 km) Liczba uczniów –15

Klasa sportowa

Gimnazjum – Sławie – Barbarka – Chrusty – Radolina – Sługocinek – Myślibórz – Golina – Golina Kolonia – Kolno

1 odwóz ok. godz. 15:30

Dobór tras oraz godziny i intensywność przejazdów są corocznie określane przez administrację szkolną.

5.5. Inni przewoźnicy.

PKS Gniezno. Przez teren gminy przebiega linia obsługiwana przez PKS Gniezno.

5.6. Strategia rozwoju komunikacji publicznej.

Transport publiczny w gminie należy rozpatrywać w powiązaniu funkcjonalnym z Aglomeracją Konińską, a w szczególności sposobie z miastem Konin, które stanowi centrum Aglomeracji oraz jest centrum subregionu. Ważnym jest również fakt, że to miasto Konin jest właścicielem dwóch firm komunikacyjnych – PKS SA Konin oraz Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego. Firmy te świadczą usługi również dla gmin- MZK w wyniku porozumień miasta Konin i gminy Golina, a PKS w wyniku zamówienia publicznego. Strategia rozwoju komunikacji jest związana w głównej mierze z Koninem, w mniejszym stopniu z Aglomeracją, natomiast gmina jest stroną umów z miastem i jej wpływ na strategię w części dotyczącej inwestycji w tabor oraz organizację połączeń jest minimalny. Rolą gminy jest wyrażanie potrzeb społeczeństwa, negocjowanie warunków ewentualnej umowy oraz finansowanie. Dokumentami strategicznymi dla gminy w tym zakresie stają się: Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Konina na lata 2014-2020. Warszawa- Konin 2013 i Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla powiatu konińskiego. Konin październik 2015 – konsultacje. Elementy planu dla gminy dotyczą tylko zagadnień związanych z działalnością gminy. Współpraca i wspólna wizja Gminy, Powiatu oraz miasta Konin to jedyny kierunek dla wypracowania Strategii rozwoju komunikacji publicznej dla gminy Golina. Poniżej przedstawiono rekomendacje wypływające z Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Konina, które są również rekomendacjami dla gminy jako następstwo współdziałania:

- Skoordynowanie rozkładów jazdy komunikacji miejskiej z rozkładami jazdy pociągów i autobusów, uwzględnionych w planach transportowych wyższego szczebla. Wprowadzenie wspólnego systemu taryfowo-biletowego z przewoźnikami regionalnymi. Stworzenie Zintegrowanego Węzła Wymiany Pasażerskiej w rejonie Dworca Kolejowego. Dotyczy to wszystkich struktur w Aglomeracji.
- Analiza możliwości wprowadzenia systemu „Parkuj i Jedź” (P&R) na obrzeżach miasta, w oparciu o istniejącą infrastrukturę. W tym zakresie konieczna jest współpraca Goliny z Koninem.
- Zwiększanie dostępu osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej do publicznego transportu zbiorowego poprzez likwidowanie barier architektonicznych. Dotyczy to wszystkich struktur w Aglomeracji.
- Inwestycje w ekologiczny i niskoemisyjny tabor. Dotyczy miasta Konin i firm, ale beneficjentem są wszystkie samorządy.
- Popularyzacja środków transportu zbiorowego oraz promocja ruchu rowerowego.
- Kompleksowe badania marketingowe potrzeb przewozowych, popytu, preferencji transportowych.

Podstawowym obszarem wykonywania przewozów o charakterze użyteczności w Koninie jest obszar miasta. Możliwe są porozumienia międzygminne. Na liniach komunikacyjnych, określonych w porozumieniach, planuje się wykonywanie przewozów, których organizatorem jest miasto Konin. Gmina Golina sąsiadująca z Koninem jest

powiązana przestrzennie (osiedle Konina przechodzi w osiedle należące do gminy Golina), ale i funkcjonalnie – w Koninie istnieje większość istotnych dla mieszkańców instytucji.

W opracowanych dokumentach strategicznych dla miasta Konin i Aglomeracji wskazano ważne elementy sprawnego transportu publicznego, którymi są:

- wydzielone pasy dla autobusów,
- zatoki lub antyzatoki przystankowe, które spowalniają ruch w rejonie przystanku, a tym samym podnoszą poziom bezpieczeństwa pasażerów,
- podwyższane nawierzchnie przystanków do poziomu pierwszego stopnia w pojeździe,
- węzły komunikacyjne, wspólne dla różnych linii czy też środków komunikacji wraz z punktami obsługi pasażerów,
- system GPS, służący do monitorowania pozycji pojazdów,
- informacje internetowe oraz sms-owe dla pasażerów komunikacji miejskiej,
- bilet elektroniczny, który pozwala na integrację wielu przewoźników w jednym systemie transportowym oraz umożliwia wprowadzanie różnych form odpłatności za korzystanie z komunikacji miejskiej przez różne grupy pasażerów,
- automaty biletowe na przystankach i w pojazdach, umożliwiające dogodne zaopatrzenie się w bilet albo doładowanie konta w bilecie elektronicznym, komfortowy, niskopodłogowy /niskowejściowy/ tabor.

Czynniki te powinny być realizowane przez miasto Konin, powiat, ale i gminę w zakresie, który podlega zadaniom tych podmiotów. Zrównoważony rozwój może zostać osiągnięty poprzez realizację wyżej wymienionych zadań, dzięki czemu uzyskuje się coraz wyższy poziom usług transportu miejskiego – aglomeracyjnego- międzygminnego.

Determinantami określającym kierunki rozwoju transportu publicznego w każdej jednostce są:

- prognozy popytu tego transportu, uwzględniające uwarunkowania demograficzne, społeczne i gospodarcze, źródła ruchu;
- uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne oraz kierunki zagospodarowania przestrzennego ;
- założenia rozwoju systemu komunikacyjnego;
- zasady dostępu do infrastruktury komunikacyjnej;
- uwarunkowania wynikające z ochrony środowiska naturalnego.

Czynniki te w działaniu międzygminnym wymagają współdziałania władz gmin, ale również myślenia aglomeracyjnego (granice między gminami są mniej istotne niż powiązania funkcjonalne).

W Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Konina na lata 2014-2020 do głównych uwarunkowań rozwoju sieci transportu publicznego do 2020 r. dla miast należą:

- stworzenie węzłów przesiadkowych w oparciu o istniejącą infrastrukturę, przede wszystkim Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego w rejonie Dworca Kolejowego i Autobusowego;
- skoordynowanie komunikacji miejskiej z komunikacją dalekobieżną - chodzi tu przede wszystkim o połączenia autobusowe PKS w Koninie S.A. i przewoźników komercyjnych oraz połączenia kolejowe (skoordynowanie rozkładów jazdy komunikacji miejskiej z transportem regionalnym kolejowym i autobusowym);

- ułatwienie dostępności do komunikacji miejskiej osobom niepełnosprawnym poprzez usuwanie barier architektonicznych oraz wprowadzanie niskopodłogowych autobusów;
- wprowadzenie niskoemisyjnego taboru;

Są to również istotne uwarunkowania dla gminy.

Prognoza popytu określa przewidywaną przyszłą liczbę użytkowników transportu publicznego. W celu oszacowania prognozowanej wielkości popytu na usługi transportu publicznego należy rozpatrzeć następujące czynniki:

- zmiany demograficzne, w tym: liczbę osób w wieku przedprodukcyjnym produkcyjnym i poprodukcyjnym,
- zmiany w podziale zadań przewozowych. Polityka realizowana przez gminę, Aglomerację i Konin, a obejmująca ograniczenia użytkowania samochodów, liczbę miejsc parkingowych, transport alternatywny np. rowerowy a także oferty transportowe,
- zmiany przestrzenne.

Czynniki wpływające na przewidywany wzrost zapotrzebowania na usługi komunikacyjne to starzenie się społeczeństwa, ewentualny wzrost bezrobocia. Czynniki wpływającymi na spadek zapotrzebowania to wzrost średniego wynagrodzenia, wzrost liczby pojazdów, rozbudowa infrastruktury drogowej. Według prognozy zawartej w Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla powiatu konińskiego wynika, że w latach 2000 do 2020 będzie zmniejszała się liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym w powiecie (-2 i +1) i mieście Konin (-5 i -12), a w wieku poprodukcyjnym będzie wzrost odpowiednio +19 i +24. Według informacji zawartej w Studium Rozwoju Transportu Zrównoważonego Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej liczba ludności Konina będzie się zmniejszała o 0,79% rocznie, a liczba mieszkańców powiatu będzie się zwiększała o 0,24%. Będzie również w tym okresie wzrastała – zarówno w powiecie jak i Koninie- liczba samochodów na 1000 mieszkańców. Płaca – wzrost średniej będzie wzrastał bardziej w Koninie niż w aglomeracji i powiecie.

Strategia komunikacji publicznej dla Gminy musi być oparta o działania MZK, natomiast działania PKS S.A. i innych przewoźników będą miały charakter uzupełniający. Intensywność tych działań musi mieć podstawy ekonomiczne dla MZK i firm przewozowych. Potrzeby społeczne są podstawą działania gminy i to gmina musi podejmować decyzje o rozwiązywaniu problemów komunikacyjnych i kosztach realizacji wdrażanych rozwiązań. Obserwowane prognozy pokazują, że powiązania funkcjonalne Gminy Golina i Konina będą coraz istotniejsze i będą wyznaczały kierunki rozwoju komunikacji publicznej.

5.7. System parkingów

Miejscami, w których ulokowane są miejsca parkingowe dla samochodów, są: Urząd Miejski, placówki oświatowe, placówki ośrodków zdrowia i przychodni, sklepy, cmentarze, kościoły oraz obiekty sportowo – rekreacyjne. Konieczna jest dalsza budowa parkingów różnej wielkości przy obiektach, które są celem podróży ludności.

5.8. Komunikacja kolejowa i lotnicza

Na terenie gminy Golina funkcjonują dwie stacje – przystanki kolejowe w Splawiu i Kawnicach. Na tych stacjach zatrzymują się pociągi do Poznania -14, Zbąszynka - 1, Konina -6, Koła - 4, Kutna -4, Kłodawy -3.

Na terenie gminy nie funkcjonuje komunikacja lotnicza. Najbliższe lotnisko sportowe Aeroklub Koniński w Kazimierzu Biskupim. Lotniska międzynarodowe to Poznań i Łódź odległe o ok. 100 km.

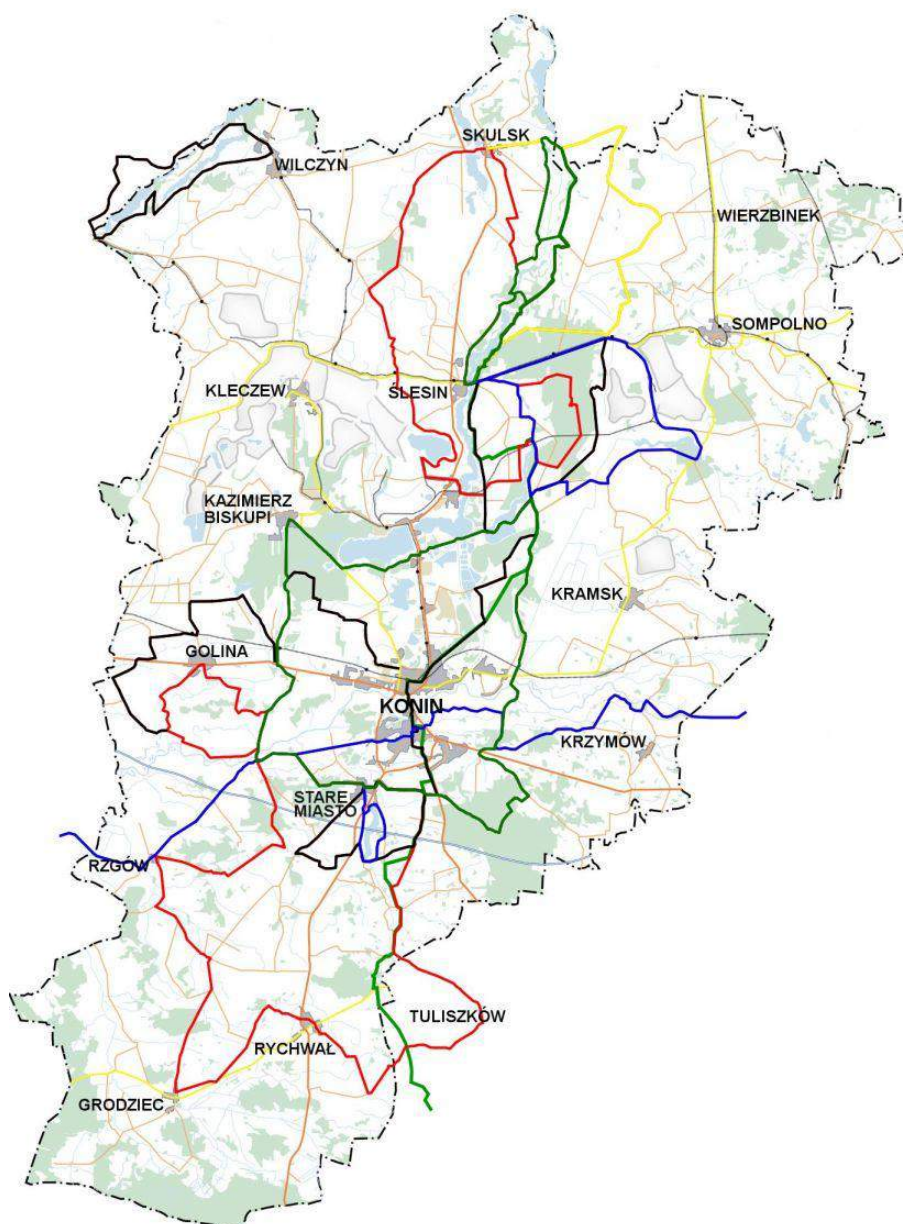
5.9. Komunikacja pieszo - rowerowa.

Komunikacja rowerowa to działania, które zyskują coraz większe zainteresowanie społeczne. Mieszkańcy Polski w coraz większym stopniu korzystają z roweru jako metody uprawiania turystyki, sposobu na zdrowy tryb życia, ale również jako środka komunikacji. Drogi są coraz bardziej ruchliwe, a ruch rowerowy wymaga szczególnych warunków bezpieczeństwa, dlatego istnieje potrzeba budowy dróg rowerowych. Szacowanie: Liczba osób korzystających ze ścieżek rowerowych została oszacowana na podstawie różnych danych z różnych źródeł. Źródła te to ankietyzacja przeprowadzona w ramach Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miasta Konina. Dane pochodzą z badań statystycznych CBOS – „Polacy na rowerach” z 2012 roku oraz badań GDDKiA „Badania - Ruch rowerowy w generalnym pomiarze ruchu” z 2010 r., dotyczących ruchu rowerowego. Przeprowadzono również sondażowe pomiary ruchu rowerowego na terenie planowanych dróg rowerowych.

Badania CBOŚ, przeprowadzone w 2012 roku pokazują, że na rowerze jeździ 70% Polaków w tym systematycznie 22%, ale aż 30 % nie korzysta z roweru. Przez cały rok jeździ 23%, najwięcej na wsi. Z korzystających z roweru 74% korzysta z roweru w celach rekreacyjnych, a 50% wykorzystuje jako środek komunikacji. Ważnym elementem badań są badania dotyczące bezpieczeństwa. Aż 64% rowerzystów nie czuje się bezpiecznie i aż 58% źle ocenia infrastrukturę drogową dla rowerzystów. Jako sposób rozwiązania problemów rowerzystów 67% wskazało budowę ścieżek rowerowych, 61% brak szerokiego pobocza, a brak bezpiecznych miejsc parkingowych dla rowerów wskazało 42%. Badania te dobrze opisały stan ruchu rowerowego.

Badania „Ruch rowerowy w Generalnym Pomiarze Ruchu 2010” pokazały porównanie stanu w 2005 r. i 2010 r. Na drogach krajowych w 2005 r. było 82 rowery /dobę, a w 2010 r. – 61 rowerów na dobę, liczba rowerokm wynosiły odpowiednio 385 mln i 282 mln. W województwie wielkopolskim wartości te wynosiły odpowiednio 50 rowerów /dobę i 33 rowery/dobę. Wynika to ze zmian społecznych, drogowych i demograficznych. Ruch na drogach wojewódzkich wynosił w 2005 r. – 126 rowerów/dobę, a w 2010 r. - 83 rowery/dobę. W Wielkopolsce wartości te wynosiły odpowiednio w 2005 r. – 140, a w 2010 r. – 93. Ruch rowerowy jest zależny od wielu czynników a w szczególności sposób zależy od pogody. Ważną informacją jest porównanie natężenia ruchu w „terenie” i dużych miastach. W tych ostatnich zanotowano wzrost natężenia o 20%. Wydaje się, że wynika to z promocji ruchu rowerowego oraz znaczenia roweru dla rekreacji i zdrowia.

Na terenie gminy istnieje szereg rowerowych szlaków turystycznych, które są istotną częścią infrastruktury drogowej. Na przedstawionej poniżej mapie widać, że szlaki te stanowią element powiązany z systemem międzygminnym, powiatowym, aglomeracyjnym.



http://powiat.konin.pl/pl/225/288/szlaki_rollerowe

Pętla dookoła Konina – 69 km, czas przejazdu 4 h 45 min

Trasa: Żychlin, Stare Miasto, Branno, Sławsk, Węglew, Kawnice, Kazimierz Biskupi, Bieniszew, Gosławice, Stary Licheń, Grąblin, Izabelin, Wola Podłęzna, Szczepidło, Brzezińskie Holendry, Brzeźno, Złota Góra, Żychlin.

Oznakowanie: kolor zielony

Rowerowa szóstka: Golina Kościół Św. Jakuba-Myślubórz- Rozlewiska Warty Sławsk.

Od Kawnic po Dolinę Warty: Jezioro Głodowskie –Kawnice –Spławie.

Pomimo istnienia różnych odcinków, przeznaczonych dla ruchu rowerowego, można stwierdzić, że na terenie gminy brak zorganizowanej infrastruktury pieszo-rowerowej, głównie w obrębie dróg. Wymaga ona dostosowania do obecnych warunków, wzbogacenia o oświetlenie, miejsca postojowe, a często zmianę nawierzchni.

6. Szczegółowy opis działań w zakresie mobilności

6.1. Transport niezmotoryzowany rowerowy i pieszy

Istniejące drogi rowerowe nie tworzą sieci, a są jedynie pojedynczymi drogami zbudowanymi w ramach modernizacji dróg. Obejmują one również szlaki turystyczne wyznaczone w terenie, nie zawsze o ulepszonej nawierzchni. Projekty związane z budową nowych dróg rowerowych mają w pierwszym etapie połączyć istniejące drogi rowerowe w połączenia sieciowe. Sieć ta oprócz zapewnienia bezpiecznego dojazdu do miejsc pracy i szkoły, sklepu ma także spełniać funkcję dojazdową do największych atrakcji turystycznych gminy. Zakłada 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, da efekt zmniejszenia emisji CO₂. Poza projektami realizowanymi przez gminę, budowa dróg rowerowych planowana jest także w ramach budowy nowych i modernizacji istniejących dróg (np. wspólnie z GDDKiA), budowy infrastruktury około parkingowej przy zintegrowanych węzłach przesiadkowych.

Zwiększenie atrakcyjności podróży rowerowych będzie realizowane również poprzez budowę parkingów „bike and ride”. Potrzeba takich punktów znajduje potwierdzenie w planie działań inwestycyjnych.

Ruch pieszy jest naturalnym sposobem przemieszczania na terenie gminy w przypadku małych odległości. Na terenach gęsto zabudowanych istnieją ciągi piesze. Niestety nie jest to regułą. Dla bezpieczeństwa i uatrakcyjnienia należy budować takie ciągi, szczególnie w przypadku realizacji innych prac na drogach.

6.2. Publiczny transport zbiorowy

Na terenie gminy funkcjonuje transport zbiorowy. Usługi te są wykonywane przez Miejski Zakład Komunikacyjny z Konina oraz PKS S.A. z Konina. Głównym usługodawcą jest MZK. Istnieje również transport kolejowy. Wzmocnienie systemu publicznego transportu zbiorowego ma zachęcać mieszkańców do pozostawienia samochodu w domu i dojazdu do pracy, do szkoły, szpitala czy też na zakupy środkami transportu publicznego. Bardzo ważnym czynnikiem, który ma przyczynić się do zwiększenia liczby przewożonych pasażerów, jest jej ściśle powiązanie oraz wprowadzenie zintegrowanej taryfy. Równolegle prowadzona będzie optymalizacja oraz reagowanie na pojawiające się potrzeby nowego przebiegu linii, która ma się przyczynić do jak najbardziej efektywnego wykorzystania posiadanych środków transportu. Skrócenia czasu przejazdu do głównych generatorów ruchu to kolejny element wspierający atrakcyjność transportu zbiorowego. Zakup nowoczesnych środków transportu o najwyższych standardach emisji oraz optymalizacja pojemnościowa taboru, uwzględniająca występujące potoki pasażerskie, wpłynie na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Wymiana taboru determinowana jest także rosnącymi wymaganiami organizatora transportu publicznego jakim jest MZK Konin oraz PKS S.A. Konin.

Obok działań związanych z zakupem taboru i budową nowoczesnej infrastruktury, działania w zakresie wzrostu znaczenia transportu publicznego będą realizowane w ramach Aglomeracji w partnerstwie z Powiatem Konińskim i miastem Konin.

6.3. Transport drogowy indywidualny

Rozwój transportu indywidualnego – drogowego to dwa elementy. Pierwszy to coraz więcej samochodów prywatnych, a ich liczba zależy od indywidualnych decyzji i zamożności obywateli. Według danych Starostwa Powiatowego w Koninie na terenie powiatu zarejestrowanych jest 1571 motocykli, 155 autobusów, 5 325 samochodów dostawczych,

1942 samochody ciężarowe oraz 55 178 samochodów osobowych. Przyjmując, że liczba samochodów jest proporcjonalna, to liczba samochodów w gminie Golina stanowi 9,2 %. Oznacza to, że liczba samochodów osobowych w gminie wynosi 5076 samochodów. Jest to więc duża liczba i tendencja wzrostowa będzie się utrzymywała. Drugi element to infrastruktura drogowa, która zależy od zarządców dróg: państwa, województwa, powiatu i gminy. Stan techniczny dróg oceniany jest jako dobry. Modernizacje i naprawy są wykonywane sukcesywnie. Ograniczeniem możliwości rozwojowych dróg jest istniejąca zabudowa wzdłuż wielu dróg.

Wszystkie działania w zakresie modernizacji sieci drogowej mają na celu optymalną integrację sieci dróg gminnych z siecią dróg wojewódzkich i powiatowych. Zakres inwestycji sieci dróg realizowany wspólnie z Zarządem Dróg Powiatowych w Koninie, Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu oraz GDDKiA, ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa oraz maksymalne upłynnienie ruchu na ciągach dróg głównych i głównych ruchu przyspieszonego.

Modernizacja sieci drogowej ma także umożliwić poprawienie warunków dojazdu samochodom ciężarowym, których zadaniem jest zaopatrzenie zakładów pracy i placówek handlowych na terenie gminy (patrz: 6.7. Logistyka miejska). 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 powinny być prowadzone działania prowadzące do odseparowania ruchu pieszego i rowerowego od ruchu samochodowego. Istotnym działaniem będzie poprawa bezpieczeństwa poprzez budowę nowych ścieżek rowerowych, nowych skrzyżowań i skrzyżowań z ruchem okrężnym oraz nowego oświetlenia ulicznego.

6.4. Wzrost intermodalności

Zgodnie z przyjętym Planem Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego, główną rolę w połączeniach pomiędzy głównymi ośrodkami miejskimi województwa przejmować będzie kolej. Taka polityka jest zgodna z krajowymi dokumentami strategicznymi. W koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) jednym z głównych celów jest poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej. 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 obszarach gminy, aglomeracji i w subregionach. 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.

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

- a) organizacji multimodalnych węzłów przesiadkowych,
- b) zapewnienia łatwego dostępu do przystanków,
- c) integracji taryfowej i rozkładowej,
- d) budowy systemów „parkuj i jedź”,

6.5. Wdrażanie nowych wzorców zachowań komunikacyjnych

Zmianę zachowań komunikacyjnych zamierza się osiągnąć także poprzez prowadzenie działań „miękkich”. Działania te realizowane będą w trzech płaszczyznach:

1. Zebranie informacji o funkcjonowaniu wszystkich operatorów i przewoźników z powiatu konińskiego, na jednej stronie internetowej, połączone z uruchomieniem zintegrowanego planu podróży obejmującego cały obszar funkcjonalny Konina;
2. Wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie oddziaływania poszczególnych środków transportu na środowisko naturalne oraz na jakość życia w mieście;
3. Tworzenie narzędzi umożliwiających zwiększoną partycypację społeczną w zakresie wprowadzanych zmian w sieci publicznego transportu zbiorowego.

6.6. Zarządzanie mobilnością

Zarządzanie mobilnością jako proces, wymagać będzie opracowania szerokiego spektrum wskaźników diagnozujących stan systemu transportowego na terenie gminy Golina, Aglomeracji Konińskiej, Powiatu Konińskiego oraz miasta Konin, jako najbardziej istotnego elementu systemu. 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 wyznaczenie mierzalnych poziomów odniesienia opartych na realistycznej diagnozie aktualnej sytuacji. Postępy dokonywane w realizacji celu głównego i celów szczegółowych planu oraz zgodność z poziomami docelowymi należy oceniać regularnie w oparciu o wybrane wskaźniki. Planuje się podjęcie odpowiednich działań w ramach całej aglomeracji, aby zapewnić dostęp do istotnych danych i statystyk związanych z mobilnością. Sprawozdanie z monitorowania powinno stanowić podstawę przeglądu procesu wdrażania przedmiotowego planu. Jego efektem mają być raporty mówiące o wpływie działań podejmowanych w ramach różnorodnych projektów na zmianę preferencji w zakresie wyboru środka podróży. Innym elementem zarządzania mobilnością jest wprowadzanie nowoczesnych narzędzi, umożliwiających dopasowanie oferty przewozowej na terenie powiatu do dynamicznie zmieniających się potrzeb mieszkańców. Konieczna jest współpraca wszystkich podmiotów Aglomeracji Konińskiej, ze szczególną rolą miasta Konin, które powinno koordynować budowę narzędzi informatycznych pomocnych w zarządzaniu mobilnością.

6.7. Logistyka miejska

Działalność gospodarcza na terenie gminy to głównie mikro i małe firmy. Część tych firm ulokowana jest przy głównych ciągach komunikacyjnych (droga krajowa i wojewódzka). Ważną działalnością jest rolnictwo. Rodzi to problemy związane z ruchem ciągników i maszyn rolniczych. Innym problemem związanym z logistyką miejską jest przede wszystkim organizacja zaopatrzenia placówek handlowych, zlokalizowanych w obszarach intensywnej zabudowy mieszkaniowej lub 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, budowane będą dodatkowe ciągi pieszo-rowerowe odseparowane od ruchu samochodowego. Dlatego wiele projektów przypisanych ruchowi rowerowemu można przypisać także logistyce miejskiej. Dla poprawy jakości życia na terenie gminy, gmina będzie wspierała działania firm przewozowych świadczących usługi komunalne w zakresie wymiany taboru na bardziej ekologiczny. Ważnym zatem jest, aby pojazdy tych firm charakteryzowały się jak najniższym poziomem emisji.

6.8. Inteligentne systemy transportowe

Na razie na terenie gminy nie funkcjonują Inteligentne Systemy Transportowe, oprócz elementów stosowanych przez MZK w Koninie. Nie przewiduje się wprowadzania tego typu systemów na terenie gminy przez gminę samodzielnie. Elementami realizowanymi w ramach w/w projektów będzie wdrożenie przez MZK Konin dynamicznej informacji pasażerskiej oraz zarządzanie flotą pojazdów, czy elektroniczne tablice informacji pasażerskiej w węzłach przesiadkowych.

6.9. Bezpieczeństwo w ruchu drogowym

Na terenie gminy Golina dochodzi do wielu wypadków i kolizji drogowych. Poniżej przedstawiono zestawienie opisujące wydarzenia drogowe (dane z KM Policji w Koninie). Widoczna jest tendencja zmniejszania się liczby wypadków drogowych z równoczesnym wzrostem ilości kolizji. Zmniejsza się również ilość poszkodowanych.

Tabela 2. Wydarzenia drogowe w gminie Golina.

Ilości 2011 r.			
WYPADKI	ZABICI	RANNI	KOLIZJE
21	3	24	62
2012 r.			
14	1	29	67
2013 r.			
14	1	14	72
2014 r.			
11	1	14	83
2015 r.			
5	1	5	91
I-VIII 2016 r.			
2	0	2	54

W bazie danych o wypadkach z udziałem rowerów /SEWIK/ w latach 2007 -2015 wydarzyło się 10 wypadków z udziałem rowerzystów. Najwięcej wypadków miało miejsce w miesiącach wrzesień, czerwiec, marzec, kwiecień, w piątki i soboty, w godzinach pomiędzy 8 a 9 rano oraz pomiędzy 11 a 12 i 15 do 17 przy dobrych warunkach atmosferycznych. Duży był również udział dzieci do 10 lat i osób powyżej 60 roku życia.

Propozycje wdrożeń poprawiających bezpieczeństwo na drogach.

Bezpieczeństwo w ruchu drogowym jest jednym z ważnych elementów Planu mobilności. Uzyskanie poprawy bezpieczeństwa na drogach jest pochodną wielu czynników jak i rozwiązań technicznych oraz urządzeń technicznych wspierających bezpieczeństwo. Do takich propozycji można zaliczyć:

- Światła sygnalizacyjne.
- Zwiększenie kontroli policji na drogach.
- Edukacja dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym.
- Funkcjonalna hierarchizacja dróg.
- Stały przegląd oznakowania drogowego.
- Ścieżki rowerowe budowane w oddzieleniu od jezdni.

- Innym fizycznym sposobem uspokajania ruchu jest zmiana kształtu jezdni. „Esowaty” kształt jezdni zniechęca kierowców do rozpędzania się, w sposób naturalny zmniejszając prędkość samochodów. Tak zagospodarowana ulica tworzy niejednokrotnie dodatkową przestrzeń do parkowania rowerów, samochodów czy pod zieleń miejską.
- Progi poprzeczne.
- Przejścia dla pieszych z azylem – środek ten jest stosowany na ulicach, na których istnieje potrzeba redukcji prędkości. Można stosować je na ulicach od klasy głównej do niższych klas. Należy je stosować szczególnie w pobliżu obiektów generujących znaczny ruch pieszy, jak szkoły, centra handlowe, kościoły, itp.
- Skrzyżowania typu mini rondo - jako środek spowolnienia ruchu oraz usprawnienia jej organizacji można zastosować na osiedlach mieszkaniowych, na ulicach klasy nie wyższej niż zbiorcza.
- Skrzyżowania typu małe rondo - jako sposób spowolnienia ruchu oraz usprawnienia jego organizacji. Stosować można na niektórych, istniejących skrzyżowaniach o nieuporządkowanej geometrii.
- Skrzyżowania wyniesione - stanowiące alternatywę dla rond. Skrzyżowania wyniesione mogą uzupełniać się ze zawężeniami jezdni. Ważną zaletą tych skrzyżowań jest poprawa dostrzegalności pojazdów przejeżdżających przez skrzyżowanie.
- Zawężenia jezdni, w postaci: obustronne- dławiki, jednostronne z progiem, zwężzeń z wydzieleniem pasa środkowego z wybrukowaniem, wydzielenia środkowego pasa na pas parkingowy.

Gmina w planach działania wskazała działania inwestycyjne oraz „miękkie”, aby realizować potrzeby poprawy bezpieczeństwa.

6.10. Promocja ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów

Prowadzenie działań dotyczących promocji oraz wdrażania ekologicznie czystych i energooszczędnych technologii w transporcie powinno pokazywać nowe paliwa, nowe pojazdy oraz nowe systemy. Pojazdy ekologiczne czyste i energooszczędne to pojazdy o niskim zużyciu paliwa lub wykorzystujące paliwa alternatywne, w tym biopaliwa, gaz ziemny, LPG, wodór oraz różne technologie m.in. systemy napędu elektrycznego lub hybrydowego spalinowo - elektrycznego.

Napęd hybrydowy jest to połączenie silnika spalinowego z elektrycznym. W praktyce pojazdy hybrydowe wyposażone są w oba silniki. Dostępnych na rynku jest wiele kombinacji i typów połączeń tych dwóch napędów. Ważna jest możliwość ładowania akumulatorów podczas pracy jednostki spalinowej, a przez to porównywalny zasięg hybryd w porównaniu z silnikami spalinowymi. Zaletą tego typu napędu jest niższa emisja zanieczyszczeń oraz mniejsze zużycie paliwa, natomiast wadą większa masa (akumulatory) oraz cena.

Napęd elektryczny jako jedyne źródło zasilania pojazdu jest nowszym rozwiązaniem niż hybrydowy. Zastosowanie takiego rodzaju napędu ma wiele zalet nie do przecenienia. Redukuje emisję spalin do zera. Ponadto silnik elektryczny ma znacznie większą sprawność niż spalinowy. Napęd taki ma jednak kilka poważnych wad. Obecnie produkowane akumulatory umożliwiają zasięg poniżej 200 km na jednym ładowaniu, ponadto czas ładowania akumulatorów jest nadal niezadowalający (kilka godzin).

Innym paliwem, możliwym do wykorzystania jest wodór, który nie powoduje emisji CO₂ w spalinach. Silniki nim zasilane mogą być dwojakiego rodzaju. Albo niemal tradycyjny silnik spalinowy (BMW Hydrogen 7), który może pracować również zasilany benzyną, albo stos ogniw paliwowych zasilany wodorem, w silniku elektrycznym (Honda FCX Concept).

Ważnym elementem mogą być również opony. Istotne parametry to: powinna posiadać niższy opór toczenia, wyraźnie dłuższy przebieg. W żadnym parametrze dotyczącym bezpieczeństwa nie powinny odstawać od czołówki rynkowej.

Użytkowanie pojazdu przyjazne środowisku to również tzw. eko-driving. Hasło jest ostatnio bardzo modne, określa zasady, dzięki którym można znacznie ograniczyć zużycie paliwa, a także zwiększyć bezpieczeństwo jazdy.

Strona internetowa zatytułowana „Portal czystych pojazdów” (The Clean Vehicle Portal) jako baza internetowa, oferuje dostęp do dużej, innowacyjnej bazy danych dotyczącej pojazdów o poziomie czystości oraz wydajności energii transportu drogowego oraz zachęcić producentów pojazdów do inwestowania w rozwój technologii energooszczędnych pojazdów, mogących się poszczycić niską emisją CO₂ i innych zanieczyszczeń. Kierowanie zainteresowania do tej strony da dostęp do dobrej wiedzy dla opinii publicznej.

„Zielone zamówienia publiczne” (GPP – green public procurement), to sposób działania, aby uzyskiwać w gospodarce pożądane efekty ekologiczne. Komisja Europejska, Rząd, Urząd Zamówień Publicznych określają parametry, aby zamówienie spełniało zasady GPP. Jest to również sposób wspierania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów. W PGN dla gminy Golina zaplanowano stosowanie GPP w działalności gminy.

7. Planowane działania

7.1. Działania Inwestycyjne

W małych gminach realizacja Planu Mobilności jest dwutorowa. Pierwsza część, dotycząca transportu zbiorowego oraz wdrażania niskoemisyjnych pojazdów, wdrażanie nowoczesnych technologii transportowych, są realizowane przez większy ośrodek miejski. W realizowanym przez gminę Golina Planie ta część działań jest realizowana przez miasto Konin, które jest właścicielem firm transportowych- komunikacji publicznej lub Powiat Koniński. Te działania mają z gminą Golina związek funkcjonalny. gmina realizuje natomiast inwestycje dotyczące ścieżek rowerowych, punktów przesiadkowych oraz inwestycji o podobnym charakterze.

Ważnym współdziałaniem gminy Golina, gmin powiatu oraz miasta Konin jest realizacja Projektu realizowanego w ramach Obszaru Strategicznej Interwencji, w którym nastąpi zakup autobusów niskoemisyjnych przez miasto Konin oraz pozostałe inwestycje infrastruktury rowerowej i punktu przesiadkowego realizowanego przez gminy.

Tabela nr 3. Inwestycje przewidziane do realizacji w ramach inwestycji KOSI

L.p.	Opis zadania. Opis trasy	Określenie zadania	Długość [km]	Redukcja emisji [MgCO ₂ /rok]	Koszt inwestycji [tys. zł]
1.	Droga gminna nr 472034 Węglew Kolonia od drogi krajowej nr 92 do torów.	budowa drogi dla rowerów	0,868	1,45	338,457
2.	Droga gminna ul. Bohaterów II Wojny Światowej w Golinie od ul. Kolejowej (drogi powiatowej nr 3230P) do ul. Cmentarnej (drogi powiatowej nr 3229P)	budowa drogi dla rowerów	0,250	0,41	81,053
3.	Ul. Kusocińskiego (droga powiatowa nr 3316P) w Golinie od ul. Poniatowskiego (drogi powiatowej nr 3311P) do Stadionu Miejskiego w Golinie	budowa drogi dla rowerów	0,615	1,03	214,826
4.	Droga powiatowa nr 3234P w Węglewie od końca wsi Węglew (od strony skarpy) do drogi gminnej nr 472030 (dalej do drogi krajowej nr 92 prowadzi istniejący ciąg pieszo jezdny)	budowa drogi dla rowerów	0,290	0,49	128,481
5.	Droga powiatowa nr 3229P obręb Spławie Łączy drogę krajową z miejscowością Spławie. Planowana droga rowerowa (ścieżka od drogi krajowej nr 92 do OSP Spławie(w tym na terenie zabudowanym wymiana nawierzchni i krawężników dalej budowa nowej). Przy skrzyżowaniu dróg znajdują się przystanki autobusowe PKS.	budowa drogi dla rowerów	1,353	2,25	531,841
6.	Budowa ścieżki rowerowej przy ul. Słowackiego w Golinie	budowa drogi dla rowerów	0,642	1,07	314,516

	przy drodze wojewódzkiej (I etap drogi rowerowej Golina – Myślubórz - Radolina)				
7.	<p>GŁÓWNY PRZYSTANEK W GOLINIE Lokalizację głównego przystanku w Golinie zaplanowano przy ul. Poniatowskiego (drodze powiatowej nr 3311P) w obrębie działek 974/34, 974/40. Będzie składał się z wiaty przystankowej, wiaty rowerowej oraz oświetlenia solarnego i kamery z sygnałem przekazywanym do monitoringu miejskiego.</p>	Budowa Punktu przesiadkowego.	-----	0,32MgCO ₂	60,00

Ścieżka rowerowa budowana przy drodze gminnej nr 472034 Węglew Kolonia od drogi krajowej nr 92 do torów. Długość 868m. Szerokość 2,5m. Nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6-8cm.

Ścieżka rowerowa budowana przy drodze gminnej ul. Bohaterów II Wojny Światowej w Golinie od ul. Kolejowej (drogi powiatowej nr 3230P) do ul. Cmentarnej (drogi powiatowej nr 3229P). Długość 250m, szerokość 2,5m. Nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6-8cm.

Ścieżka rowerowa budowana przy drodze powiatowej ul. Kusocińskiego (droga powiatowa nr 3316P) w Golinie od ul. Poniatowskiego (drogi powiatowej nr 3311P) do Stadionu Miejskiego w Golinie. Długość 615m, szerokość 2,5m. Nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6-8cm.

Ścieżka rowerowa budowana przy drodze powiatowej nr 3234P w Węglewie od końca wsi Węglew (od strony skarpy) do drogi gminnej nr 472030 (dalej do drogi krajowej nr 92 prowadzi istniejący ciąg pieszo jezdny).

Droga powiatowa nr 3229P obręb Splawie. Długość 290m, szerokość 2,5m. Nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6-8cm.

Ścieżka rowerowa budowana przy drodze gminnej. Łączy drogę krajową z miejscowością Splawie. Planowana droga rowerowa (ścieżka od drogi krajowej nr 92 do OSP Splawie (w tym na terenie zabudowanym wymiana nawierzchni i krawężników o długości 659 m- koszt 252 146,24 zł dalej budowa nowej o długości 694 m- koszt 279 695,12 zł). Przy skrzyżowaniu dróg znajdują się przystanki autobusowe PKS. Długość 1353m. Szerokość 2,5m. Nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6-8cm.

Budowa ścieżki rowerowej przy ul. Słowackiego w Golinie o długości 642, szerokość 2,5m. Nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6-8cm.

GŁÓWNY PRZYSTANEK W GOLINIE. Lokalizację głównego przystanku w Golinie zaplanowano przy ul. Poniatowskiego (drodze powiatowej nr 3311P) w obrębie działek

974/34, 974/40. Będzie składał się z wiaty przystankowej, wiaty rowerowej oraz oświetlenia solarnego i kamery z sygnałem przekazywanym do monitoringu miejskiego. Liczba miejsc postojowych 9 stanowisk.

Tabela nr 4. Inwestycje przewidziane do realizacji poza OSI

Lp.	Opis zadania. Opis trasy	Określenie zadania	Długość [km]	Redukcja emisji [MgCO ₂ /rok]	Koszt inwestycji [tys. zł]
1.	Tworzenie ścieżki rowerowej Węglew - Konin	budowa drogi dla rowerów	1,700	2,83	722,500
2.	Budowa ścieżki rowerowej droga wojewódzka nr 467 odcinek Golina – Myślubórz- Bobrowo- Radolina - Sługocinek	budowa drogi dla rowerów	5,358	8,94	2 549,83
3.	Ścieżka rowerowa Golina – Kawnice	budowa drogi dla rowerów	3,000	3,68	1 275,00
4.	Ścieżka rowerowa Sławie Kolonia – granica gminy kierunek Wilczna	budowa drogi dla rowerów	2,275	3,80	966,875

Budowa ścieżki rowerowej Węglew-Konin o długości 1,7 km wzdłuż drogi krajowej. Szerokość 2,5m. Nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6-8cm. Realizacja zaplanowana przez GDDKiA w ramach programu likwidacji miejsc niebezpiecznych.

Budowa ścieżki rowerowej przy drodze wojewódzkiej nr 467 odcinek Golina – Myślubórz-Bobrowo - Radolina - Sługocinek na długości 5,358km, szerokość 2,5m. Nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6-8cm.

Budowa ścieżki rowerowej Golina – Kawnice wzdłuż drogi krajowej na długości 3 km, szerokość 2,5m. Nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6-8cm. Realizacja zaplanowana przez GDDKiA w ramach programu likwidacji miejsc niebezpiecznych.

Budowa ścieżki rowerowej Sławie Kolonia –granica gminy kierunek Wilczna - 2275m. Od granicy taką ścieżkę powinna budować gmina Słupca, tak aby stanowiła całość. Szerokość 2,5m. Nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6-8cm.

7.2. Działania edukacyjne i promocyjne.

Edukacja i promocja działań związanych z transportem i komunikacją dotyczy kilku obszarów.

Pierwszy obszar jest związany z uświadomieniem połączenia ekologii i transportu (zużycie paliwa oraz emisja). Wskazanie możliwości wykorzystania transportu publicznego zamiast indywidualnego. Promocja transportu publicznego oraz promocja wspólnego podróżowania /zmiana 1 osoba w samochodzie na wspólne podróżowanie/.

Drugim obszarem jest promowanie, szkolenie i wdrażanie ekodrivingu. Pokazanie 5 zasad ekodrivingu przedstawione na stronie www.mototrends.pl. Te zasady powinny być w różny sposób pokazywane, promowane i wdrażane. Zasady te to:

Punkt pierwszy: ecodriving nie polega na jeździe na niskich obrotach, a na jeździe na stosunkowo niskich obrotach, zdrowych dla jednostki napędowej.

Punkt drugi: hamować tak, by zachować zasady ecodrivingu -silnikiem. Odpowiednio do prędkości zmieniając biegi na coraz niższe. Hamując silnikiem oszczędzamy także klocki hamulcowe.

Kolejną złotą zasadą ecodrivingu jest dbanie o właściwe ciśnienie w oponach pojazdu. Pomaga to zmniejszyć zużycie paliwa nawet o 5%.

Czwarta zasada: najkrótsza trasa pod względem kilometrów niekoniecznie oznacza trasę, na której zużyjemy mniej paliwa.

Piąta zasada: Przewidywanie to absolutnie kluczowa kwestia, jeśli chodzi o ecodriving.

Podsumowując, ecodriving to jazda płynna i spokojna. To wykorzystywanie hamowania silnikiem poprzez redukcję biegów i unikanie jazdy na luzie. To sprawne poruszanie się po drodze, przewidywanie sytuacji i dbanie o stan techniczny samochodu.

Trzecim obszarem jest promowanie korzystania z roweru jako środka transportu lokalnego oraz turystyki rowerowej. Promocja powinna być prowadzona w różnej formie i przez różne podmioty- szkoły, organizacje pozarządowe, służbę zdrowia, kluby sportowe i powinna dotyczyć różnych aspektów od ekologicznych poprzez ekonomiczne po zdrowotne. Wydaje się, że w zakresie promocji turystyki rowerowej powinno się to prowadzić na obszarze ponadgminnym wspólnie z Lokalną Organizacją Turystyczną i PTTK.

Promocja ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów to w małej gminie zadanie o charakterze cywilizacyjnym, pokazującym kierunki rozwoju. Jest to tematyka ważna, jednak realizacja takich zadań inwestycyjnych jest poza zasięgiem finansowym gminy.

7.3. Działania powiązane realizowane poza gminą.

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla gminy Golina powinien być realizowany w powiązaniu z Aglomeracją Konińską, a w szczególności z centrum tej Aglomeracji z miastem Konin. Realizowane przez Konin inwestycje i działania są również działaniami dla gmin Aglomeracji np. budowa Zintegrowanego Węzła pasażerskiego w rejonie Dworca Kolejowego czy zakup autobusów niskoemisyjnych jest realizacją Planu dla Konina, ale beneficjentami stają się mieszkańcy gmin. Jest to zatem powiązanie Planów mobilności miejskiej gmin i miasta. Poniżej przedstawiono inwestycje realizowane w Koninie, mające związek z Planem zrównoważonej mobilności miejskiej dla gminy Golina.

Tabela 5. Inwestycje przewidziane do realizacji przez inne podmioty poza gminą a wpływające na działania w gminie

Lp.	Opis zadania	Określenie zadania	Realizujący	Źródło
1	Stworzenie Zintegrowanego Węzła pasażerskiej w rejonie Dworca Kolejowego	Budowa Punktu przesiadkowego	MZK, PKS, miasto Konin	Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Konina
2	Zakup 6 autobusów elektrycznych o długości 11-12m, Zakup 2 autobusów hybrydowych o długości 17m-18m (norma EURO 6),	Zakup autobusów niskoemisyjnych	MZK, PKS, miasto Konin	Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Konina

	Zakup 4 autobusów hybrydowych o długości 11m-12m, (norma EURO 6)			
3	Zakup 10 autobusów niskoemisyjnych w ramach OSI	Zakup autobusów niskoemisyjnych	MZK, miasto Konin	Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Konina, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Konina
4	Wdrożenie dynamicznej informacji pasażerskiej. Zarządzanie flotą pojazdów	Wdrożenie Inteligentnych Systemów Transportowych	MZK, Miasto Konin	Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Konina
5	Budowa ścieżki rowerowej Konin - Golina	budowa drogi dla rowerów	Miasto Konin	Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Konina

8. Prognoza redukcji emisji CO₂ - efekt ekologiczny

Szacowanie liczby osób korzystających ze ścieżek rowerowych została oszacowana na podstawie różnych danych z różnych źródeł. Źródła to ankietyzacja przeprowadzona w ramach Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miasta Konina, dane z badań statystycznych CBOS – „Polacy na rowerach” z 2012 r. oraz badań GDDKiA „Badania- Ruch rowerowy w generalnym pomiarze ruchu” z 2010 r. dotyczących ruchu rowerowego. Przeprowadzono również sondażowe pomiary ruchu rowerowego na terenie planowanych dróg rowerowych.

Liczba osób korzystających ze ścieżki rowerowej w Koninie została oszacowana na podstawie ankietyzacji przeprowadzonej w ramach Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miasta Konina. Liczba osób, która wyraziła zainteresowanie transportem rowerowym wyniosła 600. Przyjęto, że 200 osób wybierze rower w dni robocze, natomiast 400 osób w dni wolne. W związku z powyższym założono, iż 50% zainteresowanych osób zrezygnuje z transportu samochodowego na rzecz podróżowania rowerem. W badaniach GDDKiA wskazano, że liczba rowerów na dobę w 2010 r. na drogach krajowych wynosiła w Wielkopolsce – SDR 50 rowerów, a na drogach wojewódzkich – SDR 93 rowery na dobę. Sondażowe pomiary przeprowadzone w sierpniu 2016 r. na drogach objętych inwestycjami OSI dały wyniki od 24 rowerów na dobę do 86 rowerów na dobę. W oparciu o wszystkie przedstawione informacje przyjęto, że 50 osób wybierze rower w dni robocze, natomiast 100 osób w dni wolne. Założono również, iż 50% zainteresowanych osób zrezygnuje z transportu samochodowego na rzecz podróżowania rowerem.

Tabela 6. Liczba osób, które przesiadły się na rower z transportu samochodowego w dzień roboczy

Średnia ilość osób korzystających ze ścieżki rowerowej w dzień roboczy	Udział procentowy rowerzystów, którzy przesiadli się z transportu indywidualnego	Liczba osób	Liczba samochodów
1.	2.	3 = (1 x 2)	4 = (3 / 1,5*)
50	50,00 %	25	16,67

* Średnie napelnienie pojazdu = 1,5 osoby

Tabela 7. Spadek emisji CO₂ w wyniku korzystania ze ścieżki rowerowej w dni robocze w roku w ramach OSI

Średnie spalanie [l/km]	Długość ścieżki rowerowej [km]	Liczba samochodów	Liczba dni roboczych w roku	Roczne zużycie paliwa [l/rok]	Gęstość paliwa [kg/l]	Roczne zużycie paliwa w [kg/ rok]	Wartość opalowa [MJ/kg]	Wartość opalowa [GJ/kg]	Roczne zużycie energii w GJ/rok	Wskaźnik emisji CO ₂ [kg/GJ]	Wskaźnik emisji [MgCO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂ /rok]
1.	2.	3.	4.	5 = (1 x 2 x 3 x 4)	6.	7 = (5 x 6)	8.	9 = 8/1000	10 = (7 x 9)	11.	12.	13 = (10 x 12)
0,08	0,868	16,67	252	291,71	0,755	220,24	44,30	0,0443	9,76	69,30	0,0693	0,68
0,08	0,250	16,67	252	84,02	0,755	63,43	44,30	0,0443	2,81	69,30	0,0693	0,19
0,08	0,615	16,67	252	206,68	0,755	156,04	44,30	0,0443	6,91	69,30	0,0693	0,48
0,08	0,290	16,67	252	97,46	0,755	73,58	44,30	0,0443	3,26	69,30	0,0693	0,226
0,08	1,353	16,67	252	454,69	0,755	343,29	44,30	0,0443	15,21	69,30	0,0693	1,05
0,08	0,642	16,67	252	215,76	0,755	162,90	44,30	0,0443	7,22	69,30	0,0693	0,50

Tabela 8. Spadek emisji CO₂ w wyniku korzystania ze ścieżki rowerowej w dni wolne od pracy w roku w ramach OSI

Średnie spalanie [l/km]	Długość ścieżki rowerowej [km]	Liczba samochodów	Liczba dni wolnych do pracy w roku	Roczne zużycie paliwa [l/rok]	Gęstość paliwa [kg/l]	Roczne zużycie paliwa w [kg/ rok]	Wartość opałowa [MJ/kg]	Wartość opałowa [GJ/kg]	Roczne zużycie energii w GJ/rok	Wskaźnik emisji CO ₂ [kg/GJ]	Wskaźnik emisji [MgCO ₂ /GJ]	Emisja [MgCO ₂ /rok]
1.	2.	3.	4.	5 = (1x2x3x 4)	6.	7 = (5x6)	8.	9 = 8/1000	10 = (7x9)	11.	12.	13 =(10x12)
0,08	0,868	33,34	144	333,38	0,755	251,70	44,30	0,0443	11,15	69,3	0,0693	0,773
0,08	0,250	33,34	144	96,01	0,755	72,49	44,30	0,0443	3,21	69,3	0,0693	0,223
0,08	0,615	33,34	144	236,21	0,755	178,34	44,30	0,0443	7,90	69,3	0,0693	0,55
0,08	0,290	33,34	144	111,38	0,755	84,09	44,30	0,0443	3,72	69,3	0,0693	0,26
0,08	1,353	33,34	144	519,66	0,755	392,34	44,30	0,0443	17,38	69,3	0,0693	1,20
0,08	0,642	33,34	144	246,58	0,755	186,17	44,30	0,0443	8,25	69,3	0,0693	0,57

Tabela 9. Metodologia obliczenia redukcji emisji w wyniku wprowadzonych usprawnień – Przystanek

Liczba lamp-punktów świetlnych [szt.]	moc 1 punktu świetlnego kW	roczny uzysk energii [MWh] z 1 kW	roczna produkcja energii z OZE [MWh]	roczna produkcja energii z OZE [GJ]	wskaźnik emisji CO ₂ [Mg/MWh]	Redukcja emisji CO ₂ [MWh/rok]
1.	2.	3.	4=1x2x3	5=4x3,6	6.	7=4x6
1	0,13	1	0,13	0,468	0,812	0,3800
2	0,13	1	0,26	0,936	0,812	0,7600

Tabela 10. Przewidziane działania w zakresie utworzenia centrum przesiadkowego

Instalacja	Liczba zasilania [szt.]	Moc jednego punktu świetlnego [kW]	Roczny uzysk energii z 1 kW [MWh]	Roczna produkcja energii z OZE [MWh]	Wskaźnik emisji [MgCO ₂ /MWh]	Redukcja emisji [MgCO ₂ /rok]
1) Zasilanie solarne wiaty przystankowej	1	0,130	1	0,130	0,812	0,106
2) Zasilanie solarne wiaty rowerowej	1	0,130	1	0,130	0,812	0,106
3) Montaż kamery	1	0,130	1	0,130	0,812	0,106

Tabela 11. Spadek emisji CO₂ w wyniku korzystania ze ścieżki rowerowej w dni robocze w roku dla inwestycji realizowanych poza OSI

Średnie spalanie [l/km]	Długość ścieżki rowerowej [km]	Liczba samochodów	Liczba dni roboczych w roku	Roczne zużycie paliwa [l/rok]	Gęstość paliwa [kg/l]	Roczne zużycie paliwa w [kg/rok]	Wartość opałowa [MJ/kg]	Wartość opałowa [GJ/kg]	Roczne zużycie energii w GJ/rok	Wskaźnik emisji CO ₂ [kg/GJ]	Wskaźnik emisji [MgCO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂ /rok]
1.	2.	3.	4.	5 = (1 x 2 x 3 x 4)	6.	7 = (5 x 6)	8.	9 = 8/1000	10 = (7 x 9)	11.	12.	13 = (10 x 12)
0,08	5,358	16,67	252	1800,65	0,755	1359,49	44,30	0,0443	60,22	69,30	0,0693	4,174
0,08	1,700	16,67	252	571,31	0,755	431,34	44,30	0,0443	19,11	69,30	0,0693	1,32
0,08	3,000	16,67	252	1008,20	0,755	761,19	44,30	0,0443	33,72	69,30	0,0693	2,34
0,08	2,275	16,67	252	764,55	0,755	577,24	44,30	0,0443	25,57	69,30	0,0693	1,77

Tabela 12. Spadek emisji CO₂ w wyniku korzystania ze ścieżki rowerowej w dni wolne od pracy w roku dla inwestycji realizowanych poza OSI

Średnie spalanie [l/km]	Długość ścieżki rowerowej [km]	Liczba samochodów	Liczba dni wolnych do pracy w roku	Roczne zużycie paliwa [l/rok]	Gęstość paliwa [kg/l]	Roczne zużycie paliwa w [kg/ rok]	Wartość opałowa [MJ/kg]	Wartość opałowa [GJ/kg]	Roczne zużycie energii w GJ/rok	Wskaźnik emisji CO ₂ [kg/GJ]	Wskaźnik emisji [MgCO ₂ /GJ]	Emisja [MgCO ₂ /rok]
1.	2.	3.	4.	5 = (1x2x3x 4)	6.	7 = (5x6)	8.	9 = 8/1000	10 = (7x9)	11.	12.	13 =(10x12)
0,08	5,358	33,34	144	2057,88	0,755	1553,70	44,30	0,0443	68,83	69,3	0,0693	4,77
0,08	1,700	33,34	144	652,93	0,755	492,96	44,30	0,0443	21,84	69,3	0,0693	1,51
0,08	3,000	33,34	144	576,12	0,755	434,97	44,30	0,0443	19,27	69,3	0,0693	1,34
0,08	2,275	33,34	144	873,77	0,755	659,70	44,30	0,0443	29,22	69,3	0,0693	2,03

Zadanie	Zbiorowy Transport pasażerski	Transport Niezmotoryzowany	Inter-modalność	Bezpieczeństwo ruchu drogowego	Transport Drogowy	Logistyka	Zarządzanie mobilnością	Inteligentne systemy transportowe	Wdrażanie nowych wzorców użytkowania	Promocja ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów
Droga wojewódzka nr 467 odcinek Golina – Myślibórz-Bobrowo-Radolina - Sługocinek 6000m		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Ścieżka rowerowa. Węglew-Konin 1,7km		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Golina – Kawnice 3000m		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Spławie Kolonia –granica gminy kierunek Wilczna 2275m		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Droga gminna nr 472034 Węglew Kolonia		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Droga gminna ul. Bohaterów II Wojny Światowej w Golinie (od ul. Kolejowej do ul. Cmentarnej)		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓

<p>Ul. Kusocińskiego (droga powiatowa nr 3316P) w Golinie od ul Poniatowskiego do Stadionu Miejskiego w Golinie</p>		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
<p>Droga powiatowa nr 3234P we Węglewie. Odcinek o długości 290m od końca wsi Węglew (od strony skarpy) do drogi gminnej nr 472030 (dalej do drogi krajowej nr 92 prowadzi istniejący ciąg pieszo-jezdny)</p>		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
<p>Droga powiatowa nr 3229P obręb Spławie. łączy drogę krajową z miejscowością Spławie. Planowana droga rowerowa (ścieżka) na odcinku o długości 1353m od drogi krajowej nr 92 do OSP Spławie(w tym na terenie</p>		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓

zabudowanym wymiana nawierzchni i krawężników, dalej budowa nowej). Przy skrzyżowaniu dróg znajdują się przystanki autobusowe PKS										
Budowa ścieżki rowerowej przy ulicy Słowackiego w Golinie		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
GŁÓWNY PRZYSTANEK W GOLINIE Lokalizację głównego przystanku w Golinie		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Edukacja i promocja		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Działania realizowane poza gminą										
Stworzenie Zintegrowanego Węzła pasażerskiego w rejonie Dworca Kolejowego	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓
Zakup autobusów niskoemisyjnych	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓
Wdrożenie dynamicznej informacji pasażerskiej. Zarządzanie	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

flotą pojazdów										
Budowa ścieżki rowerowej Konin- Golina		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

PODSUMOWANIE

1. Inwestycje prowadzone w zakresie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej realizowane w Ramach OSI to ścieżki rowerowe o długości 4 018m oraz przystanek przesiadkowy. Koszt inwestycji - 1 609 174,79 zł, natomiast efekt ekologiczny to redukcja CO₂ - 6,72 MgCO₂/rok.
2. Inwestycje planowane poza OSI to ścieżki rowerowe o długości 12 333m. Koszt tych inwestycji - 5 514 195 zł. Inwestycje te planowane są do wykonania przez gminę oraz przez GDDKiA we współpracy z gminą. Efekt ekologiczny to redukcja CO₂ 19,25 MgCO₂/rok.
3. Organizacja komunikacji publicznej prowadzona będzie wspólnie z miastem Konin. Zakupy taboru będą działaniem prowadzonym przez MZK. Organizacja prowadzona będzie w oparciu o porozumienia międzygminne.
4. Promocja zrównoważonego transportu publicznego i promocja ruchu rowerowego to zadania gminy realizowane bezpośrednio przez gminę, organizacje pozarządowe, szkoły, tak na obszarze gminy Golina jak i na obszarze Aglomeracji Konińskiej.
5. Działania powiązane z Planem zrównoważonej mobilności miejskiej dla gminy Golina realizowane poza gminą. Są to działania realizowane przez miasto Konin w porozumieniu z Aglomeracją i gminami, a dotyczące zakupu autobusów niskoemisyjnych i budowa centrum przesiadkowego przy dworcu PKP w Koninie. Są to działania, które dają dobre efekty dla Konina i gmin aglomeracji, tworzą bowiem rozwiązania systemowe.

Zadanie	Okres lata	Planowane wskaźniki	Koszty PLN	Odpowiedzialna jednostka realizująca	Finansowanie źródła
		Mg CO ₂ /rok			
		Produkcja OZE			
		Produkcja OZE			
Droga wojewódzka nr 467 odcinek Golina – Myślubórz- Bobrowo-Radolina-Sługocinek - 5358 m	2017-2020	6,06 MgCO ₂ ----- 40,95 GJ/rok	2 549 830,00	Urząd Gminy	Środki własne oraz pozyskane z programów UE-WRPO, PROW
Budowa ścieżki rowerowej przy ul. Słowackiego w Golinie - 862m	2017-2018	1,07 MgCO ₂ ----- 15,47GJ/rok	177 215	Urząd Gminy W ramach OSI	Środki własne oraz pozyskane z programów UE-WRPO.
Tworzenie ścieżek rowerowych. Węglew-Konin - 1,7km	2017-2020	2,83Mg CO ₂ ----- 35,98GJ/rok	722 500,00	GDDKiA	Środki własne oraz pozyskane z programów UE-WRPO.
Golina – Kawnice 3000 m	2017-2020	3,68Mg CO ₂ ----- 52,99 GJ/rok	1 275 000,00	GDDKiA	Środki własne oraz pozyskane z programów UE-WRPO.
Splawie Kolonia – granica gminy kierunek Wilczna 2 275m	2019-2020	3,80 MgCO ₂ ----- 54,79	966 875,0	Urząd Gminy	Środki własne oraz pozyskane z programów UE-WRPO, PROW.
Droga gminna nr 472034 Węglew Kolonia. Odcinek o długości 868m od drogi krajowej nr 92 do torów.	2017	1,45 MgCO ₂ ----- 20,91GJ/rok	319 555,00	Urząd Gminy W ramach OSI	Środki własne oraz pozyskane z programów UE-WRPO.
Droga gminna ul. Bohaterów II Wojny Światowej w Golinie odcinek długości	2017	0,41 MgCO ₂ ----- 6,02GJ/rok	103 677,00	Urząd Gminy W ramach OSI	Środki własne oraz pozyskane z programów UE-WRPO.

250m od ul. Kolejowej (drogi powiatowej nr 3230P) do ul. Cmentarnej (drogi powiatowej nr 3229P)					
Ul. Kusocińskiego (droga powiatowa nr 3316P) w Golinie odcinek o długości 615m od ul Poniatowskiego (drogi powiatowej nr 3311P) do Stadionu Miejskiego w Golinie	2017-2018	1,03Mg CO ₂ ----- 14,81 GJ/rok	197 571,00	Urząd Gminy W ramach OSI	Środki własne oraz pozyskane z programów UE-WRPO.
Droga powiatowa nr 3234P w Węglewie. Odcinek o długości 290m od końca wsi Węglew (od strony skarpy) do drogi gminnej nr 472030 (dalej do drogi krajowej nr 92 prowadzi istniejący ciąg pieszo-jezdny)	2017-2018	0,49Mg CO ₂ ----- 6,98 GJ/rok	128 481	Urząd Gminy W ramach OSI	Środki własne oraz pozyskane z programów UE-WRPO.
Droga powiatowa nr 3229P obręb Spławie. Łączy drogę krajową z miejscowością Spławie. Planowana droga rowerowa (ścieżka) na odcinku o długości 1353m od drogi krajowej nr 92 do OSP Spławie (w tym na terenie zabudowanym wymiana nawierzchni i krawężników, dalej budowa nowej). Przy skrzyżowaniu dróg znajdują się przystanki autobusowe PKS	2017-2018	2,25MgCO ₂ ----- 32,59 GJ/ rok	505 405,00	Urząd Gminy W ramach OSI	Środki własne oraz pozyskane z programów UE-WRPO.

<p> GŁÓWNY PRZYSTANEK W GOLINIE Lokalizację głównego przystanku w Golinie zaplanowano przy ul. Poniatowskiego (w drodze powiatowej w obrębie działek 974/34, 974/40. Będzie składał się z wiaty przystankowej, wiaty rowerowej oraz oświetlenia solarnego i kamery z sygnałem przekazywanym do monitoringu miejskiego. </p>	<p>2017-2018</p>	<p>0,318MgCO₂ 0,390 MWh -----</p>	<p>60 000,00</p>	<p>Urząd Gminy W ramach OSI</p>	<p>Środki własne oraz pozyskane z programów UE-WRPO.</p>
--	------------------	--	------------------	-------------------------------------	--