

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



UZUPEŁNIENIE

wrzesień 2016

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 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.

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

Opracowane dokumenty planistyczne są zgodne z celami strategicznymi Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego . Podkreślić należy zgodność z celem strategicznym 1 „Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regiony”, 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 z Strategią województwa Wielkopolskiego.

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

Cele szczegółowe:

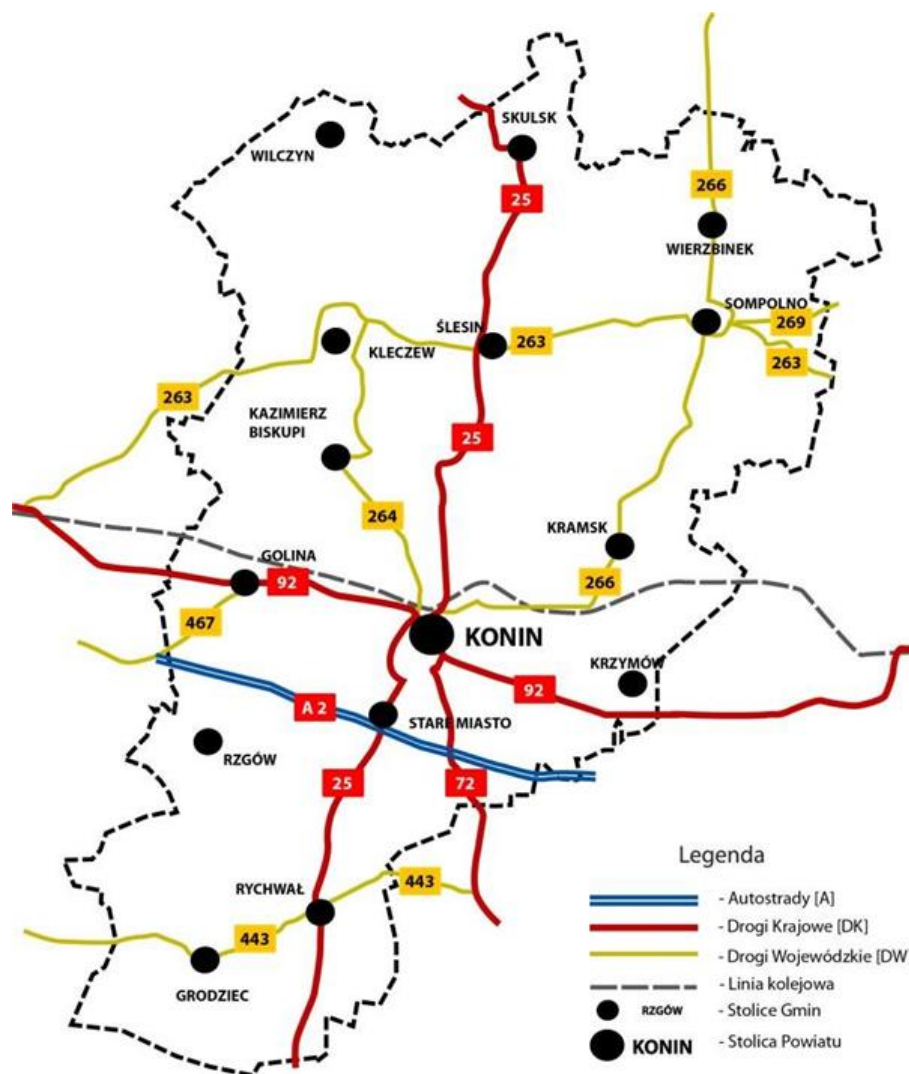
- Poprawa dostępności komunikacyjnej do różnych ważnych życiowo punktów Aglomeracji.
- Ograniczenie Ruchu samochodowego.
- Zwiększenie udziału transportu zbiorowego.
- Zwiększenie udziału transportu rowerowego.
- Poprawa bezpieczeństwa ruchu.
- Edukacja społeczeństwa i promocja zrównoważonej mobilności.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

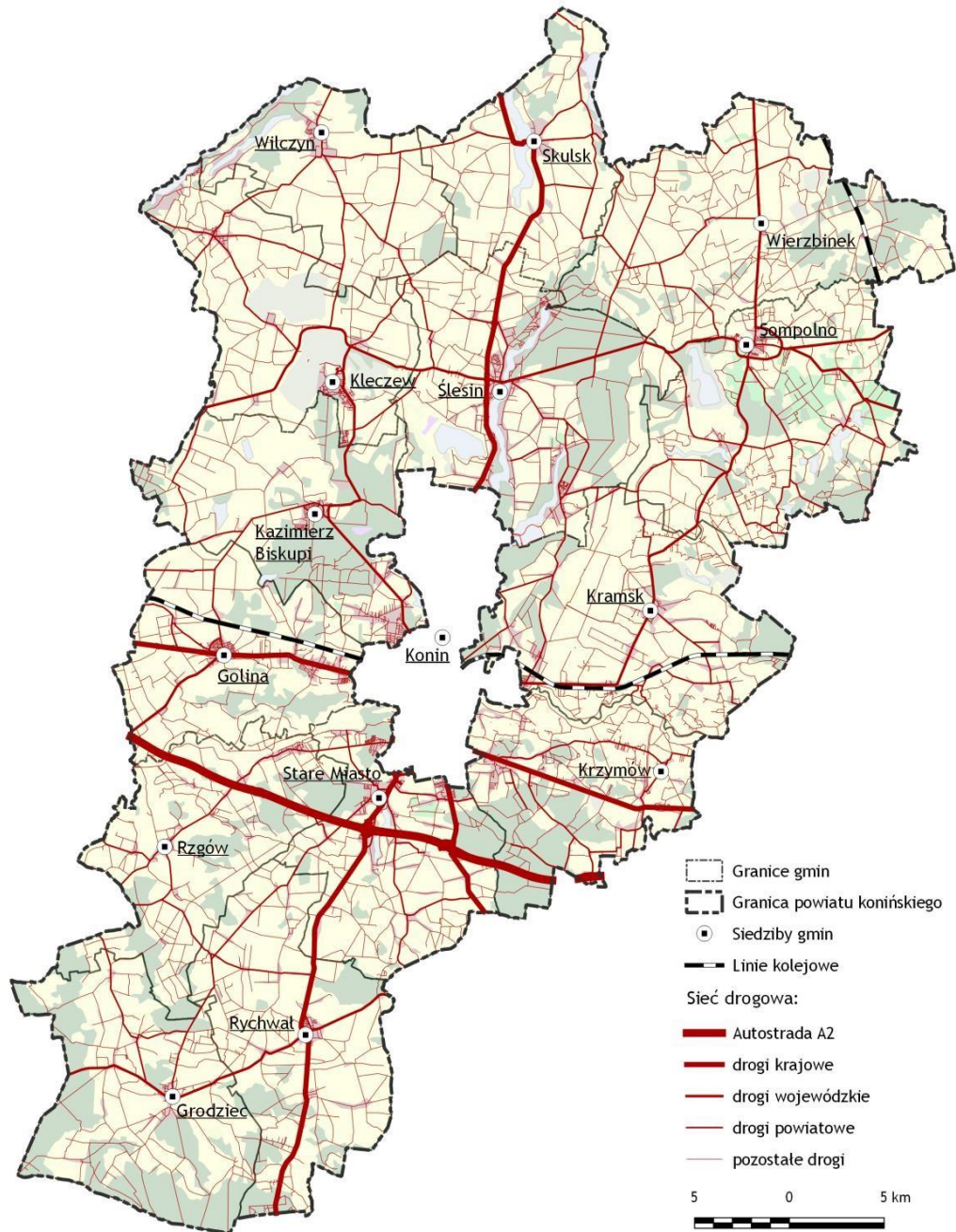
Drogi w Obszarze Funkcjonalnym Aglomeracji Konińskiej obejmują autostradę A2, drogi krajowe 92 i 25 oraz drogi powiatowe 263, 264, 266, 269, 443, 467. Mapę systemu dróg przedstawiono poniżej.



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.



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

3. Drogi w gminie Golina.



<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 do 2010 roku nastąpił duży wzrost ruchu i wydaje się że taka tendencja jest dalej utrzymana.

Wyniki pomiarów w 2015 roku na drogach krajowych i wojewódzkich taką tendencję wzrostową /oprócz A2 w kierunku Słupcy i na drodze wojewódzkiej Sługocin Golina/ taki stan potwierdzają. Wyniki pomiarów przedstawiono poniżej.

Pojazdy/Droga	A2 węzeł Sługocin	Słupca- Golina DK 92	Golina –Konin DK 92	DW Sługocin-Golina
Suma 2010	19 261	7 903	10 409	2 881
Suma 2015	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. Najwięcej liczbę pojazdów stanowią pojazdy osobowe.

4. Czynniki determinujące strukturę transportu i komunikacji.

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.

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

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

Natomiast do gminy Golina przyjeżdża :

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

4.3. Centra generujące ruch.

W PGN dla gminy przedstawiono dane dotyczące infrastruktury społecznej - str. 28, działalności gospodarczej - str. 29 /jest to ponad 100 podmiotów/.

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.

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 Przyjmie,
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 w Golinie ul Okólna. Rozpoczęcie działalności X.2016 r.

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. 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 Strzałkowi,
- 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 Strzałkowie,
- Wyższa Szkoła Kadr Menedżerskich w Koninie,
- Wyższa Szkoła Pedagogiczno- Techniczna w Koninie.

4.3.3. Instytucje publiczne

- 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 Gminy 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. Jest to szpital w 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 kopalnię 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.

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

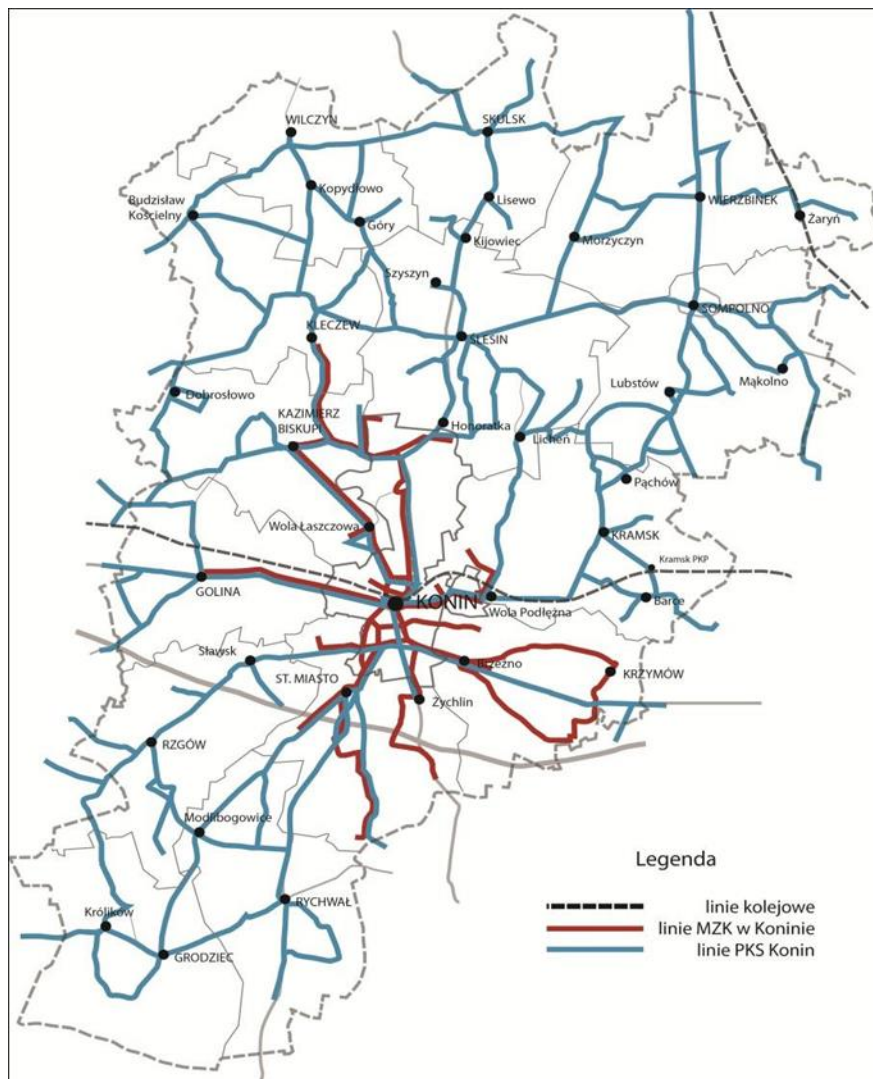
Centrami ogniskującymi w dużej mierze ruch są centra handlowe, mieszczące się w gminie Stare Miasto – „Ferio” oraz centrum handlowe „Galeria nad Jeziorem” w Koninie. Takimi centrami są również w okresie letnim ośrodki wypoczynkowe w gminie Ślesin.

Ważnymi centrami ruchu są kościoły i obiekty kultu religijnego.

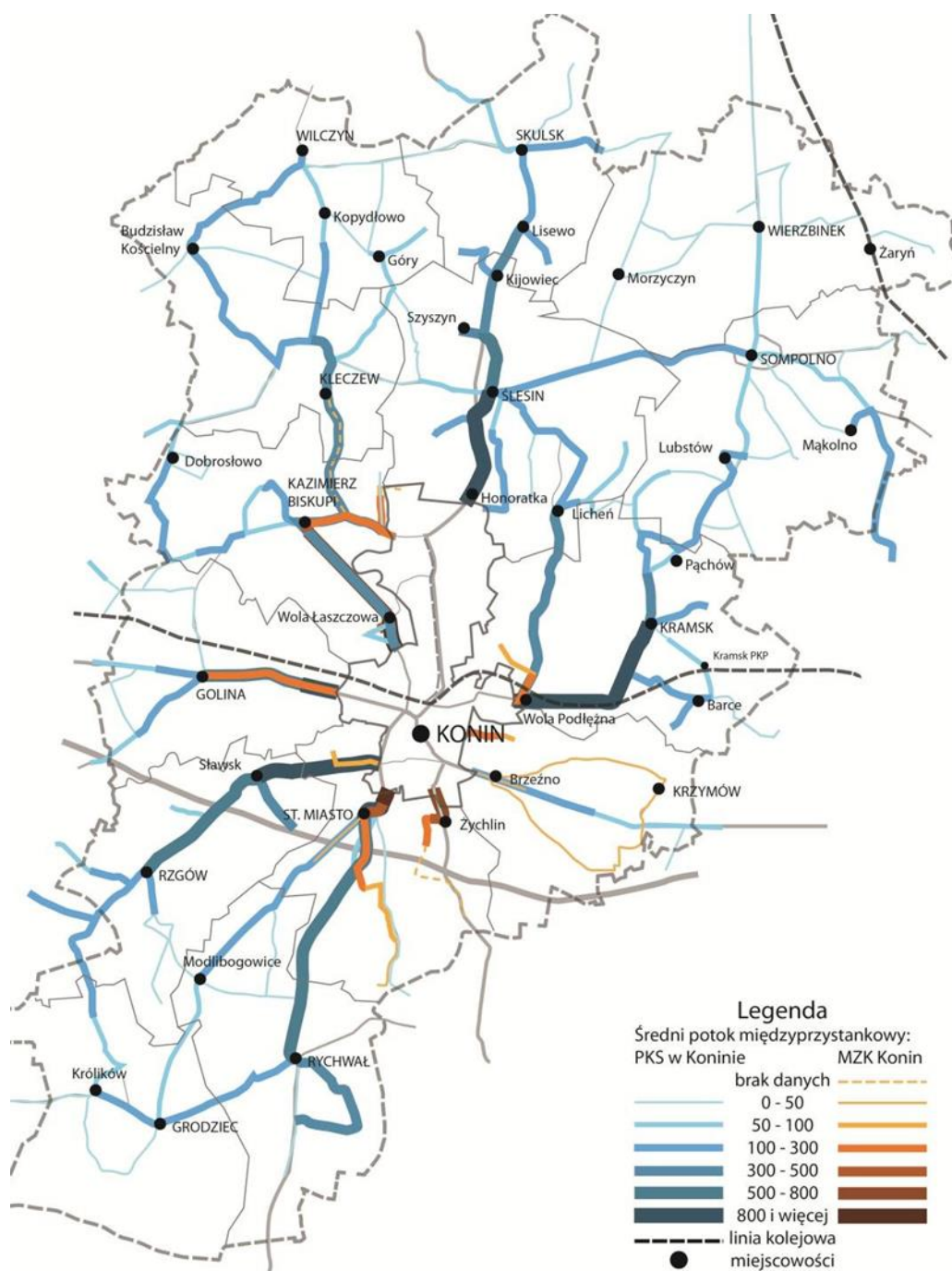
5. Komunikacja publiczna.

5.1. Komunikacja w powiecie oraz w OFAK

Poniżej przedstawiono mapy linie kolejowe, linie MZK i PKS w powiecie konińskim oraz potoki pasażerów.



Źródło: Studium Rozwoju Transportu Zrównoważonego OFAK Konin 2014



Źródło : Studium Rozwoju Transportu Zrównoważonego OFAK Konin 2014

5.2. Miejski Zakład Komunikacji w Koninie.

Konin podpisał porozumienie na wykonywanie zadań publicznych na podstawie art.7ust.1 pkt.4 i art.74 Ustawy z 8 marca 1990 o samorządzie gminnym (Dz.U.2001 nr 142,poz1591 z późn. zm.) 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.

Linia kursująca: 61

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

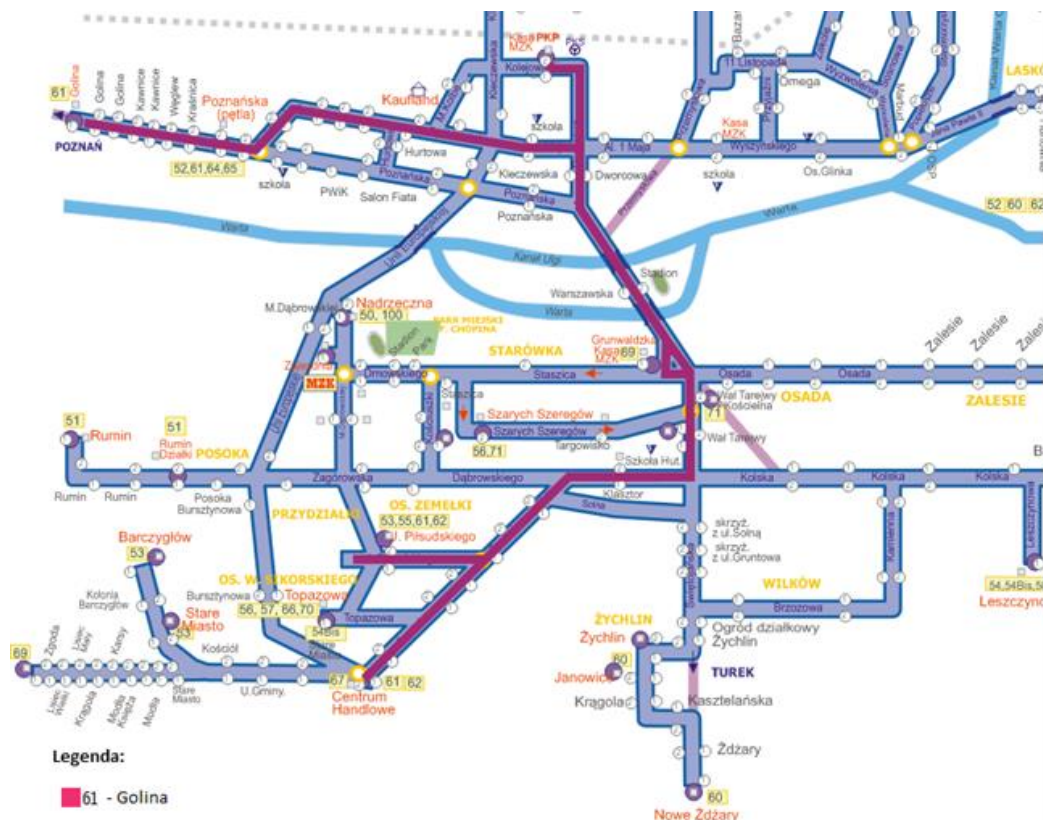
Dni świąteczne w gminie Golina ust.1 i 2 ustawy z dnia 8 marca o samorządzie: nie kursuje

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

5.3. Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Koninie SA

Przez teren gminy przebiega wiele linii PKS. Liczba kursów pokazuje powiązanie z różnymi ośrodkami oraz zainteresowanie takimi przewozami.

Golina :

- Konin 20 połączeń od 6:50-17:07
- Gniezno 6 połączeń od 10:55- 20:09
- Bożatki 3 połączenia 15:40-19:45
- Ciężen 2 połączenia
- Słupca 9 połączeń od 8:45-18:42
- Pojedyncze połączenia do Łądu, Strzałkowa, Lichenia, Ciężenia, 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
- Ciężen 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, Ciężen, Piotrowo, Ratyń
- Pojedyncze połączenia do Łądu, Łądku , Zagórowa

5.4. Gminna Komunikacja Szkolna.

Zgodnie z prawem gmina organizuje przewozy dla uczniów. 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 Skrz. – 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 Skrz. – Sługocinek Skrz. – Sługocinek Wieś – Sługocinek Krzyż – Radolina – Chrusty – Barbarka – Barbarka Skrz. – Zalesie Wieś Krzyż – Zalesie Skrz. – 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 - Splawie Kolonia – SP Golina (11 km) Liczba uczniów – 45

Splawie Kolonia – Zalesie Wieś Krzyż – Zalesie I – Splawie Wieś – Splawie Wieś I – Splawie 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 Skrzy. – 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 Skrz. – 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 – Splawie – Barbarka – Chrusty – Radolina – Sługocinek – Myslibórz –
Golina – Golina Kolonia – Kolno

1 odwóz ok. godz. 15:30

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 z miastem Konin, stanowi centrum Aglomeracji oraz jest centrum subregionalnym. Ważnym jest również fakt, że to miastko 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 i Gminy, 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 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.

5.7. 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.

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

5.8. 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. Warto zerknąć na porównanie przedstawione na zdjęciu poniżej.

- 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 pieszki, 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, zwężen z wydzieleniem pasa środkowego z wybrukowaniem, wydzielenia środkowego pasa na pas parkingowy.

5.9. System parkingów

Miejscami, w których ulokowane są miejsca parkingowe dla samochodów są: Urząd Gminy, placówki oświatowe, placówki ośrodków zdrowia i przychodni, sklepy, cmentarze, kościoły oraz obiekty sportowo – rekreacyjne.

5.10. 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.

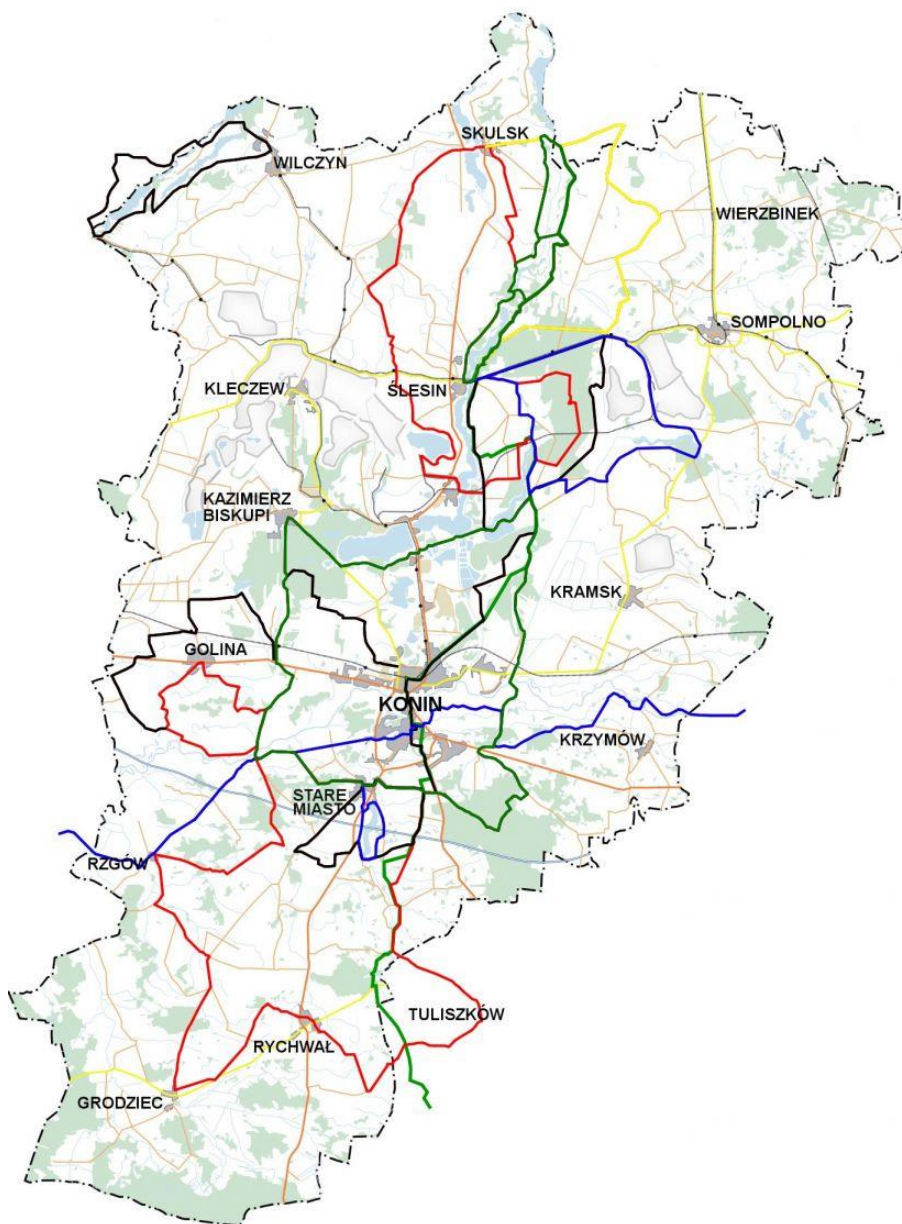
5.11. Komunikacja pieszo rowerowa.

Szacowanie liczby osób korzystających z 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 z badań statystycznych CBOS – „Polacy na rowerach” z 2012 roku oraz badań GDDIA „Badania - Ruch rowerowy w generalnym pomiarze ruchu” z 2010 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 i 2010. Na drogach krajowych w 2005 było 82 rowery /dobę a w 2010 – 61 rowerów na dobę, 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 w 2005 – 126 rowerów/dobę a w 2010 - 83 rowery/dobę. W Wielkopolsce wartości te wynosiły w 2005 – 140 a w 2010 – 93. Ruch rowerowy jest zależny od wielu czynników a w szczególności sposób zależy od pogody. Ważną informacją jest porównanie natężenia ruchu w „terenach” i dużych miastach. W tych ostatnich zanotowano wzrost natężenia w miastach 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.



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 to 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. Działania.

6.1. 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 przez gminy.

Tabela nr 1. 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 92 do torów.	budowa drogi dla rowerów	0,868	1,45	
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	103,677
3.	Ulica Kusocińskiego (droga powiatowa nr 3316P) w Golinie od ul. Poniatowskiego (drogi powiatowej nr 3311P)	budowa drogi dla rowerów	0,615	1,03	

) do Stadionu Miejskiego w Golinie				
4.	Droga powiatowa nr 3234P w Węglewie od końca wsi Węglew (od strony skarpy) do drogi gminnej nr 472030 (dalej do drogi krajowej 92 prowadzi istniejący ciąg pieszo jezdny)	budowa drogi dla rowerów	0,290	0,49	128,481
5.	Droga powiatowa nr 3229P obręb Splawie 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 dalej budowa nowej) Przy skrzyżowaniu dróg znajdują się przystanki autobusowe PKS.	budowa drogi dla rowerów	1,353	2,25	
6.	GŁÓWNY PRZYSTANEK W GOLINIE Lokalizację głównego przystanku w Golinie zaplanowano przy ul Poniatowskiego (drodze powiatowej nr) 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.	Budowa Punktu przesiadkowego.	-----	0,32MgCO2	

Droga gminna nr 472034 Węglew Kolonia od drogi krajowej 92 do torów. Długość 868m. Szerokość 2,5m. Nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6-8cm.

Droga gminna 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.

Ulica 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.

Droga powiatowa nr 3234P w Węglewie od końca wsi Węglew (od strony skarpy) do drogi gminnej nr 472030 (dalej do drogi krajowej 92 prowadzi istniejący ciąg pieszo jezdny) Droga powiatowa nr 3229P obręb Sławie. Długość 290m Szerokość 2,5m. Nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6-8cm.

Łączy drogę krajową z miejscowością Sławie. Planowana droga rowerowa (ścieżka od drogi krajowej nr 92 do OSP Sławie(w tym na terenie zabudowanym wymiana nawierzchni i krawężników dalej budowa nowej).Przy skrzyżowaniu dróg znajdują się przystanki autobusowe PKS. Długość 1353m . 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) w obrębie działek 974/34 , 974/40Będzie składał się z wiaty przystankowej wiaty rowerowej oraz oświetlenia solarnego i kamery z sygnałem przekazywanym do monitoringu miejskiego.

Tabela nr 2. Inwestycje przewidziane do realizacji

L.p.	Opis zadania. Opis trasy	Określenie zadania	Długość [km]	Redukcja emisji [MgCO2/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	budowa drogi dla rowerów	6,000	7,13	2 550,00
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.

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

Budowa ścieżki rowerowej Golina – Kawnice wzdłuż drogi krajowej na długości 3 km.

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.

6.2. 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 ekodrivingu -Silnikiem. Odpowiednio do prędkości zmieniając biegi, na coraz niższe. Hamując silnikiem oszczędzamy także klocki hamulcowe.

Kolejną złotą zasadą ekodrivingu 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. 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 roku oraz badań GDDIA „Badania-Ruch rowerowy w generalnym pomiarze ruchu” z 2010, 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. W badaniach GDDIA wskazano że liczba rowerów na dobę w 2010 na drogach krajowych wynosiła w Wielkopolsce – SDR 50 rowery a na drogach wojewódzkich – SDR 93 rowery na dobę. Sondażowe pomiary przeprowadzone w sierpniu 2016 na drogach objętych inwestycjami OSI dały wyniki od 24 rowerów /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 8. 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 9. Spadek emisji CO2 w wyniku korzystania ze ścieżki rowerowej w dni robocze w roku

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 CO2 [kg/GJ]	Wskaźnik emisji [MgCO2/GJ]	Emisja [Mg CO2/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

Tabela 10. Spadek emisji CO₂ w wyniku korzystania ze ścieżki rowerowej w dni wolne od pracy w roku

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

Tabela nr 11. 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 nr 12. 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 13. 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	6,000	16,67	252	2016,40	0,755	1522,38	44,30	0,0443	67,44	69,30	0,0693	4,67
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 14. 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	6,000	33,34	144	1152,23	0,755	869,93	44,30	0,0443	38,54	69,3	0,0693	2,67
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

Zakres działań	Okres lata	Planowana Wskaźniki	Koszty PLN	Odpowiedzialna jednostka realizująca	Finansowanie źródła
		Mg CO2/rok			
		Produkcja OZE			
		Produkcja OZE			
Droga wojewódzka nr 467 odcinek Golina –Myślubórz- Bobrowo- Radolina 6000 m	2017-2020	7,13 MgCO2 ----- 40,95 GJ/rok	2 550 000,00	Urząd Gminy	Środki własne ,oraz pozyskane z programów UE-WRPO, PROW
Tworzenie ścieżek rowerowych. Węglew-Konin 1,7km	2017-2020	2,83Mg CO2 ----- 105,98GJ/rok	722 500,00	GDDKIA	Środki własne ,oraz pozyskane z programów UE-WRPO.
Golina – Kawnice 3000 m	2017-2020	3,68Mg CO2 ----- 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 MgCO2 ----- 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 868 m od drogi krajowej 92 do torów.	2017	1,45 MgCO2 ----- 20,91GJ/rok		Urząd Gminy W ramach OSI	Środki własne ,oraz pozyskane z programów UE-WRPO.
Droga gminna ul. Bohaterów II Wojny Światowej w Golinie odcinek długości 250 m od ul. Kolejowej (drogi powiatowej nr 3230P) do ul. Cmentarnej (drogi powiatowej nr 3229P)	2017	0,41 MgCO2 ----- 6,02GJ/rok	103 677,00	Urząd Gminy W ramach OSI	Środki własne ,oraz pozyskane z programów UE-WRPO.

Ulica Kusocińskiego (droga powiatowa nr 3316P) w Golinie odcinek o długości 615 m od ul Poniatowskiego (drogi powiatowej nr 3311P) do Stadionu Miejskiego w Golinie	2017-2018	1,03Mg CO2 ----- 14,81 GJ/rok		Urząd Gminy W ramach OSI	Środki własne ,oraz pozyskane z programów UE-WRPO.
Droga powiatowa nr 3234P w Węglewie Odcinek o długości 290 m od końca wsi Węglew (od strony skarpy) do drogi gminnej nr 472030 (dalej do drogi krajowej 92 prowadzi istniejący ciąg pieszo jezdny)	2017-2018	0,49Mg CO2 ----- 6,98 GJ/rok	128 481	Urząd Gminy W ramach OSI	Środki własne , oraz pozyskane z programów UE-WRPO.
Droga powiatowa nr 3229P obręb Sławie Łączy drogę krajową z miejscowością Sławie. Planowana droga rowerowa (ścieżka) na odcinku o długości 1353 m od drogi krajowej nr 92 do OSP Sławie(w tym na terenie zabudowanym wymiana nawierzchni i krawężników dalej budowa nowej) Przy skrzyżowaniu dróg znajdują się przystanki autobusowe PKS	2017-2018	2,25MgCO2 ----- 32,59 GJ/ rok		Urząd Gminy W ramach OSI	Środki własne ,oraz pozyskane z programów UE-WRPO.
GŁÓWNY PRZYSTANEK W GOLINIE Lokalizację głównego przystanku w Golinie	2017-2018	0,318MgCO2 0,390 MWh -----		Urząd Gminy W ramach OSI	Środki własne ,oraz pozyskane z programów UE-WRPO.

<p>zaplanowano przy ul Poniatowskiego (drodze powiatowej nr) w obrębie działek 974/34 , 974/40</p> <p>Będzie składał się z wiaty przystankowej wiaty rowerowej oraz oświetlenia solarnego i kamery z sygnałem przekazywanym do monitoringu miejskiego.</p>					
--	--	--	--	--	--