

DOROBEK Stanisław

INFRASTRUKTURA DROGOWA W POWIECIE INOWROCŁAWSKIM

Streszczenie

Powiat Inowrocławski zajmuje 1225 km² gdzie występuje dziewięć gmin: Gmina Janikowo (13855 ludności, 12 sołectw oraz 92 km²), Gmina Dąbrowa Biskupia (5250 mieszkańców, 147km²), Gmina Gniewkowo (14905 mieszkańców, 180km²), Gmina Kruszwica (20 042 mieszkańców, 262 km²), Gmina Inowrocław (zajmuje 172 km² liczy 11353 mieszkańców, 50 wsi i 26 sołectw) , Gmina Pakość (12 sołectw, 10000mieszkańców), Gmina Rojewo (4720 mieszkańców, 17 sołectw, 120km²), Gmina Złotniki Kujawskie (9152 mieszkańców, 20 sołectw oraz 136 km²) oraz Miasto Inowrocław (75079 mieszkańców, 30 km²)¹.

WSTĘP

W referacie wykorzystano ilościową metodę badawczą. Metody badawcze można podzielić na dwie grupy: ilościowe (matematyczno – statystyczne) oraz metody jakościowe (niematematyczne). Metody ilościowe oparte są na modelach deterministycznych. Wg S. Kaczmarczyka badanie ilościowe obejmuje tę część zjawisk, w której możliwe jest zastosowanie podczas pomiaru ilościowych skal pomiarowych, co z kolei umożliwia wykorzystanie szerszego zakresu metod analizy statystycznej². Można tutaj się odnieść do ilościowej teorii zarządzania, czyli koncentrowaniu się szczególnie na opracowaniu modeli matematycznych³. Korzystano ze źródeł wtórnych, zbierano dane zewnętrzne, czyli wyszukiwano, notowano oraz kupowano gotowe zbiory danych. Podczas wyboru metody zbierania danych do konkretnych badań można korzystać ze źródeł pierwotnych i wtórnych. Rozróżnia się trzy podstawowe rodzaje pomiarów: pomiar wtórny oparty na źródłach wtórnych, a także pomiar pierwotny sondażowy oraz w formie eksperymentu oparte na źródłach pierwotnych⁴.

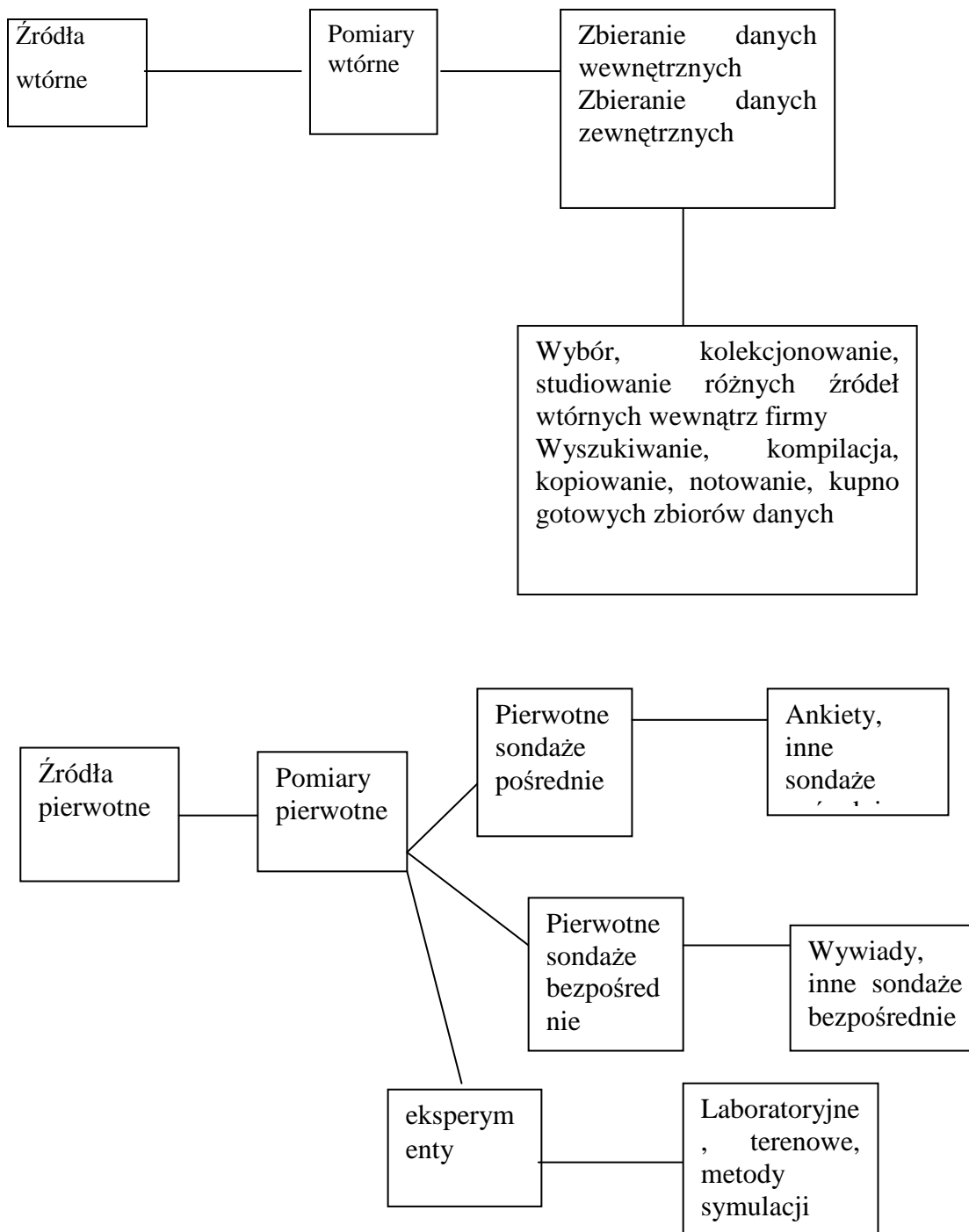
Podział źródeł pierwotnych i wtórnych ukazano na rys 1.

¹ <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php> z dn 19,02,2013 oraz AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI POWIATU INOWROCŁAWSKIEGO 2010 TOM I PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

²Kaczmarczyk S. Badania marketingowe, Metody i techniki Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne Warszawa 2002 s. 40

³Griffin R. W. Podstawy zarządzania organizacjami Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2004s. 52

⁴Kaczmarczyk S. Badania marketingowe metody i techniki Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne Warszawa 2002 s. 51



Rys. 1. Podział źródeł pierwotnych i wtórnych
Źródło: {1}

CHARAKTERYSTYKA POWIATU INOWROCŁAWSKIEGO

Powiat Inowrocławski zajmuje 1225 km² gdzie występuje dziewięć gmin: Gmina Janikowo (13855 ludności, 12 sołectw oraz 92 km²), Gmina Dąbrowa Biskupia (5250 mieszkańców, 147km²), Gmina Gniewkowo (14905 mieszkańców, 180km²), Gmina Kruszwica (20 042 mieszkańców, 262 km²), Gmina Inowrocław (zajmuje 172 km², liczy 11353 mieszkańców, 50 wsi i 26 sołectw) , Gmina Pakość (12 sołectw, 10000mieszkańców), Gmina Rojewo (4720 mieszkańców, 17 sołectw, 120km²), Gmina Złotniki Kujawskie (9152

mieszkańców, 20 sołectw oraz 136 km²) oraz Miasto Inowrocław (75079 mieszkańców, 30 km²) 5 .

Rysunek 2. przedstawia mapę Powiatu Inowrocławskiego. Została podzielona wg gmin w powiecie.



Rys. 2. Mapa powiatu inowrocławskiego z podziałem na gminy
Źródło: [2]

Na zamieszczonej mapie można dostrzec jak położone są gminy. Najmniejszą część zajmuje gmina wiejska Inowrocław. Powiat Inowrocławski ma 534 400 km dróg . Drogi powiatu obejmują klasy techniczne Z, G, L. Klasa Z oznacza drogi zbiorcze, klasa G to drogi główne, a klasa L to drogi lokalne. Najdłuższa z dróg wynosi 20,351 km jest to droga główna nr 2033C o nazwie Cierpice- Rojewo- Inowrocław. W powiecie inowrocławskim największą część dróg zajmują drogi lokalne jest to 267,67 km oraz 50,09 % wszystkich dróg. Główne wynoszą 92,29 km a zbiorcze 174,43 km .

⁵<http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php> z dn. 19,02,2013 oraz AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI POWIATU INOWROCLAWSKIEGO 2010 TOM I PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

Mapa 1 dróg powiatu Inowrocławskiego



Rys. 3. Mapa 1 dróg powiatu Inowrocławskiego

Źródło: [3]

W 2010 roku drogi w powiecie inowrocławskim były w złej jakości. Wiele miejsc musiało zostać zmodernizowanych. Nie tylko same drogi potrzebowały remontów, ale i pobocza. Wiele dziur i defektów w jezdni powodowało spowalnianie ruchu. Jazda po złej nawierzchni była nie tylko nieprzyjemna, ale i niebezpieczna. Zdarzały się usterki oraz kolizje na drodze. Wiele pojazdów zostało uszkodzonych. Duża liczba skrzyżowań była przez wiele lat nieremontowana, co przyczyniało się do ciągłych problemów kolizyjnych. Zdjęcie 1. oraz zdjęcie 2. przedstawiają stan dróg w powiecie inowrocławskim w 2010 roku. Jak można zauważyć ich nawierzchnia nie była w zadawalającej jakości. Warunki na drogach były ciężkie, co prowadziło do wielu nieprzyjemnych sytuacji podczas poruszania się w ruchu ulicznym.



Fot. 1. Stan dróg w powiecie inowrocławskim

Źródło: [4]



Fot. 2. Stan dróg w powiecie inowrocławskim

Źródło: [5]

1. MODERNIZACJA I PRZEBIEG ROZWOJU DRÓG W POWIECIE INOWROCŁAWSKIM

1.1. Przebudowy i ich przebieg w 2010 roku

W 2010 roku wykonano wiele remontów w powiecie inowrocławskim. Modernizacji podjęło się osiem firm: Drogi i Mosty H. Boczek, Skańska S.A, Przedsiębiorstwo Robót

Drogowych INODRÓG sp. z o. o, „Mosty Kujawy - Krzysztof Szymański”, EUROVIA S.A, Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe Trans- Pom Piotr Pomagier, Zakład Ogólnobudowlany- Wielobranżowy Stanisław Żak, Przedsiębiorstwo Komunalne Gniewkowo Spółka z o.o.

Przedsiębiorstwo Drogi i Mosty H. Boczek podjęło się: przebudowy drogi powiatowej nr 2533 C Lipie- Modliborzyce, ul. Krzywoustego w Inowrocławiu. Poniższe zdjęcia nr 3, 4, przedstawiają prace wykonywane na ulicy Krzywoustego w Inowrocławiu. Poprawiano szerokość ulicy oraz poprawiano nawierzchnię. Likwidowano dziury powstałe w wyniku natężonego ruchu na tamtej ulicy.



Fot. 3. Remont ul. Krzywoustego w Inowrocławiu
Źródło: [6]



Fot. 4. Remont ul. Krzywoustego w Inowrocławiu
Źródło: [6]

Firma H. Boczek zajęła się powierzchniowym utwaleniem nawierzchni odcinków dróg powiatowych, przebudowy drogi powiatowej nr 2516 C Jaksice - Orłowo na odcinku Orłowo - Czyste, przebudowy drogi powiatowej nr 2509C Jaksice - Wielowieś na odcinku Pławin-

Wielowieś, przebudowy i remontu drogi powiatowej w Inowrocławiu w ciągu ulicy Al. Niepodległości nr 3410C, czego dowodem są zdjęcia 7., 8. i 9. :



Fot. 5. Przebudowa drogi na ul. Al. Niepodległości
Źródło: [7]



Fot. 6. Przebudowa drogi na ul. Al. Niepodległości
Źródło: [7]



Fot. 7. Przebudowa drogi na ul. Al. Niepodległości

Źródło: [7]

Przebudowy dróg powiatowych powiatu inowrocławskiego, przebudowy drogi powiatowej nr 2509 C Jaksice - Wielowieś na odcinku Pławin – Wielowieś. Wypełniono ubytki oraz poprawiono wierzchnią warstwę. Przebudowa drogi powiatowej nr 2558C Janikowo - Tupadły, dotyczyła również zmiany nawierzchniowej warstwy. Przebudowy i remontu drogi powiatowej w Inowrocławiu w ciągu ul. Roosevelta, zostały wykonane również przez H. Boczek. Poprawiono pobocze oraz odmalowano znaki poziome na ulicy. Zamieszczone zdjęcia 8. i 9. przedstawiają efekty tych remontów:



Fot. 8. Remont ul. Roosevelta w Inowrocławiu

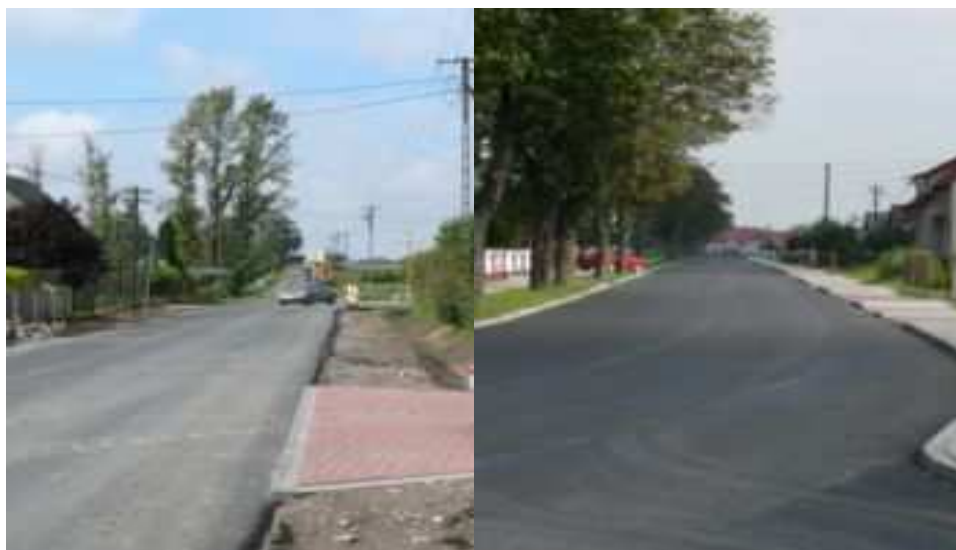
Źródło: [8]



Fot. 9. Remont ul. Roosevelta w Inowrocławiu

Źródło: [8]

Firma Skańska S.A. zajęła się przebudową drogi powiatowej nr 2368 C. Jest to trasa Barcin – Złotowo- Złotniki Kujawskie wraz z ulicą Jesionową w Złotnikach kujawskich. Została poszerzona ulica, powstał nowy chodnik oraz utrwalono powierzchnię. Poniższe fotografie ilustrują te remonty.



Fot. 10. Remont chodnika w Złotnikach Kujawskich

Fot. 11. Remont chodnika w Złotnikach Kujawskich

Źródło: [5]

Zakład Ogólnobudowlany - Wielobranżowy Stanisław Żak wyremontował chodnik w ciągu drogi powiatowej nr 2568 C Sikorowo-Kruszwica w miejscowości Kruszwica. Przedsiębiorstwo to również zajęło się wykonaniem dokumentacji projektowej wraz z budową chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 2579C Gocanówko- Janocin w miejscowości Janocin. Przedsiębiorstwo „Mosty Kujawy – Krzysztof Szymański”, przebudowało most drogowy w ciągu drogi powiatowej nr 2545C. Poprawiono jego nawierzchnię oraz zlikwidowano powstałe ubytki. Jacewo- Ośniszczewko w miejscowości Parchanie. Przebudową ulicy Karola Marcinkowskiego w Inowrocławiu (od ulicy Metalowców do przejazdu kolejowego), podjęła się firma EUROVIA. Fotografie 14. oraz 15. zostały

wykonane podczas przebudowy ulicy Karola Marcinkowskiego. Przedstawiają one proces remontów na tej ulicy.



Fot. 12. Przebudowa ul. Karola Marcinkowskiego

Fot. 13. Przebudowa ul. Karola Marcinkowskiego

Źródło:[9]

Przebudowa drogi powiatowej nr 2591 C Ostrowo - Witowiczki została wykonana przez Przedsiębiorstwo Robót Drogowych Inodróg Sp. z o. o. Budowa chodnika przy drodze nr 2534 C Ostrowo- Gąski w miejscowości Wierzbiczany została wykonana przez Przedsiębiorstwo Komunalne Gniewkowo Spółka z o. o. Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Trans- Pom Piotr Pomagier wybudowało chodniki i miejsca parkingowe w ciągu drogi powiatowej nr 3423 C wzdłuż ulicy wielkopolskiej w Inowrocławiu. Przebudowa ulicy Stanisława Przybyszewskiego w Inowrocławiu przez konsorcjum: Lider: Przedsiębiorstwo Robót Drogowych INODRÓG sp. z o. o Partner: Drogi i Mosty. Ilustrują to zdjęcia 12. i 13.



Fot. 14. Przebudowa ul. St. Przybyszewskiego w Inowrocławiu

Źródło: [10]



Fot. 15. Przebudowa ul. St. Przybyszewskiego w Inowrocławiu

Źródło: [10].

1.2. Przebudowy i ich przebieg w 2011 roku

W roku 2011 doszło do przebudowy ulicy Cegielnej w Inowrocławiu. Praca została wykonana przez Konsorcjum: Lider: Drogi i Mosty Partner: Przedsiębiorstwo Robót Drogowych INODRÓG sp. z o.o. Wykonano oznakowanie poziome na jezdni, zmienia się nawierzchnia, pasy ruchu są wyraźniejsze, przejście dla pieszych bardziej widoczne oraz został wyremontowany chodnik, modernizację można dostrzec na zdjęciach 16, 17, 18. i 19.



Fot. 16. Przebudowa ul. Cegielnej

Źródło: [11]



Fot. 17. Przebudowa ul. Cegielnej
Źródło: [11]



Fot. 18. Przebudowa ul. Cegielnej
Fot. 19. Przebudowa ul. Cegielnej
Źródło: [11]

Również firma Alstal podjęła się remontu ulicy Toruńskiej i Średniej w Inowrocławiu. Nawierzchnia została sfrezowana, wyprofilowano studzienki kanalizacyjne oraz włązy, a następnie pokryto nowym asfaltowym dywanikiem. Remont obrazują zamieszczone zdjęcia.



Fot. 20. Remont ul. Średniej i Toruńskiej

Fot. 21. Remont ul. Średniej i Toruńskiej w Inowrocławiu

Źródło: [12]

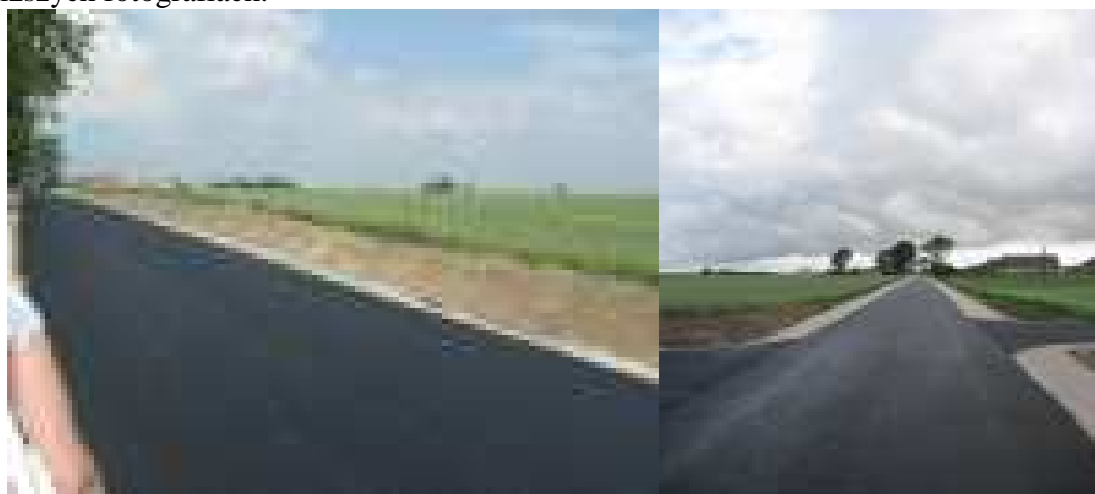


Fot. 22. Remont ul. Średniej i Toruńskiej

Fot. 23. Remont ul. Średniej i Toruńskiej w Inowrocławiu

Źródło: [12]

W 2011 roku została również przebudowana droga nr 150101 C i 15102 C w Niszczewicach oraz w Będzitowie. W obu miejscowościach poszerzono jezdnię oraz technicznie zmieniono nawierzchnię bitumiczną. Poprawę jakości dróg można dostrzec na poniższych fotografiach.



Fot. 24. Remont drogi w Będzitowie

Fot. 25. Remont drogi w Będzitowie

Źródło: [12]

1.3. Przebudowy i ich przebieg w 2012 roku

W 2012 roku wykonano sześć kolejnych inwestycji na terenie powiatu inowrocławskiego. Firma Drogi i Mosty Henryk Boczek zajęła się przebudową drogi powiatowej nr 2368C Barcin- Złotowo- Złotniki Kujawskie wraz z ulicą Jesionową w Złotnikach Kujawskich, (remont ul. Jesionowej to drugi etap). Przebudowano drogę powiatową nr 3414C – ulica Rąbińska w Inowrocławiu na odcinku od skrzyżowania z ulicą Batkowską do skrzyżowania z ulicą Zielną w Inowrocławiu. Przedsiębiorstwo zmodernizowało również drogę powiatową nr 2548 C Rybitwy- Janikowo metodą powierzchniowego utrwalania wraz z profilowaniem

Firma Alstal przebudowała drogę powiatową nr 3414C w ciągu ulicy Rąbińskiej w Inowrocławiu. Fotografie przedstawiają prace wykonywane na ulicy Rąbińskiej.



Fot. 26. Remont ul. Rąbińskiej w Inowrocławiu

Źródło: [13]



Fot. 27. Remont ul. Rąbińskiej w Inowrocławiu

Źródło: [13]

Remontem nawierzchni bitumicznych, odcinków dróg powiatowych w mieście Inowrocławiu na ulicy Marulewskiej i Miechowickiej zajęła się firma Pol- Dróg Nakło nad Notecią. Natomiast przedsiębiorstwo Trans- Masz Przedsiębiorstwo transportu i Maszyn Drogowych odnowiło nawierzchnię drogi powiatowej nr 2561C Janikowo- Sielec- Kołuda Wielka. Użyto tu metody powierzchniowego utrwalania.

2. BUDŻETOWANIE REMONTÓW

Budżet w roku 2010 na remonty i rozwój dróg Powiatu Inowrocławskiego wyniósł 30 287 904, 57 zł. Fundusze w większości zostały pozyskane ze środków Unii Europejskiej. Najwięcej pieniędzy zainwestowano w roboty drogowe firmy Drogi i mosty H. Boczek. Wykorzystano 21 045 720, 41 zł jest to 70% z całego funduszu. Rok 2010 to też rok największych inwestycji w badanych latach. W kolejnych latach liczba wykonywanych prac na drogach powiatowych w Inowrocławiu zmniejszyła się. W roku 2011 na modernizację dróg powiatu inowrocławskiego wydano 2 916 015, 90 zł. Jednak z trzech badanych lat jest to najmniejsza inwestycja Powiatu Inowrocławskiego. W 2012 roku poniesiony koszt to 8 124 082, 37 zł. Ogólnie przez trzy lata na inwestycje na remonty, odnowy i modernizacje dróg w powiecie inowrocławskim wydano 41 168 002, 84 zł.

Tabela 1 przedstawia ilość środków finansowych, które zostały wykorzystane przy modernizacji dróg w powiecie. Zostały uwzględnione lata badane 2010-2012, firmy, które brały udział przy remontach, odcinki dróg oraz budżet.

Tab. 1. Środki finansowe wykorzystane na modernizację dróg w Powiecie Inowrocławski

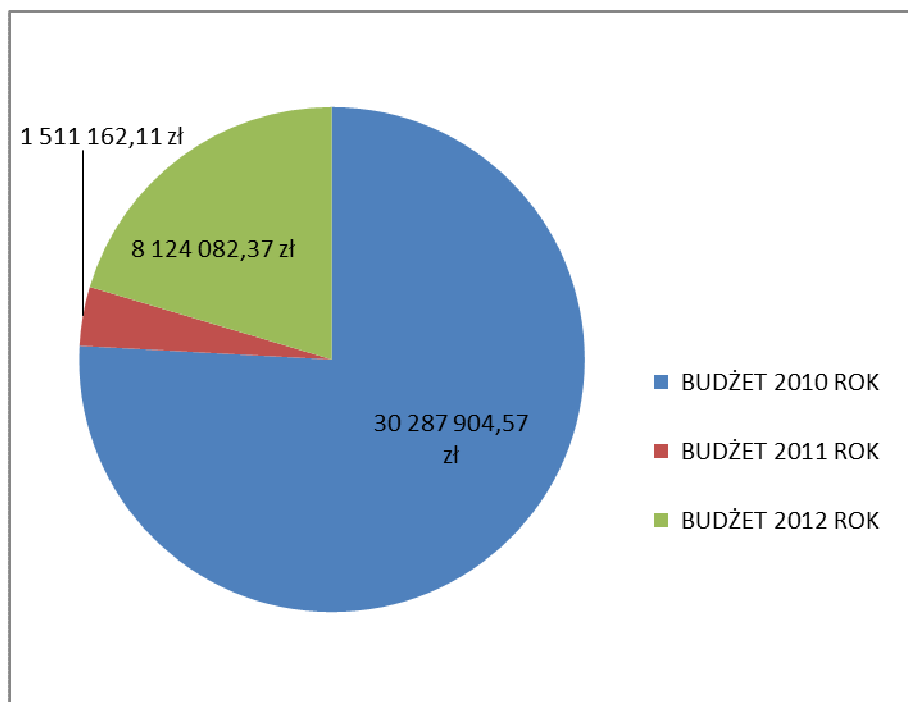
ROK	Firma	Odcinek drogi	Budżet
2010	DROGI I MOSTY H. BOCZEK	Droga nr 2533 C Lipie-Modliborzyce	4 274 446, 41 zł
		Ulica krzywoustego w Inowrocławiu	1 318 580, 82 zł
		Droga nr 2516 C Jaksice-Orłowo	686 765, 45 zł
		Droga nr 2509 C Jaksice-Wielowieś	574 515, 53 zł
		Droga nr 3410 C Inowrocław Al. Niepodległości	5 206 795, 43 zł
		Droga nr 2509 c Jaksice-Wielowieś	325 526, 21 zł
		Droga nr 3415 c Inowrocław ul Roosevelta	2 042 481, 59 zł
		Powierzchniowe utrwalanie odcinków dróg	6 616 608, 97 zł
	SKAŃSKA S. A	Droga nr 2368 c Barcin-Złotowo- Złotniki Kujawskie	3 842 465, 13 zł
	MOSTY KUJAWY-KRZYSTOF SZYMAŃSKI	Droga nr 2545 c Jacewo Ośniszczewko	576 256, 25 zł
	EUROVIA S.A	ul. Karola Marcinkowskiego	1 768 318, 17 zł
	INODRÓG	Droga nr 2591 c Ostrowo-Witowiczki	925 329, 45 zł
	PRZEDSIĘBIORSTWO HADLOWO USŁUGOWE TRANS-POM PIOTR POMAGIER	Budowa miejsc parkingowych ul Wielkopolska w Inowrocławiu	62 369, 14 zł
	ZAKŁAD OGÓLNOBUDOWLANY - WIELOBRANŻOWY STANISŁAW ŻAK	Droga nr 2568 c Sikorowo Kruszwica (remont chodnika)	91 176, 98 zł
		Droga nr 2579 c Gocanówko - Janocin	48 456, 96 zł

	PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE GNIEWKOWO SP Z O.O	Droga nr 2534 c Ostrowo- Gąski (budowa chodnika)	39 998, 27 zł
	KONSORCJUM: LIDER: PRZEDSIĘBIORSTWO Robót drogowych INODRÓG PARTNER: DROGI I MOSTY	Ulica S. Przybyszewskiego w Inowrocławiu	1 887 813, 81 zł
		Budżet 2010 rok	30 287 904, 57 zł
2011	KONSORCJUM: LIDER: DROGI I MOSTY PARTNER: PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT DROGOWYCH INODRÓG SP Z O. O	Przebudowa ulicy Cegielnej w Inowrocławiu	1 511 162, 11 zł
		Przebudowa dróg gminnych w Niszczewicach i Będzitowie	1 244 853, 79 zł
	ALSTAL	Modernizacja ulicy Średniej i Cegielnej w Inowrocławiu	160 000ZŁ
		Budżet 2011 rok	2 916 015, 90 zł
2012	ALSTAL	Droga 3414 c w ciągu ulicy Rąbińskiej w Inowrocławiu	2 093 570, 49 zł
	DROGI I MOSTY H. BOCZEK	Droga nr 2368 c Barcin- Złotowo- Złotniki Kujawskie ii etap	2 516 433, 84 zł
		Droga nr 2548 c Rybitwy- Janikowo	1 762 548, 28 zł
		Droga nr 3414 c ulica Rąbińska w Inowrocławiu	1 187 045, 51 zł
	POL-DRÓG NAKŁO NAD NOTECIĄ	Remont nawierzchni bitumicznych	438 454, 96 zł
	TRANS- MASZ	Droga nr 2561 c Janikowo- Sielec- Kołuda Wielka	126 029, 29 zł
		BUDŻET 2012 ROK	8 124 082, 37 zł
		RAZEM KWOTA	41 328 002, 84 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ZDP w Inowrocławiu

Z obliczeń wynika, że w 2010 roku wydano o 73% więcej funduszy na rozwój dróg w powiecie inowrocławskim niż w 2011 i 2012 roku. W 2010 roku wydano aż 30 287 904, 57zł, natomiast w 2011 roku 2 916 015, 90 zł, a w 2012 roku 8 124 082, 37zł. Razem w ciągu tych trzech lat zainwestowano w poprawę infrastruktury 41 328 002, 84 zł. Najwięcej środków pochłonęła praca remontowa na ulicy Al. Niepodległości w Inowrocławiu. Zainwestowano 5 206 795, 43 zł.

Na podstawie tabeli powstał wykres, który zobrazował budżet z poszczególnych lat. Wykres przedstawia inwestycje na przestrzeni lat 2010-2012. Widać wyraźną różnicę między wydatkami w okresie badanym. W 2011 roku zainwestowano najmniej pieniędzy na cele remontowe. Taka sytuacja spowodowana jest tym, że Polska nie ma wystarczającej ilości funduszy na całkowitą modernizację i przebudowę dróg w powiecie inowrocławskim.



Rys. 4. Budżetowanie remontów

Źródło: opracowanie własne

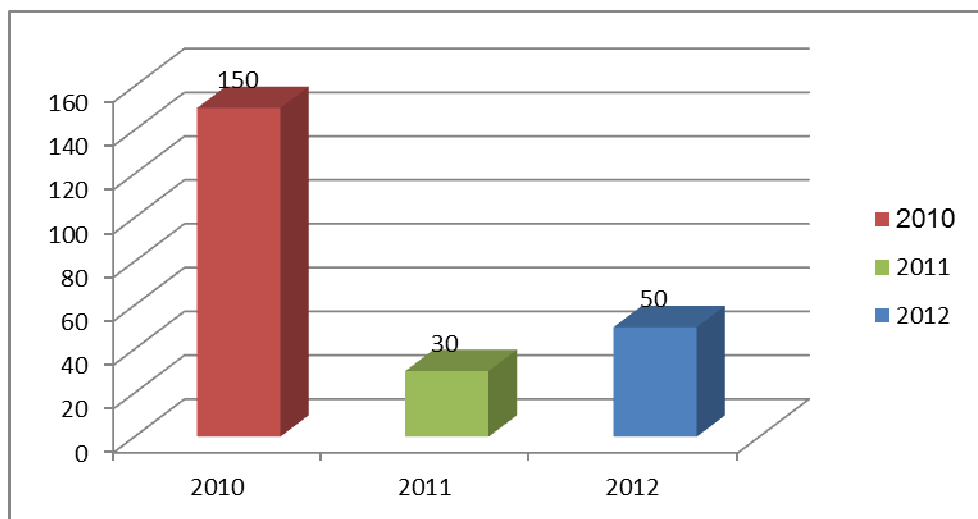
3. PORÓWNANIE STANU I JAKOŚCI DRÓG W POWIECIE INOWROCŁAWSKIM W LATACH 2010- 2012

Tab. 2. Zestawienie wykonanych remontów oraz poniesiony na nie koszt

rok	ilość remontów	ilość wyremontowanych km	poniesiony koszt
2010	19	150	30 287 904, 57 zł
2011	4	30	2 916 015, 90 zł
2012	6	50	8 124 082, 37 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ZDP w Inowrocławiu

Rysunek 5 obrazuje ilość zmodernizowanych dróg w km². Jest on odniesieniem do wcześniejszej tabeli.

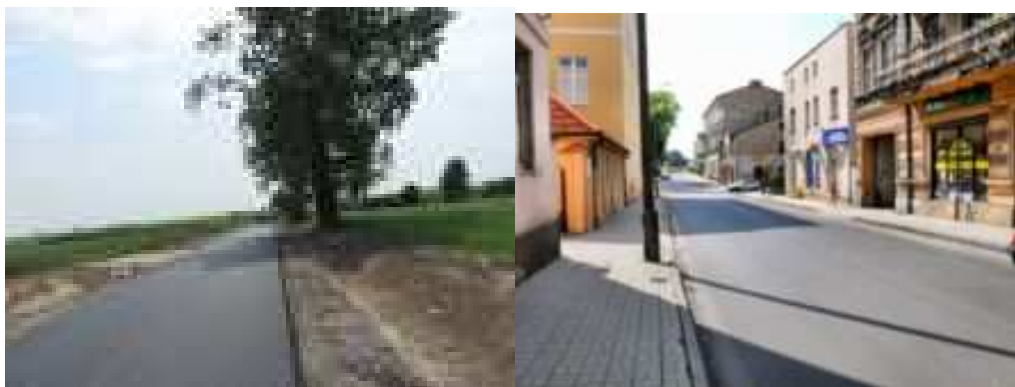


Rys. 5. Ilość zmodernizowanych dróg w km²

Źródło: opracowanie własne

WNIOSKI

Można przypuszczać, że początkowa ilość remontów była większa, ponieważ Powiat dysponował większą ilością środków finansowych. Niestety w 2011 roku nie osiągnięto tak dobrego wyniku jak w 2010 roku. W 2012 roku liczba zmodernizowanych dróg nieco wzrosła, co przyniosło lepszą jakość i wygląd dróg na terenie Powiatu. Zamieszczone zdjęcia 30.,31.,32. oraz 33. obrazują poprawę jakości oraz wyglądu dróg.



Fot. 28. Porównanie stanu jakości dróg

Fot. 29. Porównanie stanu jakości dróg

Źródło: [14]



Fot. 30. Porównanie stanu jakości dróg

Fot. 31. Porównanie stanu jakości dróg

Źródło: [14]

Prace włożone w poprawę jakości i wyglądu dróg w powiecie inowrocławskim są widoczne. Jednak jest jeszcze wiele miejsc, które wymagają modernizacji. Prace trwają w wielu miejscach i stan techniczny się systematycznie poprawia. Jest jeszcze wiele planów dotyczących remontów dróg w powiecie inowrocławskim. Władze Powiatu przewidują jeszcze budowę obwodnicy Inowrocławia, poprawę jakości nawierzchni jezdni na drogach wiejskich oraz zminimalizowanie ubytków na drogach.

BIBLIOGRAFIA

1. Griffin R. W. Podstawy zarządzania organizacjami Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2004.
2. Kaczmarczyk S. Badania marketingowe metody i techniki Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne Warszawa 2002.

SPIS RYSUNKÓW

1. Opracowanie własne na podstawie: S. Kaczmarczyk. Badania marketingowe metody i techniki Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne Warszawa 2002 s 51
2. https://www.osp.org.pl/hosting/katalog.php?id_w=3&id_p=68&id.
3. <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=748>.
4. <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=617>
5. <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=627>.
6. <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=623>
7. <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=617>.
8. <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=652>.
9. <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=621>
10. <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=628>.
11. <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=798>.

12. <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=914>.
13. <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=1007>.
14. <http://www.inowroclaw.powiat.pl/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=1006>.

THE ROAD INFRASTRUCTURE IN THE INOWROCLAW DISTRICT

Abstract

Failed to achieve as good a result as in 2010. In 2012 the number of modernized roads increased slightly what brought the better quality and the appearance of roads in the district. The photos of 30, 31, 32 and 33 shows the improvement of the quality and appearance of the roads. The initial number of repairs was larger, because the district had more funding. Unfortunately, in 2011 the District didn't achieve so good result as in 2010. ,

Autor:

dr inż. Stanisław Dorobek, Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy