

Zlecający:



EuroCompass Sp. z o.o.,
ul. Vetterów 1, 20-277 Lublin

Inżynieria Ruchu - Prognozy

Przedmiot opracowania	Prognoza ruchu dla Gminy Ruda Huta w latach 2011- 2020
Zakres opracowania	Model sieci ruchu drogowego i ulicznego na obszarze Gminy Ruda Huta Obciążenie modelu sieci ruchem Prognoza ruchu drogowego Roczna przebiegi przewozowe
Branża	INŻYNIERIA RUCHU
Nr umowy	01/2015
Kody CPV	45200000-9

<i>Imię i Nazwisko</i>	Stanowisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Jerzy Ekiert spec.: drogowa	Projektant	695/Lb/88	
mgr inż. Władysław Skonecki	Opracowujący		
mgr Barbara Wójtowicz	Opracowujący		

Data opracowania: lipiec 2015

2. Spis zawartości

	Strona
1. Strona tytułowa	0
2. Spis zawartości	1
Część I	
3. Opis techniczny	2
3.1. Podstawa prawna opracowania	2
3.2. Przedmiot opracowania	2
3.3. Charakterystyka problemu	2
4. Model sieci ruchu drogowego i ulicznego na obszarze gminy.	3
4.1. Opis ogólny	3
4.2. Środki techniczne do wykonania modelowania ruchu	3
5. Model sieci ruchu drogowego i ulicznego i obliczenia obciążeń modelu ruchem.	4
5.1. Dane wyjściowe,	4
5.2. Modelowanie ruchu – rozkładu potoków pojazdów na obszarze Gminy Ruda Huta	4
Część II	
6. Prognozy ruchu drogowego	5
6.1. Prognozy ruchu drogowego: Gmina Ruda Huta, obszar tranzytu: droga wojewódzka 816. Tabela II.6	5
6.2. Prognozy ruchu drogowego: obszar A, sołectwa: Dobryłów, Hniszów, Hniszów-Kolonia, Marysin, Rudka, Rudka-Kolonia. Tabela II.7÷ Tabela II.9	5
6.3. Prognozy ruchu drogowego: obszar B, Gdola, Gotówka, Karolinów, Leśniczówka, Poczekajka, Żalin, Żalin-Kolonia. Tabela II.10÷ Tabela II.12	5
6.4. Prognozy ruchu drogowego: obszar C, Chromówka, Iłowa, Jazików, Marynin, Miłosław, Ruda, Ruda-Huta, Ruda-Kolonia, Ruda-Opalin, Zarudnia. Tabela II.13÷ Tabela II.15	5
Część III	
7. Obliczenie rocznych przebiegów przewozowych	5
7.1. Przebieg przewozowy: Ruda Huta; obszar tranzytu drogi wojewódzkiej 816 Tabela III.1	5
7.2. Przebieg przewozowy: obszar A , sołectwa: sołectwa: Dobryłów, Hniszów, Hniszów-Kolonia, Marysin, Rudka, Rudka-Kolonia, Tabela III.2 ÷ Tabela III.4	5
7.3. Przebieg przewozowy: obszar B , sołectwa: Gdola, Gotówka, Karolinów, Leśniczówka, Poczekajka, Żalin, Żalin-Kolonia, Tabela III.5÷ Tabela III.7	5
7.3. Przebieg przewozowy: obszar C , Chromówka, Iłowa, Jazików, Marynin, Miłosław, Ruda, Ruda-Huta, Ruda-Kolonia, Ruda-Opalin, Zarudnia, Tabela III.8 ÷ Tabela III.10	5
7.4. Podsumowanie:	
Roczne przebiegi dla ruch tranzytowego, Tabela III.11	5
Roczne przebiegi dla ruch poza ruchem tranzytowym, Tabela III.12	5

Część I

3. Opis techniczny

3.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną opracowania stanowi Umowa nr 01/2015 z dnia zawarta pomiędzy

EuroCompass Sp. z o.o. ul. Vetterów 1, 20-277 Lublin

a

OŚRODKIEM USŁUG TECHNICZNYCH EKIERT 21-008 Tomaszowice Kolonia 43

3.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

- stworzenie modelu sieci ruchu drogowego i ulicznego na obszarze Gminy Ruda Huta z uwzględnieniem ruchu tranzytowego na drodze wojewódzkiej na obszarze Gminy, pozwalającego oszacować wielkość potoków pojazdów na podobszarach grupujących sołectwa w zależności od wpływu ruchu tranzytowego na ruch lokalny, dla celów szacowania ilości zanieczyszczeń środowiska spalinami,
- obliczenie obciążenia modelu sieci ruchem,
- na podstawie obliczonych wartości natężenia ruchu dla przyjętej więźby, wykonanie obliczeń prognoz ruchu drogowego,
- obliczenie rocznych przebiegów przewozowych.

3.3. Charakterystyka problemu

Istotą problemu jest stworzenie takiego modelu matematycznego sieci ruchu drogowego i ulicznego, który zapewni możliwie dokładnie przedstawić rozkłady potoków ruchu na terenie gminy w podziale na ruch tranzytowy oraz na ruch na obszarach sołectw, pogrupowanych w podobszary istotne pod względem ruchowym dla opracowania modelu ruchu całego obszaru Gminy Ruda Huta.

W niniejszym opracowaniu budowa modelu sieci ruchu drogowego i ulicznego grupuje obszary sołectw Gminy Ruda Huta następująco:

A: Dobryłów, Hniszów, Hniszów-Kolonia, Marysin, Rudka, Rudka-Kolonia

B: Gdola, Gotówka, Karolinów, Leśniczówka, Poczekajka, Żalin, Żalin-Kolonia

C: Chromówka, Iłowa, Jazików, Marynin, Miłosław, Ruda, Ruda-Huta, Ruda-Kolonia, Ruda-Opalin, Zarudnia

4. Model sieci ruchu drogowego i ulicznego

4.1. Opis ogólny.

Dla obszarowego oddziaływania dróg 812, 816, 819, 841, 12, z punktami pomiarowymi ruchu: 6048, 6049, 6076, 6086, 6087, 6153, 80207, 80208, 80209 został wyznaczony model ruchu, w którym w oparciu o średnią ważoną i z wagą uzależnioną od długości dróg, wyliczono SDR dla tego obszaru, stanowiącego podstawę do modelowania ruchu w gminie Ruda Huta. Wyniki zestawiono w poniższej tabeli.

Średnio ważone SDR dla obszaru gminy: Ruda Huta	Ogółem		Motocykle	Sam. Osobo. Mikrobusy	Lekkie sam.	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze	Rowery
						bez przycz.	z przycz.			
	SDR	3294	31	2517	244	86	353	43	14	6
%	100%	0,94%	76,41%	7,41%	2,61%	10,72%	1,31%	0,43%	0,18%	

Model sieci ruchu drogowego i ulicznego oparto o analizę rozkładu potoków pojazdów na obszarze Gminy Ruda Huta. Dla potrzeb opracowania wydzielono obszar oddziaływań drogi wojewódzkiej na analizowany obszar dróg: powiatowych, gminnych i ulic na terenie Gminy Ruda Huta. W obszarze tym wyznaczono podobszary grupujące sołectwa, w których przeanalizowano natężenia dobowe.

W tabelach od **Tabela 1.3 do Tabela 1.9** przedstawiono wyniki tych analiz natężeń ruchu drogowego w obrębie badanego podobszary dla tranzytu drogi wojewódzkiej 841 oraz wydzielono podobszary oznaczone literami od A do C.

Rozkład potoków pojazdów ruchu drogowego obliczono w strukturze ruchu na podstawie danych wejściowych uzyskanych z Generalnego Pomiaru Ruchu przeprowadzonego w roku 2010 na punktach pomiaru ruchu dróg wojewódzkich przebiegających przez obszar gminy **Tabela I.1.**

Źródło: strona Internet. Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, <http://www.gddkia.gov.pl/pl/992/zalozenia-do-prognoz-ruchu>,

oraz na bazie danych źródłowych z rzeczywistych pomiarów ruchu wykonanych dla potrzeb badania ruchu gmin i powiatów (Tabela nr I.2):

Źródła: strona Internet.

- Gmina Sobków ZDP Jędrzejów, <http://www.mgsobkow.info/146.html>
- Gmina Michałowice, http://www.michalowice.malopolska.pl/pliki/aktualnosci_542_Michalowie_raport_koncowy.pdf
- Gmina Miasto Zamość, www.zamosc.um.gov.pl
- Powiat Hrubieszów <http://www.hrubieszow.info/info/siecdroggminyhr.htm>

W opracowaniu zastosowano matematyczny model ruchu drogowego oparty o analizę funkcji celu -celu podróży kierowców, funkcji złożonej zależnej od wielu zmiennych. W niniejszym opracowaniu do budowy modelu wykorzystano znajomość wartości liczbowej tej funkcji – wyniki pomiarów ruchu drogowego, oraz oszacowaną wartość liczbową tej funkcji – kierunki rozptyłów ruchu w obrębie gminy. Zakładając cele podróży kierowców z określonych miejsc (dróg zewnętrznych obszaru) oraz zmienność rozkładu tych celów w ruchu lokalnym i po mieście określono (obliczano) wielkość potoku ruchu dla danej drogi lub ulicy. W przyjętej metodzie sieć drogowa jest obciążana wg danych dla Macierzy Ruchu Krajowego, uwzględniającej podróże wykonywane w skali całego kraju i tym samym zmiany w rozkładzie ruchu również w bezpośrednim otoczeniu analizowanego odcinka drogi. Za punkt wyjścia do budowy modelu przyjęto istniejący układ drogowy. Z uwagi na fakt, że na obszarze Gminy Ruda Huta nie przeprowadzono pomiarów ruchu drogowego, dokonano analizy takich pomiarów wykonanych dla innych gmin (Tabela I.2), których wyniki udostępniono do publicznej wiadomości w Internecie. Na tej podstawie przez analogię dokonano kalibracji wybudowanego modelu. Uzyskany stopień dokładności obliczeń jest wystarczający dla celów zleciodawcy.

Modelowanie i obliczenia wykonano w pojazdach rzeczywistych, jako ruch średniodobowy SDR.

Na podstawie danych z matematycznego modelu ruchu drogowego i ulicznego wykonano prognozy ruchu drogowego dla przedziału czasowego w latach 2010 – 2020, dla każdego kolejnego roku.

4.2. Środki techniczne do wykonania modelowania ruchu

Na potrzeby modelowania ruchu wykonano w **OŚRODKU USŁUG TECHNICZNYCH EKIERT 21-008 Tomaszowice Kolonia 43** aplikację w programie EXCEL.

Aplikacja zawiera dane wejściowe do modelowania sieci ruchu na przyjętym obszarze Gminy Ruda Huta. Przy jej pomocy można symulować zmiany w przyjętym rozptywie potoków pojazdów oraz przekazać dane do kolejnych aplikacji działających na wspólnej platformie programu EXCEL i obliczających prognozy ruchu, roczne przebiegi przewozowe i inne w zależności od potrzeb.

5. Model sieci ruchu drogowego i ulicznego - obliczenia

5.1. Dane wyjściowe

Podstawę opracowania stanowią dane z pomiarów ruchu z roku 2010 i kilku przykładowych pomiarów rzeczywistych oraz danych przekazanych w postaci pliku EXCEL przez zamawiającego zawierającego – dane o drogach i podziale na sołectwa Gminy Ruda Huta.

Dane wyjściowe do dalszych przeliczeń przedstawiono w: **Tabeli nr I.1 i Tabeli nr I.2**

5.2. Modelowanie ruchu - rozkładu potoku pojazdów na obszarze gminy.

Na podstawie wyników pomiarów ruchu z roku 2010 opracowano model przepływu potoków pojazdów prognozowany na rok 2010 w obrębie wymienionych powyżej sołectw.

Tabele : Tabela I.3 ÷ Tabela I.9

Część II

6. Prognozy ruchu drogowego

Na podstawie danych z matematycznego modelu przepływu potoków pojazdów wykonano prognozy ruchu drogowego dla przedziału czasowego w latach 2010 do 2020, dla każdego kolejnego roku, w przeliczeniu na ruch średnio dobowy – SDR. Do wykonania wszystkich obliczeń wykorzystano arkusz kalkulacyjny Excel i wyniki zestawiono w tabelach dla wszystkich kolejnych lat.

Do wyznaczenia prognozy ruchu drogowego przyjęto następujące założenia wyjściowe:

„Wymagania, założenia i zalecenia do analiz i prognoz ruchu” – zawarte na:

[Strona główna](#) > [Serwis GDDKiA](#) > [Prognozy i analizy ruchu](#) > Założenia do prognoz ruchu

- Załącznik 1 – [Szczegółowe dodatkowe zalecenia dla wykonujących analizy i prognozy ruchu.](#)
- Załącznik 2 – [Sposób obliczania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040.](#)
- Załącznik 3 – [Prognozy wskaźnika wzrostu PKB na okres 2008-2040.](#)

Prognozę ruchu wykonano zatem na podstawie wytycznych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad i odpowiednio wykorzystano:

- wskaźnik elastyczności W_e ,
- prognozy wskaźnika wzrostu PKB, źródło <http://www.gddkia.gov.pl/pl/992/zalozenia-do-prognoz-ruchu>,
- wskaźnik wzrostu ruchu drogowego dla autobusów – 1,00; „Załącznik 2” - dla okresu 2008-2040).

Wyniki zestawiono w tabelach:

- **Tabela II.1** –Wskaźnik elastyczności W_e
 - **Tabela II.2** –Prognozy wskaźnika wzrostu PKB na okres 2010-2020 r. dla podregionu chełmsko-zamojskiego
 - **Tabela II.3** –Wskaźnik rocznego wzrostu ruchu W_{er}
 - **Tabela II.4** –Skumulowany wskaźnik rocznego wzrostu ruchu SW_{er}
 - **Tabela II.5** –Dane z pomiaru GDDKiA-rok 2010; wykorzystano wybrane dane dla ruchu tranzytowego w otoczeniu i na obszarze Gminy Ruda Huta oraz dane uzyskane z modelowania ruchu na obszarze Gminy. Jako numer pomiaru ruchu, dla danych uzyskanych z modelowania ruchu, dla celów obliczeniowych wykorzystano indeksowanie od wartości: 70009 ÷ 700017.
- Prognozę ruchu dla każdej kategorii pojazdów obliczono wg wzoru:

$SDR_{t+1} = SDR_t * SW_{er}$, gdzie t oznacza rok, zaś t+1 rok następny, SW_{er} -skumulowany wskaźnik rocznego wzrostu ruchu, przy czym $r=t+1$,

np. $SDR_{2013} = SDR_{2012} * SW_{e2013}$,

- 6.1. Prognozy ruchu drogowego: Gmina Ruda Huta, obszar tranzytu drogi wojewódzkiej: 816, **Tabela II.6**
- 6.2. Prognozy ruchu drogowego: obszar A, sołectwa: Dobryłów, Hniszów, Hniszów-Kolonia, Marysin, Rudka, Rudka-Kolonia. **Tabela II.7 ÷ Tabela II.9**
- 6.3. Prognozy ruchu drogowego: obszar B, sołectwa: Gdola, Gotówka, Karolinów, Leśniczówka, Poczekajka, Żalin, Żalin-Kolonia. **Tabela II.10 ÷ Tabela II.12**
- 6.4. Prognozy ruchu drogowego: obszar C, Chromówka, Iłowa, Jazików, Marynin, Miłostaw, Ruda, Ruda-Huta, Ruda-Kolonia, Ruda-Opalin, Zarudnia, **Tabela II.13 ÷ Tabela II.15**

Część III

7. Obliczenie rocznych przebiegów przewozowych

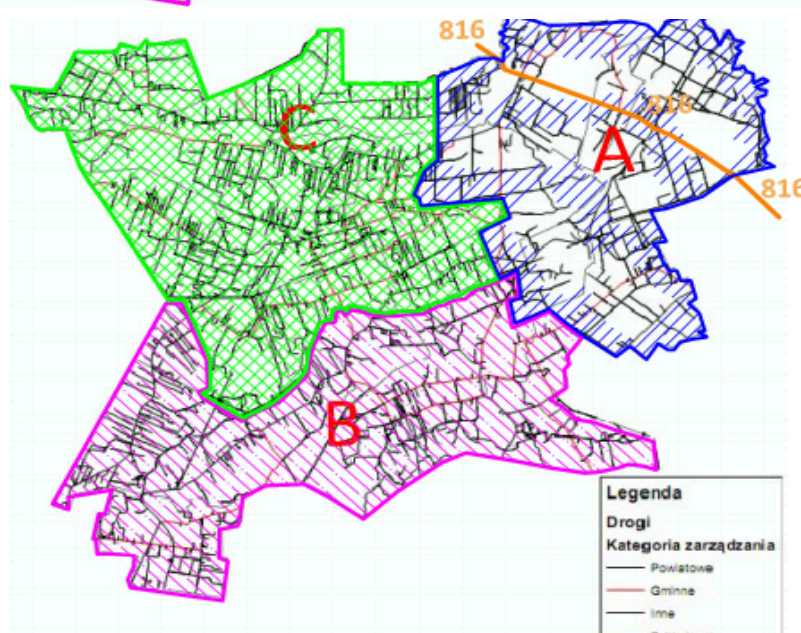
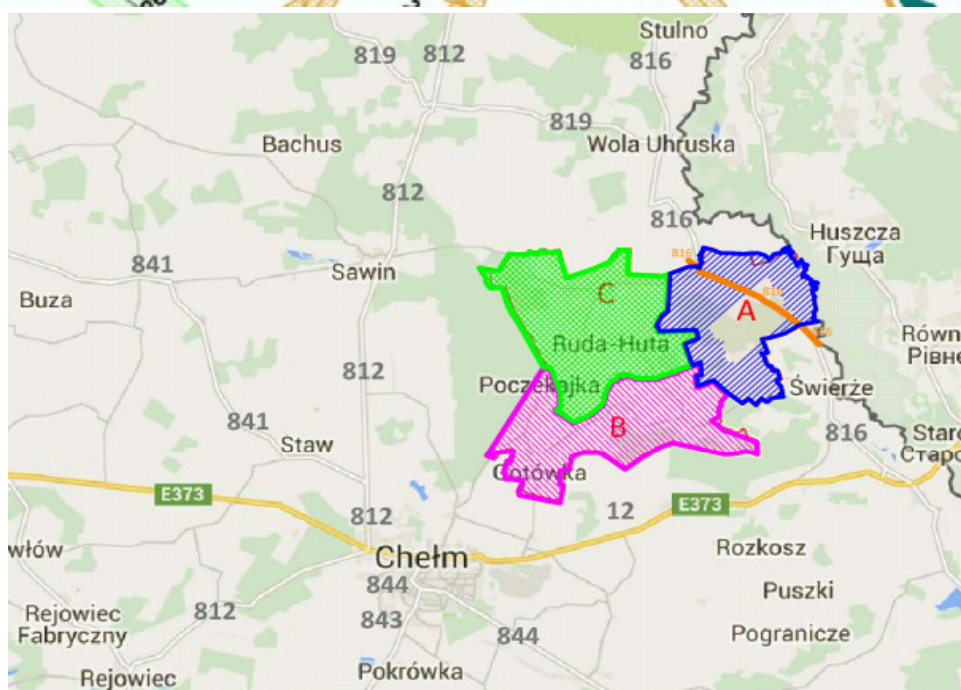
- 7.1. Przebieg przewozowy: Gmina Ruda Huta, obszar tranzytu drogi wojewódzkiej: 816 **Tabela III.1**
- 7.2. Przebieg przewozowy: obszar A, sołectwa: Dobryłów, Hniszów, Hniszów-Kolonia, Marysin, Rudka, Rudka-Kolonia, **Tabela III.2 ÷ Tabela III.4**
- 7.3. Przebieg przewozowy: obszar B, sołectwa: Gdola, Gotówka, Karolinów, Leśniczówka, Poczekajka, Żalin, Żalin-Kolonia, **Tabela III.5 ÷ Tabela III.7**
- 7.4. Przebieg przewozowy: obszar C, Chromówka, Iłowa, Jazików, Marynin, Miłostaw, Ruda, Ruda-Huta, Ruda-Kolonia, Ruda-Opalin, Zarudnia. **Tabela II.8 ÷ Tabela II.10**
- 7.5. Podsumowanie:
Roczne przebiegi dla ruch tranzytowego **Tabela III.11**
Roczne przebiegi dla ruch poza ruchem tranzytowym **Tabela III.12**

CZEŚĆ I

Model ruchu dla gminy Ruda Huta obszar tranzytu drogi: krajowej 816
wyznaczony na podstawie danych w punktach pomiarowych: 6076, ,

Tabela I.1

Źródło: <http://www.gddkia.gov.pl/pl/987/qpr-2010>



Źródło:

Nazwa Miejscowości / Sołectwa	KLASA_DR	Numer drogi	dlugosc [km]	obszar na modelu
CHROMÓWKA	G	0	4.312	
CHROMÓWKA	I		18.756	C
CHROMÓWKA	P		0.893	
			23.961	
DOBRYŁÓW	G		3.105	A
DOBRYŁÓW	I		36.454	
DOBRYŁÓW	P		1.729	
			41.288	
GDOLA	G		1.368	B
GDOLA	I		11.850	
GDOLA	P		1.548	
			14.766	
GOTÓWKA	G		3.756	B
GOTÓWKA	I		22.814	
GOTÓWKA	P		2.443	
			29.013	
HNISZÓW	I		66.233	A
HNISZÓW	P		2.923	
			69.156	
HNISZÓW-KOLONIA	G		0.242	A
HNISZÓW-KOLONIA	I		10.064	
HNISZÓW-KOLONIA	P		1.361	
			11.667	
IŁOWA	G		1.555	C
IŁOWA	I		13.611	
IŁOWA	P		2.429	
IŁOWA-LASY	I		11.142	
			28.737	
JAZIKÓW	G		0.389	C
JAZIKÓW	I		13.528	
JAZIKÓW	P		3.289	
			17.206	
KAROLINÓW	G		1.423	B
KAROLINÓW	I		33.199	
KAROLINÓW	P		5.198	
			39.820	
LEŚNICZÓWKA	I		36.695	B
LEŚNICZÓWKA	P		4.537	
			41.232	
MARYNIN	G		1.643	C
MARYNIN	I		18.997	
MARYNIN	P		0.642	
			21.282	
MARYSIN	G		1.418	A
MARYSIN	I		6.527	
			7.945	
MIŁOŚLAW	G		3.243	C
MIŁOŚLAW	I		11.802	
			15.045	
POCZEKAJKA	I		11.565	B
POCZEKAJKA	P		1.444	
			13.009	
RUDA	G		4.885	C
RUDA	I		53.806	
RUDA	P		6.053	
			64.744	
RUDA-HUTA	G		3.761	C
RUDA-HUTA	I		34.994	
RUDA-HUTA	P		4.410	
			43.165	
RUDA-KOLONIA	G	-	0.008	C
RUDA-KOLONIA	I	-	15.885	
RUDA-KOLONIA	P	-	2.642	
			18.535	
RUDA-OPALIN	G		2.297	C
RUDA-OPALIN	I		24.134	
RUDA-OPALIN	Z		0.379	
RUDA-OPALIN	P		3.942	
			30.752	
RUDKA	G		3.148	A
RUDKA	I		37.076	
RUDKA	P		2.798	
			43.022	
RUDKA-KOLONIA	G		4.341	A
RUDKA-KOLONIA	I		26.512	
RUDKA-KOLONIA	P		2.091	
			32.944	
ZARUDNIA	G		2.436	C
ZARUDNIA	I		33.272	
ZARUDNIA	P		3.470	
			39.178	
ŻALIN	G		8.839	B
ŻALIN	I		39.310	
ŻALIN	P		2.478	
			50.627	
ŻALIN-KOLONIA	G		3.982	B
ŻALIN-KOLONIA	I		50.281	
ŻALIN-KOLONIA	P		2.936	
			57.199	
Tranzyt	W	816	5.385	

Dane do modelu ruchu - wyniki z rzeczywistych pomiarów ruchu wykonanych dla gmin i powiatów

Tabela 1.2

Źródło:		http://www.mgsobkow.info/146.html		Pojazd. Ogółem	Motocykl	Sam. Os. Mikr.	sam.dost.	bez. przycz.	z przycz.	Autob.	Ciągn. Roln	Rowery
Nr drogi gminnej	Długość [km]	Długość obliczanego odcinka[km]			b	c	d	e	f	g	h	i
Gmina Sobków ZDP Jędrzejów				313	2	203	16	8	75	2	1	

Źródło:

Źródło:		http://www.michalowice.malopolska.pl/pliki/aktualnosci_542_Michalowice_raport_koncow		Przez gminę przebiega droga kraowa DK 7 o SDR =		17075	Motocykl	Sam. Os. Mikr.	sam.dost.	bez. przycz.	z przycz.	Autob.	Ciągn. Roln	Rowery
Nr drogi gminnej	Gmina Michałowice SDR drogi gminne	Długość obliczanego odcinka[km]		b	c	d	e	f	g	h	i			
Droga gminna nr 600464K ul. Warszawka, miejscow		1.90		575	8	456	68	13	0	25	4			
Droga gminna nr 600502K Raciborowice - Więclawice Dworskie		4.40		2704	15	2426	218	33	0	3	9			
Droga gminna nr 600501K Pielgrzymowice - Zdzieszawice,		2.40		269	7	206	47	6	2	0	1			
Droga gminna nr 600485K Raciborowice - granica gminy,		0.60		1316	12	1138	110	3	2	1	50			
		Razem		9.30										
Gmina Michałowice		Sredni ważony SDR drogi		Droga gminna	1548	11	1367	136	20	0	6	8		
				Procent wymiany z DK	9.07%									

Gmina Michałowice SDR drogi powiatowe		Długość obliczanego odcinka[km]	Pojazd. Ogółem	Motocykl	Sam. Os. Mikr.	sam.dost.	bez. przycz.	z przycz.	Autob.	Ciągn. Roln	Rowery
		b	c	d	e	f	g	h	i		
DP 2150K (18144) Michałowice II - Górna Wieś, miejscowość: Michałowice		2.9	597	3	466	90	14	2	16	5	
DP nr 2152K (18146) Michałowice, miejscowość: Michałowice		2.4	1144	4	984	112	15	1	25	3	
Droga powiatowa nr 2152K (18148) Michałowice - Masłomiaża - Więclawice -		2.8	2861	9	2393	333	83	6	31	5	
Droga powiatowa nr 2157K (18151) Michałowice - Więclawice Stare, miejscow		1.9	399	6	239	49	8	0	0	6	
Droga powiatowa nr 2155K (18150) Michałowice - Książniczki - Raciborowice,		6.2	1908	11	1647	153	30	2	32	33	
Droga powiatowa nr 2156K (18154) Węgrzce - Raciborowice - Prusy, miejscow		0.3	6468	36	5688	554	82	3	77	27	
Droga powiatowa nr 2156K (18154) Węgrzce - Raciborowice - Prusy, miejscow		0.3	6755	50	5935	557	101	3	72	38	
Droga powiatowa nr 2156K (18154) Węgrzce - Raciborowice - Prusy, miejscow		0.8	3037	16	2558	308	54	8	43	50	
Droga powiatowa nr 2151K (18145) Zielonki - Wola Zachariaszowska - Wilczkowice,		5.3	340	8	253	52	13	0	0	14	
Droga powiatowa nr 1172K (18122) granica województwa - Iwanowice - Zerwana,		2	2050	4	1774	176	32	6	59	0	
Droga powiatowa nr 2148K (18142) Poskwitów - Zalesie - Zerwana, miejscow		5	212	0	175	31	6	1	0	0	
Droga powiatowa nr 2154K (18149) Zagórzycze Stare - Sadowie, miejscowość:		3.5	727	8	607	82	6	1	14	8	
Droga powiatowa nr 2152K (18148) Michałowice - Masłomiaża - Więclawice -		1.7	971	2	838	115	11	1	0	4	
Droga powiatowa nr 2152K (18148) Michałowice - Masłomiaża - Więclawice -		1	2494	26	2112	289	37	5	16	9	
Droga powiatowa nr 2157K (18152) Więclawice Stare - Zastów, miejscowość:		2.8	1009	6	841	111	22	3	15	10	
Droga powiatowa nr 2153K (18147) Michałowice - Górna Wieś, miejscowość: Micha		3.5	3674	6	3357	214	31	3	62	1	
		42.4									
Gmina Michałowice		Sredni ważony SDR drogi powiatowej	Droga powiatowa	1427	7	1229	134	24	2	21	10
				Procent wymiany z DK	8.36%						

Miasto Zamość	Północ	11517	Długość obliczanego odcinka[km]	Pojazd. Ogółem	Motocykl	Sam. Os.	sam.dost.	bez. przycz.	z przycz.	Autob.	Ciągn. Roln	Rowery
	Południe	11084		b	c	d	e	f	g	h	i	
	Wschód	8804	Zamość ul. Powiatowa	6111	0	5355	129	177	376	74	0	
	Zachód	10663	Zamość ul. Graniczna	2647	0	2302	115	60	138	32	0	
	Suma	42068	Średni:	4379	0	3829	122	119	257	53	0	
	Średnia	10517	Źródło: www.zamosc.um.gov.pl									
% wymiany średni SDR/tranzyt		41.64%										

Źródło:	http://www.hrubieszow.info/info/siecdroggminyhr.htm				Rodzaj pojazdu	Droga krajowa	Droga wojewódzka	Droga powiatow a	Droga gminna
Hrubieszów	Pomiar godzinny 13-14				Pomiar godzinny 13-14	380	330	160	90
Rodzaj pojazdu	Droga krajowa	Droga wojewódzka	Droga powiatow a	Droga gminna	10	2650	2690	620	120
Rowery i	38	33	16	9	Szacowan y SDR	410	110	70	20
Samochody osob	265	269	62	12		360	220	30	10
samoch dost	41	11	7	2		50	90	60	70
Samochody ciez	36	22	3	1		40	120	40	10
Ciągniki rolnicze	5	9	6	7	Razem:	3890	3560	980	320
Autobusy	4	12	4	1			91.52%	25.19%	8.23%
								27.53%	8.99%

**Model ruchu dla gminy Ruda Huta obszar tranzytu drógi: krajowej 816
wyznaczony na podstawie danych w punktach pomiarowych: 6076, ,**

Tabela nr I.3

Źródło: <http://www.gddkia.gov.pl/pl/987/gpr-2010>

SDR z punktu pomiarowego nr 6076 na drodze wojewódzkiej nr 816													Nazwa - lokalizacja punktu pomiarowego	tranzyt / miejscowa	
Wola Uhruska Okopy			DW	tranzyt	Pojazd. Ogółem	Motocykl	Sam. Os. Mikr.	sam. dost.	bez. przycz.	z przycz.	Autob.	Ciagn. Roln	Rowery		
Nr punktu pomiarowego	Nr drogi woj.	Długość [km]	Długość obliczanego odcinka[km]		b	c	d	e	f	g	h	i			
1	6076	816	21	5.385	980	38	834	44	16	3	35	10	0	Wola Uhruska Okopy DW	tranzyt

**Model ruchu dla gminy Ruda Huta obszarowego oddziaływania dróg 812, 816, 819, 841, 12,
wyznaczony na podstawie danych w punktach pomiarowych: 6048, 6049, 6076, 6086, 6087, 6153, 80207, 80208, 80209**

	Numer punktu	Numer drogi		Opis odcinka				Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych								
		kraj.	E	Pikietaż				Pojazdy								
				Pacz.	Końc.	Długość	Nazwa	Ogółem	Motocykle	Sam. Osobo. Mikrobus	Lekkie sam.	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze	Rowery
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	6048	812		99,4	107,2	7.8	Łowcza Sawin	3188	29	2678	204	70	156	38	13	
2	6049	812		107,2	120,5	13.3	Sawin Chełm	3940	35	3396	138	91	244	32	4	
3	6076	816		94.3	115.3	21.0	Wola Uhruska Okopy	980	38	834	44	16	3	35	10	
4	6086	819		50.6	59.7	9.1	Hańsk Łowcza	575	12	466	39	26	11	12	9	
5	6087	819		59.7	70.5	10.8	ŁOWCZA-WOLA UHRUSKA	1349	24	1239	49	18	1		5	13
6	6153	841		14,7	29,1	14.4	Wierzbica Staw	2428	61	1991	143	48	66	63	58	
7	80207	12	E373	659.4	675.6	16.1	MARYNI N-CHEŁM	7925	21	5738	541	233	1304	76	12	11
8	80208	12	E373	683.7	699.7	16.0	CHEŁM-OKOPY	4632	21	3183	574	141	645	63	5	9
9	80209	12	E373	699.7	704.3	4.6	OKOPY-GR.PAŃS TWA	3825	22	2474	528	104	655	41	1	46
				Długość dróg Razem [km]:	113.1	Średnio:	3205	29	2444	251	83	343	45	13	20	
						%	0.91%	76.27%	7.84%	2.59%	10.70%	1.40%	0.41%	0.62%		
						Max	7925	61	5738	574	233	1304	76	58	46	
						%	0.77%	72.40%	7.24%	2.94%	16.45%	0.96%	0.73%	0.58%		
						Min	575	12	466	39	16	1	12	1	9	
				%	2.09%	81.04%	6.78%	2.78%	0.17%	2.09%	0.17%	1.57%				

Obliczenia wykonano licząc arytmetyczną średnią ważoną, za wagę przyjęto długość odcinka pomiarowego z krajowego pomiaru ruchu 2010

Obliczenie średnio ważonego SDR dla obszaru gminy: Ruda Huta	SDR	Ogółem	Motocykle	Sam. Osobo. Mikrobus	Lekkie sam.	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze	Rowery
						bez przycz.	z przycz.			
		3294	31	2517	244	86	353			
%	0.94%	76.41%	7.41%	2.61%	10.72%	1.31%	0.43%	0.18%		

Model ruchu dla gminy Ruda Huta obszar sołectwa: DOBRYŁÓW, HNISZÓW, HNISZÓW-KOLONIA, MARYSIN, RUDKA, RUDKA-KOLONIA

Obliczenie SDR dla ruchu bez tranzytu dla obszaru sołectw: DOBRYŁÓW, HNISZÓW, HNISZÓW-KOLONIA, MARYSIN, RUDKA, RUDKA-KOLONIA

A	0			DW		Pojazd. Ogółem	Motocykl	Sam. Os. Mikr.	sam.dost.	bez. przycz.	z przycz.	Autob.	Ciagn. Roln	Rowery	Tabela I.4
		Nr punktu pomiarowego	Nr drogi woj.	Długość [km]	Długość obliczanego odcinka [km] teren miasta		b	c	d	e	f	g	h	i	
	1	6076	816	21	5.385	980	38	834	44	16	3	35	10	0	Wola Uhruska Okopy DW
	3	Obliczenie średnio ważonego SDR dla obszaru gminy: Ruda Huta		0	0	1.000	3294	31	2517	244	86	353	43	14	6

Obliczenia wykonano licząc arytmetyczną średnią ważoną, dla obszaru Ruda Huta

Obliczenie SDR dla ruchu bez tranzytu dla obszaru sołectw: DOBRYŁÓW, HNISZÓW, HNISZÓW-KOLONIA, MARYSIN, RUDKA, RUDKA-KOLONIA						Pojazd. Ogółem	Motocykl	Sam. Os. Mikr.	sam.dost.	bez. przycz.	z przycz.	Autob.	Ciagn. Roln	Rowery
						b	c	d	e	f	g	h	i	
SDR						1337	36	1097	75	26	57	36	10	0

		Sołectwo	Rodz. drogi	Nr drogi	Długość [km]
A	DG	DOBRYŁÓW	G		3.105
	DI	DOBRYŁÓW	I		36.454
	DP	DOBRYŁÓW	P		1.729
Razem:					41.288
A	DI	HNISZÓW	I		66.233
	DP	HNISZÓW	P		2.923
Razem:					69.156
A	DG	HNISZÓW-KOLONIA	G		0.242
	DI	HNISZÓW-KOLONIA	I		10.064
	DP	HNISZÓW-KOLONIA	P		1.361
Razem:					11.667
A	DG	MARYSIN	G		1.418
	DI	MARYSIN	I		6.527
Razem:					7.945
A	DG	RUDKA	G		3.148
	DI	RUDKA	I		37.076
	DP	RUDKA	P		2.798
Razem:					43.022
A	DG	RUDKA-KOLONIA	G		4.341
	DI	RUDKA-KOLONIA	I		26.512
	DP	RUDKA-KOLONIA	P		2.091
Razem:					32.944

206.022

Obliczone SDR dla gminy Ruda Huta obszar A sołectwa: DOBRYŁÓW, HNISZÓW, HNISZÓW-KOLONIA, MARYSIN, RUDKA, RUDKA-KOLONIA

A				Numery dróg	Długość dróg wg rodzajów w	Nazwa - lokalizacja punktu	Pojazd.	Motocykl	Sam. Os. Mikr.	sam.dost.	bez. przycz.	z przycz.	Autob.	Ciagn.	Rowery
							b	c	d	e	f	g	h	i	
2	DG	G	suma 1-3		12.254	A 2DG	332	9	274	18	6	14	9	2	0
3	DI	I			182.866	A 3DI	37	1	32	2	0	1	1	0	0
4	DP	P			10.902	A 4DP	667	18	548	37	13	28	18	5	0

206.022

Obliczenie SDR dla drogi:			Przyjęty do obliczeń procentowy udział wymiany ruchu drogi powiatowej i gminnej z drogami: 816		
			procent		
2	DG	G	25.0%		
3	DI	I	3.0%		
4	DP	P	50.0%		

Model ruchu dla gminy Ruda Huta obszar sołectwa:GDOLA, GOTÓWKA, KAROLINÓW, LEŚNICZÓWKA, POCZEKAJKA, ŻALIN, ŻALIN-KOLONIA

Obliczenie SDR dla ruchu bez tranzytu dla obszaru sołectw: GDOLA, GOTÓWKA, KAROLINÓW, LEŚNICZÓWKA, POCZEKAJKA, ŻALIN, ŻALIN-KOLONIA

Tabela I.5

B	0			DW		Pojazd. Ogółem	Motocykl	Sam. Os. Mikr.	sam.dost.	bez. przycz.	z przycz.	Autob.	Ciagn. Roln	Rowery	
		Nr punktu pomiarowego	Nr drogi woj.	Długość [km]	Długość obliczanego										
	1	6076	816	21	0.000	980	38	834	44	16	3	35	10	0	Wola Uhruska Okopy DW
	3	Obliczenie średnio ważonego SDR dla obszaru gminy: Ruda Huta	0	0	1.000	3294	31	2517	244	86	353	43	14	6	0

Obliczenia wykonano licząc arytmetyczną średnią ważoną, dla obszaru Ruda Huta

Obliczenie SDR dla ruchu bez tranzytu dla obszaru sołectw: GDOLA, GOTÓWKA, KAROLINÓW, LEŚNICZÓWKA, POCZEKAJKA, ŻALIN, ŻALIN-KOLONIA

Sam. Os.	sam.dost.	bez.	z przycz.	Autob.	Ciagn.	Rowery			
c	d	e	f	g	h	i			
SDR	3294	31	2517	244	86	353	43	14	6

		Sołectwo	Rodz. drogi	Nr drogi	Długość[km]
B	DG	GDOLA	G		1.368
	DI	GDOLA	I		11.850
	DP	GDOLA	P		1.548
Razem:					14.766
B	DG	GOTÓWKA	G		3.756
	DI	GOTÓWKA	I		22.814
	DP	GOTÓWKA	P		2.443
Razem:					29.013
B	DG	KAROLINÓW	G		1.423
	DI	KAROLINÓW	I		33.199
	DP	KAROLINÓW	P		5.198
Razem:					39.820
B	DI	LEŚNICZÓWKA	I		36.695
	DP	LEŚNICZÓWKA	P		4.537
Razem:					41.232
B	DI	POCZEKAJKA	I		11.565
	DP	POCZEKAJKA	P		1.444
Razem:					13.009
B	DG	ŻALIN	G		8.839
	DI	ŻALIN	I		39.310
	DP	ŻALIN	P		2.478
Razem:					50.627
B	DG	ŻALIN-KOLONIA	G		3.982
	DI	ŻALIN-KOLONIA	I		50.281
	DP	ŻALIN-KOLONIA	P		2.936
Razem:					57.199
					245.666

Obliczone SDR dla gminy Ruda Huta obszar B sołectwa: GDOLA, GOTÓWKA, KAROLINÓW, LEŚNICZÓWKA, POCZEKAJKA, ŻALIN, ŻALIN-KOLONIA

B		Numery dróg	Długość dróg wg rodzajów w [km]	Nazwa - lokalizacja punktu pomiarowego	Pojazd.	Motocykl	Sam. Os.	sam.dost.	bez.	z przycz.	Autob.	Ciagn.	Rowery	
						b	c	d	e	f	g	h	i	
5	DG	G	suma 1-5	19.368	B 5DG	489	4	377	36	12	52	6	2	0
6	DI	I		205.714	B 6DI	62	0	50	4	1	7	0	0	0
7	DP	P		20.584	B 7DP	1147	10	880	85	30	123	15	4	2

245.666

Obliczenie SDR dla drogi:		Przyjęty do obliczeń procentowy udział wymiany ruchu drogi powiatowej i gminnej z drogami: 816		
		procent		
5	DG	G	15.0%	
6	DI	I	2.0%	
7	DP	P	35.0%	

Model ruchu dla gminy Ruda Huta obszar sołectwa: CHROMÓWKA, ŁOWA, JAZIKÓW, MARYNIN, MIŁOSŁAWRUDA, RUDA-HUTA, RUDA-KOLONIA, RUDA-OPALIN, ZARUDNIA

Obliczenie SDR dla ruchu bez tranzytu dla obszaru sołectw: CHROMÓWKA, ŁOWA, JAZIKÓW, MARYNIN, MIŁOSŁAWRUDA, RUDA-HUTA, RUDA-KOLONIA, RUDA-OPALIN, ZARUDNIA

C	0	Nr punktu pomiarowego	Nr drogi woj.	DW	Długość [km]	Długość obliczanego odcinka [km] teren miasta	Pojazd. Ogółem	Motocykl	Sam. Os. Mikr.	sam.dost.	bez. przycz.	z przycz.	Autob.	Ciagn. Roln	Rowery	Tabela I.6
				b				c	d	e	f	g	h	i		
	1	6076	816	21	0.500	980	38	834	44	16	3	35	10	0	Wola Uhruska Okopy DW	
	3	Obliczenie średnio ważonego SDR dla obszaru gminy: Ruda Huta	0	0	1.000	3294	31	2517	244	86	353	43	14	6	0	

Obliczenia wykonano licząc arytmetyczną średnią ważoną, dla obszaru Ruda Huta

Obliczenie SDR dla ruchu bez tranzytu dla obszaru sołectw: CHROMÓWKA, ŁOWA, JAZIKÓW, MARYNIN, MIŁOSŁAWRUDA, RUDA-HUTA, RUDA-KOLONIA, RUDA-OPALIN, ZARUDNIA							Pojazd. Ogółem	Motocykl	Sam. Os. Mikr.	sam.dost.	bez. przycz.	z przycz.	Autob.	Ciagn. Roln	Rowery
SDR							2520	33	1956	177	62	236	40	12	4

Sołectwo

C	DG	CHROMÓWKA	G	0	4.312
	DI	CHROMÓWKA	I		18.756
	DP	CHROMÓWKA	P		0.893
					Razem: 23.961
C	DG	ŁOWA	G		1.555
	DI	ŁOWA	I		13.611
	DP	ŁOWA	P		2.429
	DI	ŁOWA-LASY	I		11.142
					Razem: 28.737
C	DI	JAZIKÓW	G		0.389
	DP	JAZIKÓW	I		13.528
					Razem: 17.206
C	DG	MARYNIN	G		1.643
	DI	MARYNIN	I		18.997
	DP	MARYNIN	P		0.642
					Razem: 21.282
C	DI	MIŁOSŁAW	G		3.243
	DP	MIŁOSŁAW	I		11.802
					Razem: 15.045
C	DG	RUDA	G		4.885
	DI	RUDA	I		53.806
	DP	RUDA	P		6.053
					Razem: 64.744
C	DG	RUDA-HUTA	G		3.761
	DI	RUDA-HUTA	I		34.994
	DP	RUDA-HUTA	P		4.410
					Razem: 43.165
C	DG	RUDA-KOLONIA	G	-	0.008
	DI	RUDA-KOLONIA	I	-	15.885
	DP	RUDA-KOLONIA	P	-	2.642
					Razem: 18.535
C	DG	RUDA-OPALIN	G		2.297
	DI	RUDA-OPALIN	I		24.134
	DI	RUDA-OPALIN	Z		0.379
	DI	RUDA-OPALIN	P		3.942
					Razem: 30.752
C	DG	ZARUDNIA	G		2.436
	DI	ZARUDNIA	I		33.272
	DP	ZARUDNIA	P		3.470
					Razem: 39.178

302.605

Obliczone SDR dla gminy Ruda Huta obszar C sołectwa: CHROMÓWKA, ŁOWA, JAZIKÓW, MARYNIN, MIŁOSŁAWRUDA, RUDA-HUTA, RUDA-KOLONIA, RUDA-OPALIN, ZARUDNIA

C	Numery dróg	Długość dróg wg rodzajów w	Nazwa - lokalizacja punktu	Pojazd.	Motocykl	Sam. Os.	sam.dost.	bez. przycz.	z przycz.	Autob.	Ciagn.	Rowery
				b	c	d	e	f	g	h	i	
8	DG G	24.529	C 8DG	374	4	293	26	9	35	6	1	0
9	DI I	253.595	C 9DI	47	0	39	3	1	4	0	0	0
10	DP P	24.481	C 10DP	1080	14	841	76	26	101	17	5	1

302.605

Obliczenie SDR dla drogi:		Przyjęty do obliczeń procentowy udział wymiany ruchu drogi powiatowej i gminnej z drogami: 816	
		procent	
8	DG G	15.0%	
9	DI I	2.0%	
10	DP P	43.0%	

Część II

Prognozy

Dane

Rok bazowy: 2010
 Rok pomiaru ruchu: 2010
 Okres analizy: 10 lat

Wskaźnik wzrostu ruchu dla autobusów: stały =1

Wskaźnik elastyczności We

Tabela II.1

L.p.	Kategoria pojazdów		We (wskaźnik elastyczności) w latach	
			2008-2015	2016-2040
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
1	SO	Samochody osobowe	0,9	0,8
2	SD	Samochody dostawcze	0,33	0,33
3	SCb	Samochody ciężarowe bez przyczep i naczep	0,35	0,35
4	SC.	Samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami	1,07	1
5	M	Motocykle	1	1
6	A	Autobusy *	1,02	1,02

Uwaga: oznaczenie "*" wskaźnik dla autobusów w mieście

Prognozy wskaźnika wzrostu PKB na okres 2011-20

Tabela II.2

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
wPKB	3,40	2,90	1,80	2,50	2,70	2,80	2,60	2,70	2,60	2,40	2,30

Wskaźnik rocznego wzrostu ruchu [We_t]

Tabela II.3

L.p.	Kategoria pojazdu	Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	SO		1,0306	1,0261	1,0162	1,0225	1,0243	1,0252	1,0208	1,022	1,021	1,019	1,018
2	SD		1,01122	1,00957	1,00594	1,00825	1,00891	1,00924	1,00858	1,009	1,009	1,008	1,008
3	SCb		1,0119	1,01015	1,0063	1,00875	1,00945	1,0098	1,0091	1,009	1,009	1,008	1,008
4	SC.		1,03638	1,03103	1,01926	1,02675	1,02889	1,02996	1,026	1,027	1,026	1,024	1,023

Skumulowany wskaźnik rocznego wzrostu ruchu [SWer]

Tabela II.4

L.p.	Kategoria pojazdu	Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	SO		1	1,0261	1,042723	1,066184	1,092092	1,119613	1,142901	1,168	1,192	1,215	1,237
2	SD		1	1,00957	1,015567	1,023945	1,033069	1,042614	1,05156	1,061	1,07	1,079	1,087
3	SCb		1	1,01015	1,016514	1,025408	1,035099	1,045243	1,054754	1,065	1,074	1,083	1,092
4	SC.		1	1,03103	1,050888	1,078999	1,110171	1,143432	1,173161	1,205	1,236	1,266	1,295
5	A		1	1,02	1,0404	1,061208	1,082432	1,104081	1,126162	1,149	1,172	1,195	1,219

SDR_t: ruch średniodobowy w roku t

t: rok

SWer_{t+1} - skumulowany wskaźnik rocznego wzrostu ruchu w roku t+1

Prognoza ruchu w roku t+1

$$SDR_{t+1} = SDR_t * SWer_{t+1}$$

Dane z pomiaru ruchu GDDKiA - rok 2010

Tabela II.5

Gmina Ruda Huta	Odcinek drogi w obszarze miasta/ poza obszarem miasta	Kategoria i klasa drogi	Numer punktu pomiarowego	Numer drogi	Opis odcinka				Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych								
					Pikietaż		Długość drogi	Nazwa - lokalizacja punktu pomiarowego	Pojazdy samochodowe ogółem	Motocykle	Sam. osob. Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciężniki rolnicze	
					P.	K.							bez przycz.	z przycz.			
Indeks drogi w opracowaniu																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	wiejski	transyt	6076	816	0	0	5,39	Wola Uhruska Okopy DW	980	38	834	44	16	3	35	10	
2	wiejski	0	70009	0	0	0	12,25	A 2DG	332	9	274	18	6	14	9	2	
3	wiejski	0	700010	0	0	0	182,87	A 3DI	37	1	32	2	0	1	1	0	
4	wiejski	0	700011	0	0	0	10,90	A 4DP	667	18	548	37	13	28	18	5	
5	wiejski	0	700012	0	0	0	19,37	B 5DG	489	4	377	36	12	52	6	2	
6	wiejski	0	700013	0	0	0	205,71	B 6DI	62	0	50	4	1	7	0	0	
7	wiejski	0	700014	0	0	0	20,58	B 7DP	1147	10	880	85	30	123	15	4	
8	wiejski	0	700015	0	0	0	24,53	C 8DG	374	4	293	26	9	35	6	1	
9	wiejski	0	700016	0	0	0	253,60	C 9DI	47	0	39	3	1	4	0	0	
10	wiejski	0	700017	0	0	0	24,48	C 10DP	1080	14	841	76	26	101	17	5	

Część III

Przebiegi

Trasa przewozowa z uwzględnieniem kategorii pojazdów

Roczne przebiegi pojazdów [km]

Tabela III. 1

L.p.	Gmina Ruda Huta	Nr drogi	Nr punktu pomiar.	Dł. odcinka	Kategoria drogi	Nazwa odcinka	Wola Uhruska Okopy DW												
		816	6076	5,385	tranzyt	Wola Uhruska Okopy DW	wiejski	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Rok		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020					
1	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych	Pojazdy		1 926 214,50	1 970 328,68	2 044 382,98	2 163 911,24	2 341 045,57	2 591 962,84	2 927 218,74	3 375 971,76	3 974 958,36	4 772 773,49	5 841 152,08					
		Motocykle		M	74 689,95	74 689,95	74 689,95	74 689,95	74 689,95	74 689,95	74 689,95	74 689,95	74 689,95	74 689,95	74 689,95				
		Sam. osob.		SO	1 639 247,85	1 682 032,22	1 753 893,38	1 869 973,20	2 042 183,44	2 286 455,30	2 613 192,14	3 051 130,99	3 636 562,24	4 417 541,24	5 464 980,17				
		Lekkie sam.		SD	86 483,10	87 310,74	88 669,90	90 793,12	93 795,52	97 792,54	102 834,71	109 100,35	116 740,86	125 905,79	136 820,88				
		Sam. ciężarowe		bez przycz.	SCb	31 448,40	31 767,60	32 292,21	33 112,70	34 274,91	35 825,60	37 787,20	40 232,85	43 226,60	46 833,24	51 149,27			
				z przycz.	SC.	5 896,58	6 079,55	6 388,92	6 893,64	7 653,12	8 750,82	10 266,12	12 368,99	15 290,08	19 354,65	25 063,19			
		Autobusy		A	68 793,38	68 793,38	68 793,38	68 793,38	68 793,38	68 793,38	68 793,38	68 793,38	68 793,38	68 793,38	68 793,38				
		Ciągniki rolnicze		R	19 655,25	19 655,25	19 655,25	19 655,25	19 655,25	19 655,25	19 655,25	19 655,25	19 655,25	19 655,25	19 655,25				

Roczne przebiegi pojazdów [km]

Tabela III. 2

L.p.	Gmina Ruda Huta	Nr drogi	Nr punktu pomiar.	Dł. odcinka	Kategoria drogi	Nazwa odcinka	A 2DG												
		0	70009	12,254	0	A 2DG	wiejski	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Rok		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020					
2	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych	Pojazdy		1 484 939,72	1 519 911,75	1 578 634,35	1 673 453,61	1 814 052,13	2 013 373,94	2 280 105,88	2 637 765,54	3 116 128,93	3 754 771,40	4 612 315,32					
		Motocykle		M	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39				
		Sam. osob.		SO	1 225 522,54	1 257 508,68	1 311 233,00	1 398 015,75	1 526 762,31	1 709 383,06	1 953 655,67	2 281 064,33	2 718 740,18	3 302 610,01	4 085 688,67				
		Lekkie sam.		SD	80 508,78	81 279,25	82 544,51	84 521,06	87 316,06	91 036,96	95 730,81	101 563,61	108 676,31	117 208,12	127 369,19				
		Sam. ciężarowe		bez przycz.	SCb	26 836,26	27 108,65	27 556,32	28 256,48	29 248,24	30 571,51	32 245,43	34 332,40	36 887,10	39 964,80	43 647,85			
				z przycz.	SC.	62 617,94	64 560,97	67 846,33	73 206,11	81 271,32	92 928,22	109 019,77	131 350,99	162 371,13	205 534,27	266 155,41			
		Autobusy		A	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39	40 254,39				
		Ciągniki rolnicze		R	8 945,42	8 945,42	8 945,42	8 945,42	8 945,42	8 945,42	8 945,42	8 945,42	8 945,42	8 945,42	8 945,42				

Roczne przebiegi pojazdów [km]

Tabela III. 3

L.p.	Gmina Ruda Huta	Nr drogi	Nr punktu pomiar.	Dł. odcinka	Kategoria drogi	Nazwa odcinka	Obszar drogi										
		0	700010	182,866	0	A 3DI	wiejski										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		0 2010				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
3	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych	Pojazdy				2 469 605,33	2 528 700,32	2 627 932,44	2 788 170,31	3 025 784,73	3 362 656,31	3 813 316,74	4 417 408,53	5 225 061,01	6 302 801,00	7 749 038,13	
		Motocykle		M		66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09
		Sam. osob.		SO		2 135 874,88	2 191 621,21	2 285 253,45	2 436 500,86	2 660 883,96	2 979 160,50	3 404 885,62	3 975 502,57	4 738 296,25	5 755 880,88	7 120 652,23	
		Lekkie sam.		SD		133 492,18	134 769,70	136 867,64	140 144,97	144 779,37	150 949,03	158 731,93	168 403,34	180 196,96	194 343,62	211 191,75	
		Sam. ciężarowe		SC	bez przycz.	SCb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					z przycz.	SC.	66 746,09	68 817,22	72 319,17	78 032,30	86 629,21	99 054,60	116 207,01	140 010,44	173 075,61	219 084,32	283 701,97
		Autobusy		A		66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09	66 746,09
		Ciągniki rolnicze		R		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roczne przebiegi pojazdów [km]

Tabela III. 4

L.p.	Gmina Ruda Huta	Nr drogi	Nr punktu pomiar.	Dł. odcinka	Kategoria drogi	Nazwa odcinka	Obszar drogi										
		0	700011	10,902	0	A 4DP	wiejski										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		Rok 2010				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
4	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych	Pojazdy				2 654 146,41	2 716 451,92	2 821 068,16	2 989 985,11	3 240 442,52	3 595 483,39	4 070 569,69	4 707 564,63	5 559 464,83	6 696 703,30	8 223 611,57	
		Motocykle		M		71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	
		Sam. osob.		SO		2 180 618,04	2 237 532,17	2 333 125,86	2 487 541,65	2 716 625,22	3 041 569,15	3 476 212,53	4 058 782,99	4 837 555,98	5 876 457,38	7 269 818,50	
		Lekkie sam.		SD		147 231,51	148 640,52	150 954,38	154 569,02	159 680,41	166 485,06	175 069,00	185 735,81	198 743,26	214 345,92	232 928,10	
		Sam. ciężarowe		SC	bez przycz.	SCb	51 729,99	52 255,05	53 117,99	54 467,63	56 379,37	58 930,11	62 156,78	66 179,67	71 104,14	77 036,77	84 136,27
					z przycz.	SC.	111 418,44	114 875,75	120 721,51	130 258,37	144 609,09	165 350,65	193 982,95	233 717,73	288 913,03	365 714,81	473 580,27
		Autobusy		A		71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	71 626,14	
		Ciągniki rolnicze		R		19 896,15	19 896,15	19 896,15	19 896,15	19 896,15	19 896,15	19 896,15	19 896,15	19 896,15	19 896,15	19 896,15	

Roczne przebiegi pojazdów [km]

Tabela III. 5

L.p.	Gmina Ruda Huta	Nr drogi	Nr punktu pomiar.	Dł. odcinka	Kategoria drogi	Nazwa odcinka	B 5DG								
		0	700012	19,368	0	B 5DG	wiejski	6	7	8	9	10	11	12	13
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Rok		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
5	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych	Pojazdy		3 456 897,48	3 541 160,81	3 682 696,36	3 911 348,55	4 250 650,46	4 732 172,29	5 377 986,00	6 246 131,61	7 410 607,86	8 970 436,76	11 073 036,13	
		Motocykle		28 277,28	28 277,28	28 277,28	28 277,28	28 277,28	28 277,28	28 277,28	28 277,28	28 277,28	28 277,28	28 277,28	28 277,28
		Sam. osob.		2 665 133,64	2 734 693,63	2 851 527,45	3 040 253,18	3 320 237,26	3 717 381,08	4 248 598,69	4 960 611,57	5 912 421,58	7 182 158,43	8 885 113,06	
		Lekkie sam.		254 495,52	256 931,04	260 930,65	267 178,70	276 013,94	287 776,04	302 613,72	321 051,73	343 535,62	370 505,45	402 625,49	
		Sam. ciężarowe bez przycz.		84 831,84	85 692,88	87 108,01	89 321,29	92 456,34	96 639,29	101 930,70	108 527,83	116 603,45	126 332,34	137 974,79	
		Sam. ciężarowe z przycz.		367 604,64	379 011,41	398 298,41	429 763,54	477 111,08	545 544,03	640 011,04	771 108,64	953 215,36	1 206 608,71	1 562 490,95	
		Autobusy		42 415,92	42 415,92	42 415,92	42 415,92	42 415,92	42 415,92	42 415,92	42 415,92	42 415,92	42 415,92	42 415,92	42 415,92
		Ciągniki rolnicze		14 138,64	14 138,64	14 138,64	14 138,64	14 138,64	14 138,64	14 138,64	14 138,64	14 138,64	14 138,64	14 138,64	14 138,64

Roczne przebiegi pojazdów [km]

Tabela III. 6

L.p.	Gmina Ruda Huta	Nr drogi	Nr punktu pomiar.	Dł. odcinka	Kategoria drogi	Nazwa odcinka	B 6DI								
		0	700013	205,714	0	B 6DI	wiejski	6	7	8	9	10	11	12	13
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Rok		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
6	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych	Motocykle		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		Sam. osob. Mikrobusy		3 754 280,50	3 852 267,22	4 016 846,94	4 282 698,27	4 677 102,05	5 236 544,65	5 984 852,31	6 987 839,93	8 328 621,40	10 117 255,26	12 516 147,86	
		Lekkie sam.		300 342,44	303 216,72	307 936,85	315 310,48	325 737,36	339 618,39	357 129,05	378 888,64	405 422,96	437 251,35	475 157,76	
		Sam. ciężarowe bez przycz.		75 085,61	75 847,73	77 100,27	79 059,27	81 834,14	85 536,52	90 220,01	96 059,19	103 207,02	111 818,16	122 123,03	
		Sam. ciężarowe z przycz.		525 599,27	541 908,62	569 485,06	614 473,75	682 171,03	780 016,11	915 084,57	1 102 527,27	1 362 902,55	1 725 203,08	2 234 041,72	
		Autobusy		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Ciągniki rolnicze		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roczne przebiegi pojazdów [km]

Tabela III. 7

L.p.	Gmina Ruda Huta	Nr drogi	Nr punktu pomiar.	Dł. odcinka	Kategoria drogi	Nazwa odcinka	Obszar drogi								
		0	700014	20,584	0	B 7DP	B 7DP								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Rok		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
7	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych	Pojazdy samochodowe ogółem		8 617 594,52	8 827 231,52	9 179 351,03	9 748 195,09	10 592 297,96	11 790 182,31	13 396 782,42	15 556 482,93	18 453 377,04	22 333 830,52	27 564 651,33	
		Motocykle	M	75 131,60	75 131,60	75 131,60	75 131,60	75 131,60	75 131,60	75 131,60	75 131,60	75 131,60	75 131,60	75 131,60	75 131,60
		Sam. osob.	SO	6 611 580,80	6 784 143,06	7 073 980,78	7 542 165,72	8 236 741,53	9 221 963,59	10 539 791,74	12 306 131,18	14 667 351,92	17 817 275,67	22 041 912,66	
		Lekkie sam.	SD	638 618,60	644 730,18	654 766,60	670 445,16	692 615,86	722 131,12	759 364,06	805 631,51	862 051,47	929 728,23	1 010 328,70	
		Sam. ciężar.	bez przycz.	SCb	225 394,80	227 682,56	231 442,49	237 323,09	245 652,78	256 766,73	270 825,80	288 354,09	309 810,70	335 659,96	366 593,48
			z przycz.	SC.	924 118,68	952 794,08	1 001 279,52	1 080 379,49	1 199 406,15	1 371 439,23	1 608 919,18	1 938 484,51	2 396 281,30	3 033 285,02	3 927 934,84
		Autobusy	A	112 697,40	112 697,40	112 697,40	112 697,40	112 697,40	112 697,40	112 697,40	112 697,40	112 697,40	112 697,40	112 697,40	112 697,40
		Ciągniki rolnicze	R	30 052,64	30 052,64	30 052,64	30 052,64	30 052,64	30 052,64	30 052,64	30 052,64	30 052,64	30 052,64	30 052,64	30 052,64

Roczne przebiegi pojazdów [km]

Tabela III. 8

L.p.	Gmina Ruda Huta	Nr drogi	Nr punktu pomiar.	Dł. odcinka	Kategoria drogi	Nazwa odcinka	Obszar drogi								
		0	700015	24,529	0	C 8DG	C 8DG								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Rok		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
8	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych	Pojazdy samochodowe ogółem		3 348 453,79	3 429 689,79	3 566 131,04	3 786 530,25	4 113 534,43	4 577 503,66	5 199 498,15	6 035 205,35	7 155 528,36	8 655 222,83	10 675 220,73	
		Motocykle	M	35 812,34	35 812,34	35 812,34	35 812,34	35 812,34	35 812,34	35 812,34	35 812,34	35 812,34	35 812,34	35 812,34	35 812,34
		Sam. osob.	SO	2 623 253,91	2 691 720,83	2 806 718,74	2 992 478,84	3 268 063,27	3 658 966,40	4 181 836,49	4 882 660,84	5 819 514,18	7 069 298,46	8 745 492,98	
		Lekkie sam.	SD	232 780,21	235 007,92	238 666,25	244 381,18	252 462,53	263 221,01	276 792,63	293 657,39	314 222,80	338 891,37	368 270,71	
		Sam. ciężar.	bez przycz.	SCb	80 577,77	81 395,63	82 739,79	84 842,08	87 819,92	91 793,11	96 819,17	103 085,47	110 756,12	119 997,13	131 055,75
			z przycz.	SC.	313 357,98	323 081,47	339 522,33	366 344,21	406 704,78	465 039,21	545 565,92	657 317,72	812 551,32	1 028 551,93	1 331 917,36
		Autobusy	A	53 718,51	53 718,51	53 718,51	53 718,51	53 718,51	53 718,51	53 718,51	53 718,51	53 718,51	53 718,51	53 718,51	53 718,51
		Ciągniki rolnicze	R	8 953,09	8 953,09	8 953,09	8 953,09	8 953,09	8 953,09	8 953,09	8 953,09	8 953,09	8 953,09	8 953,09	8 953,09

Roczne przebiegi pojazdów [km]

Tabela III. 9

L.p.	Gmina Ruda Huta	Nr drogi	Nr punktu pomiar.	Dł. odcinka	Kategoria drogi	Nazwa odcinka	Obszar drogi	C 9DI											
								0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
								Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
9	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych	Pojazdy samochodowe ogółem		M	4 350 422,23	4 459 727,05	4 643 312,39	4 939 865,31	5 379 853,06	6 004 107,79	6 840 752,14	7 964 530,95	9 470 518,90	11 485 636,90	14 198 482,14				
		Motocykle		M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
		Sam. osob.		SO	3 609 924,83	3 704 143,86	3 862 395,33	4 118 024,43	4 497 263,00	5 035 194,50	5 754 729,01	6 719 150,81	8 008 377,94	9 728 237,12	12 034 890,01				
		Lekkie sam.		SD	277 686,53	280 343,99	284 708,06	291 525,47	301 165,81	313 999,75	330 189,52	350 307,70	374 840,44	404 267,90	439 314,90				
		Sam. ciężarowe bez przycz.		SCb	92 562,18	93 501,68	95 045,76	97 460,73	100 881,46	105 445,59	111 219,18	118 417,47	127 228,99	137 844,42	150 547,80				
		Sam. ciężarowe z przycz.		SC.	370 248,70	381 737,52	401 163,24	432 854,68	480 542,79	549 467,95	644 614,43	776 654,97	960 071,53	1 215 287,45	1 573 729,44				
		Autobusy		A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
		Ciągniki rolnicze		R	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

Roczne przebiegi pojazdów [km]

Tabela III. 10

L.p.	Gmina Ruda Huta	Nr drogi	Nr punktu pomiar.	Dł. odcinka	Kategoria drogi	Nazwa odcinka	Obszar drogi	C 10DP											
								0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
								Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
10	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych	Pojazdy samochodowe ogółem		M	9 650 410,20	9 883 408,18	10 274 740,54	10 906 868,44	11 844 735,62	13 175 401,12	14 959 268,96	17 356 034,14	20 569 025,04	24 869 977,36	30 663 063,09				
		Motocykle		M	125 097,91	125 097,91	125 097,91	125 097,91	125 097,91	125 097,91	125 097,91	125 097,91	125 097,91	125 097,91	125 097,91				
		Sam. osob.		SO	7 514 810,17	7 710 946,71	8 040 380,10	8 572 525,29	9 361 989,34	10 481 805,76	11 979 666,67	13 987 311,43	16 671 106,15	20 251 351,13	25 053 129,40				
		Lekkie sam.		SD	679 102,94	685 601,96	696 274,62	712 947,10	736 523,28	767 909,62	807 502,89	856 703,40	916 700,03	988 667,06	1 074 377,08				
		Sam. ciężarowe bez przycz.		SCb	232 324,69	234 682,79	238 558,32	244 619,72	253 205,52	264 661,17	279 152,49	297 219,70	319 336,00	345 980,01	377 864,61				
		Sam. ciężarowe z przycz.		SC.	902 492,07	930 496,39	977 847,16	1 055 095,99	1 171 337,14	1 339 344,24	1 571 266,58	1 893 119,27	2 340 202,52	2 962 298,80	3 836 011,66				
		Autobusy		A	151 904,61	151 904,61	151 904,61	151 904,61	151 904,61	151 904,61	151 904,61	151 904,61	151 904,61	151 904,61	151 904,61				
		Ciągniki rolnicze		R	44 677,83	44 677,83	44 677,83	44 677,83	44 677,83	44 677,83	44 677,83	44 677,83	44 677,83	44 677,83	44 677,83				

Roczne przebiegi dla ruchu tranzytowego [km]

Tabela III. 11

Gmina Ruda Huta

Tranzyt	Rok	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020
	Pojazdy samochodowe		1 926 215	1 970 329	2 044 383	2 163 911	2 341 046	2 591 963	2 927 219	3 375 972	3 974 958	4 772 773
M		74 690	74 690	74 690	74 690	74 690	74 690	74 690	74 690	74 690	74 690	74 690
SO		1 639 248	1 682 032	1 753 893	1 869 973	2 042 183	2 286 455	2 613 192	3 051 131	3 636 562	4 417 541	5 464 980
SD		86 483	87 311	88 670	90 793	93 796	97 793	102 835	109 100	116 741	125 906	136 821
SCb		31 448	31 768	32 292	33 113	34 275	35 826	37 787	40 233	43 227	46 833	51 149
SC.		5 897	6 080	6 389	6 894	7 653	8 751	10 266	12 369	15 290	19 355	25 063
A		68 793	68 793	68 793	68 793	68 793	68 793	68 793	68 793	68 793	68 793	68 793
R		19 655	19 655	19 655	19 655	19 655	19 655	19 655	19 655	19 655	19 655	19 655

Roczne przebiegi dla ruchu poza ruchem tranzytowym [km]

Tabela III. 12

Gmina Ruda Huta

Drogi poza tranzytem	Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Pojazdy samochodowe		40 687 777	41 679 522	43 345 235	46 035 958	50 028 195	55 692 596	63 285 566	73 486 439	87 159 866	105 460 908
M		442 946	442 946	442 946	442 946	442 946	442 946	442 946	442 946	442 946	442 946	442 946
SO		32 320 999	33 164 577	34 581 462	36 870 204	40 265 668	45 081 969	51 524 229	60 159 056	71 701 986	87 100 524	107 752 845
SD		2 744 259	2 770 521	2 813 650	2 881 023	2 976 295	3 103 127	3 263 124	3 461 943	3 704 390	3 995 209	4 341 564
SCb		869 343	878 167	892 669	915 350	947 478	990 344	1 044 570	1 112 176	1 194 934	1 294 634	1 413 944
SC.		3 644 204	3 757 283	3 948 483	4 260 408	4 729 783	5 408 184	6 344 671	7 644 292	9 449 584	11 961 568	15 489 564
A		539 363	539 363	539 363	539 363	539 363	539 363	539 363	539 363	539 363	539 363	539 363
R		126 664	126 664	126 664	126 664	126 664	126 664	126 664	126 664	126 664	126 664	126 664