



„BM” ALEKSANDRA JADWISZCZOK-BUŁDAK

ul. Krakusa 20/33, 41-500 Chorzów

NIP 627 153 43 72

tel. +48 605 393 902

e-mail: marcin.buldak.bm@gmail.com

---

# **Pomiar natężenia ruchu drogowego**

**na skrzyżowaniu kolejowo-drogowym usytuowanym w ciągu drogi publicznej na terenie Miasta Jelenia Góra w 2016 roku.**

## **Punkt pomiarowy nr 8**

**Droga powiatowa nr 2665D, ul. Dolnośląska  
Linia kolejowa nr 311, km 6,726**

## SPIS TREŚCI

1.	Podstawa realizacji prac .....	2
2.	Cel i zakres prac.....	2
3.	Obliczenie średniodobowego ruchu drogowego.....	3
4.	Przekrój nr 8 – lokalizacja i wyniki pomiaru .....	4
	Notatki: .....	13

## 1. Podstawa realizacji prac

Podstawą niniejszego opracowania była umowa nr MZDiM.272.21.2016 z dnia 26.09.2016 r., zawarta pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg i Mostów w Jeleniej Górze a firmą „BM” Aleksandra Jadwiszczok-Bułdak.

Konieczność realizacji pomiarów ruchu drogowego na przejazdach kolejowo-drogowych wynika z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1744).

## 2. Cel i zakres prac

Celem opracowania było obliczenie średniodobowego ruchu drogowego na przejazdach kolejowo-drogowych w ciągu dróg publicznych na terenie miasta Jelenia Góra.

Pomiar został wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1744).

Pomiar wykonano w dniach **11 i 12 października 2016 roku** (wtorek, środa), metodą ręcznego notowania pojazdów w 15 minutowych interwałach czasowych w oparciu o zarejestrowany w terenie zapis wideo, na przygotowanych drukach pomiarowych z uwzględnieniem struktury kierunkowej i rodzajowej.

Przyjęto następujący podział pojazdów na kategorie:

Lp.	Symbol kategorii pojazdów	Grupa pojazdów
1	a	Rowery.
2	b	Motocykle, motorowery (skutery).
3	c	Samochody osobowe (do 9 miejsc z kierowcą), mikrobusy, pickupy i samochody kempingowe z przyczepą lub bez.
4	d	Lekkie samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t z przyczepą lub bez.
5	e	Samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t bez przyczep, ciągniki siodłowe bez naczep, samochody specjalne.
6	f	Samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5t z jedną lub więcej przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami, ciągniki balastowe z przyczepami standardowymi lub niskopodwoziowymi.
7	g	Autobusy, trolejbusy.
8	h	Ciągniki rolnicze z przyczepami lub bez, maszyny samobieżne (walce drogowe, koparki, itp.),

Wyniki pomiarów natężenia ruchu drogowego przedstawiono w postaci:

- zestawienia tabelarycznego średniodobowego ruchu drogowego;
- wykresu wahań natężenia ruchu drogowego dla poszczególnych kierunków i na całym przejeździe kolejowym;
- zestawienia tabelarycznego oraz wykresu struktury rodzajowej dla poszczególnych relacji i na całym przejeździe kolejowym;
- zestawienia tabelarycznego struktury ruchu drogowego w interwałach 15 min. na przejeździe kolejowym;
- formularzy pomiarowych;

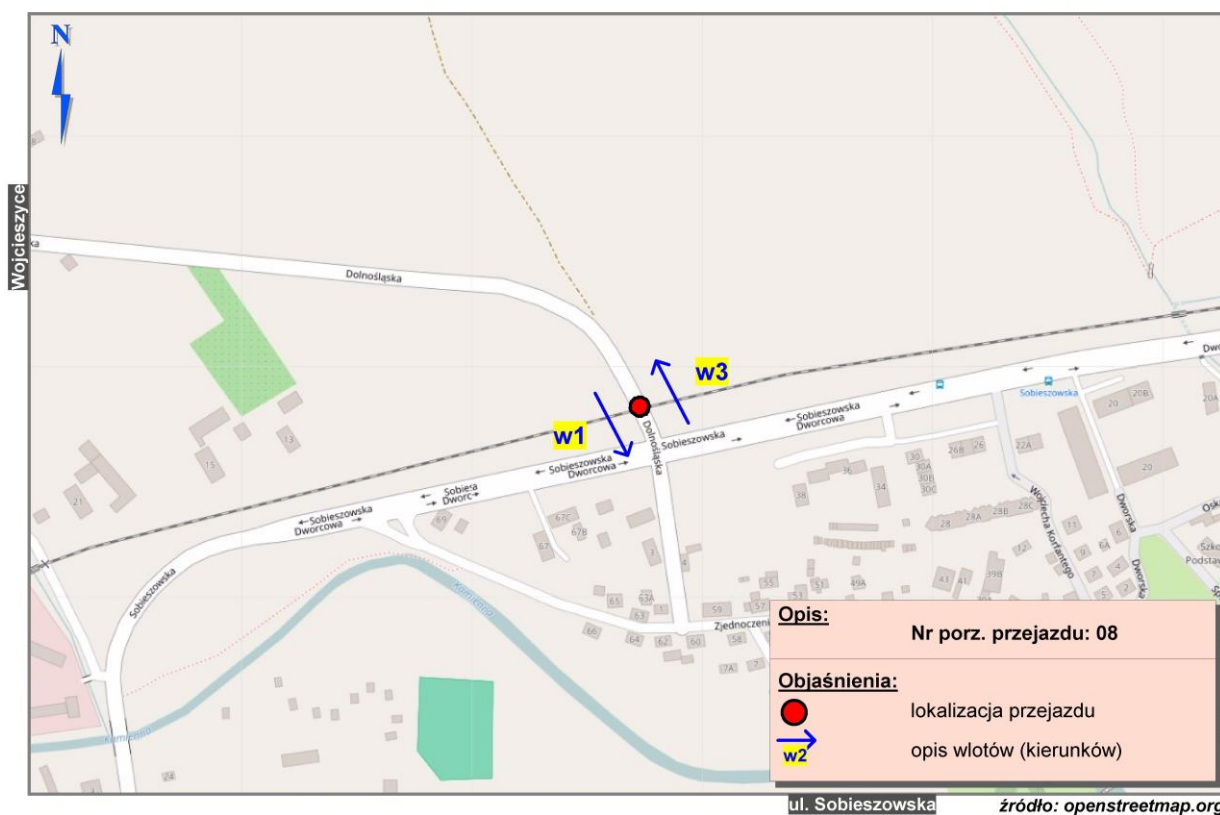
### 3. Obliczenie średniodobowego ruchu drogowego

Lp.	Data pomiaru	Nr punktu	Lokalizacja	Nr drogi / nazwa drogi	km punktu	Kat. przejazdu	Nr linii kolejowej / km przejazdu	Łączna liczba pojazdów w ciągu 24 godzin pomiarowych (00:00-24:00) wtorek	Łączna liczba pojazdów w ciągu 24 godzin pomiarowych (00:00-24:00) środa	Średnia arytmetyczna liczby pojazdów z 2 dni pomiarów (kol. 9 + kol. 10)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	11-12.10.2016 (wt. – śr.)	8	m. Jelenia Góra	2665D / ul. Dolnośląska		C	311 / 6,726	1 642	1 623	<b>1 633</b>

Szczegółowe wyniki pomiarów zestawiono na kolejnych stronach.

#### 4. Przekrój nr 8 – lokalizacja i wyniki pomiaru

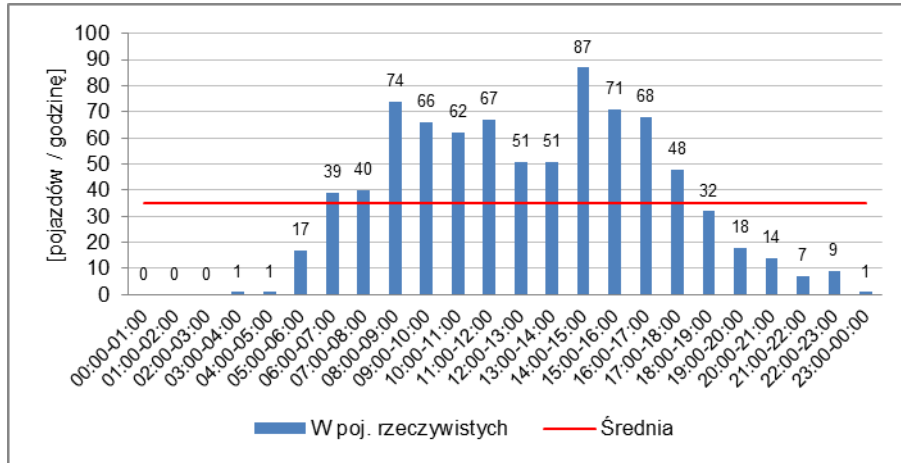
Nr drogi	Pikietaż	Miejscowość	Nazwa drogi	SDR
2665D		Jelenia Góra	ul. Dolnośląska	1 633



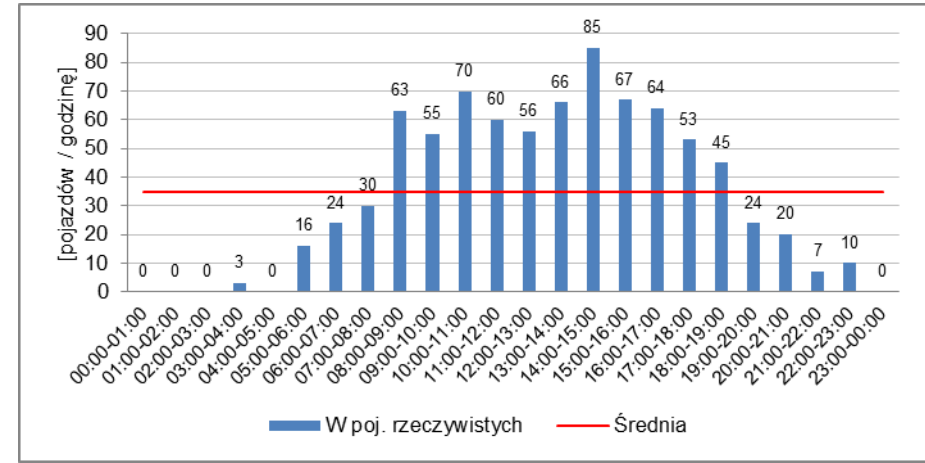
## Wahania natężenia ruchu

Pomiar: 11.10.2016 (wtorek)

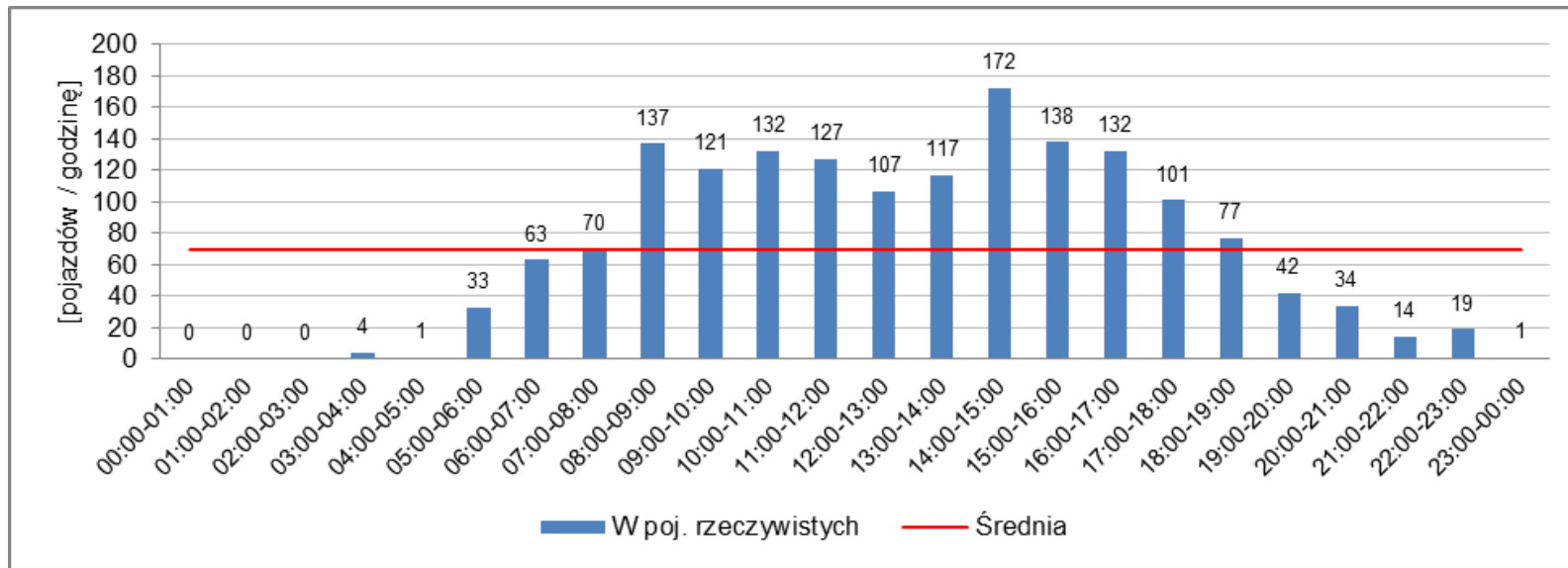
w1 (od DK3)



w3 (od ul. Sobieszowskiej)



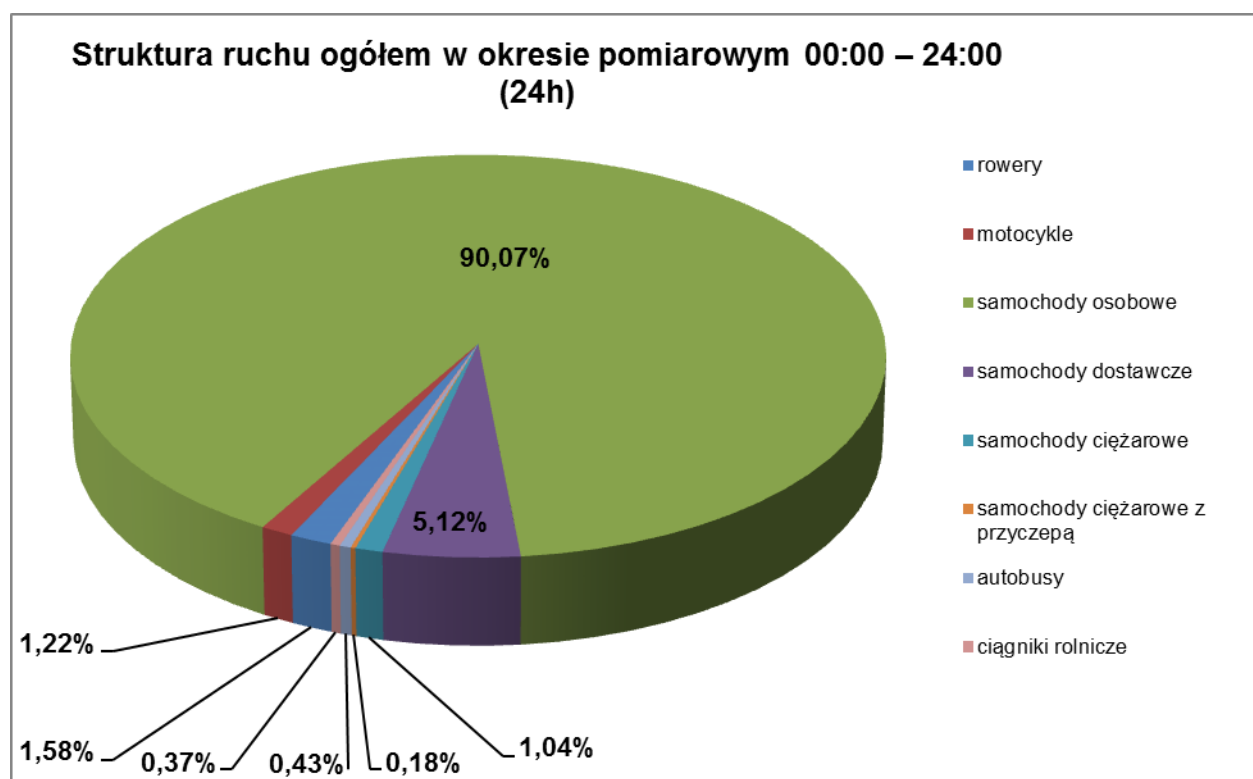
### SUMA



## Struktura ruchu w okresie pomiarowym 00:00 – 24:00 (24h)

Pomiar: 11.10.2016 (wtorek)

	w1 (od DK3)		w3 (od ul. Sobieszowskiej)		SUMA	
<b>pojazdy rzeczywiste</b>	<b>824</b>		<b>818</b>		<b>1642</b>	
rowery	14	1,70%	12	1,47%	26	1,58%
motocykle	10	1,21%	10	1,22%	20	1,22%
samochody osobowe	740	89,81%	739	90,34%	1479	90,07%
samochody dostawcze	42	5,10%	42	5,13%	84	5,12%
samochody ciężarowe	9	1,09%	8	0,98%	17	1,04%
samochody ciężarowe z przyczepą	3	0,36%	0	0,00%	3	0,18%
autobusy	3	0,36%	4	0,49%	7	0,43%
ciągniki rolnicze	3	0,36%	3	0,37%	6	0,37%



## Struktura ruchu w okresie pomiarowym – przedziały 15 min.

Pomiar: 11.10.2016 (wtorek)

Czas		SUMA								
		M (b)	SO (c)	SD (d)	SC (e)	SCP (f)	A (g)	CR (h)	R (a)	Σ
00:00	00:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:15	00:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:30	00:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:45	01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00	01:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:15	01:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:30	01:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:45	02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00	02:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:15	02:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:30	02:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:45	03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00	03:15	0	2	0	0	0	0	0	0	2
03:15	03:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:30	03:45	0	1	0	0	0	0	0	0	1
03:45	04:00	0	1	0	0	0	0	0	0	1
04:00	04:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:15	04:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:30	04:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:45	05:00	0	0	0	0	0	0	0	1	1
05:00	05:15	0	2	0	0	0	0	0	0	2
05:15	05:30	0	5	0	0	0	0	0	1	6
05:30	05:45	0	11	3	0	0	0	0	1	15
05:45	06:00	1	9	0	0	0	0	0	0	10
06:00	06:15	0	4	3	0	0	0	0	0	7
06:15	06:30	0	12	1	0	0	0	0	0	13
06:30	06:45	0	15	1	0	0	0	0	0	16
06:45	07:00	0	26	1	0	0	0	0	0	27
07:00	07:15	0	14	2	1	0	0	3	0	20
07:15	07:30	0	13	2	1	0	0	0	0	16
07:30	07:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:45	08:00	1	29	3	0	0	0	0	1	34
08:00	08:15	0	21	1	0	1	0	0	0	23
08:15	08:30	0	37	2	0	0	0	0	0	39
08:30	08:45	0	36	2	0	0	1	0	0	39
08:45	09:00	0	32	2	1	0	0	0	1	36
09:00	09:15	0	32	0	0	0	0	0	0	32
09:15	09:30	0	34	1	0	0	0	0	0	35
09:30	09:45	0	21	2	0	0	0	0	1	24
09:45	10:00	0	29	1	0	0	0	0	0	30
10:00	10:15	0	27	2	0	0	0	0	0	29
10:15	10:30	0	29	0	0	0	0	0	0	29
10:30	10:45	0	25	1	1	0	0	0	0	27
10:45	11:00	2	35	6	2	0	0	0	2	47
11:00	11:15	0	32	1	1	0	0	0	0	34
11:15	11:30	0	30	1	0	0	0	0	1	32
11:30	11:45	2	25	2	0	0	0	0	0	29
11:45	12:00	0	28	1	2	0	1	0	0	32
12:00	12:15	1	20	1	1	0	0	0	0	23
12:15	12:30	1	27	2	1	0	0	0	2	33
12:30	12:45	1	22	1	0	0	0	0	1	25
12:45	13:00	0	25	1	0	0	0	0	0	26
13:00	13:15	2	22	0	1	0	0	0	2	27
13:15	13:30	1	23	1	1	0	0	0	1	27
13:30	13:45	0	27	2	0	1	1	0	0	31
13:45	14:00	0	28	2	0	0	0	0	2	32
14:00	14:15	0	42	2	0	0	1	0	1	46
14:15	14:30	1	44	2	1	0	1	1	1	51
14:30	14:45	0	37	3	0	0	0	0	0	40
14:45	15:00	1	28	4	0	0	1	0	1	35
15:00	15:15	1	25	2	2	0	0	1	0	31
15:15	15:30	2	31	2	0	0	0	0	0	35



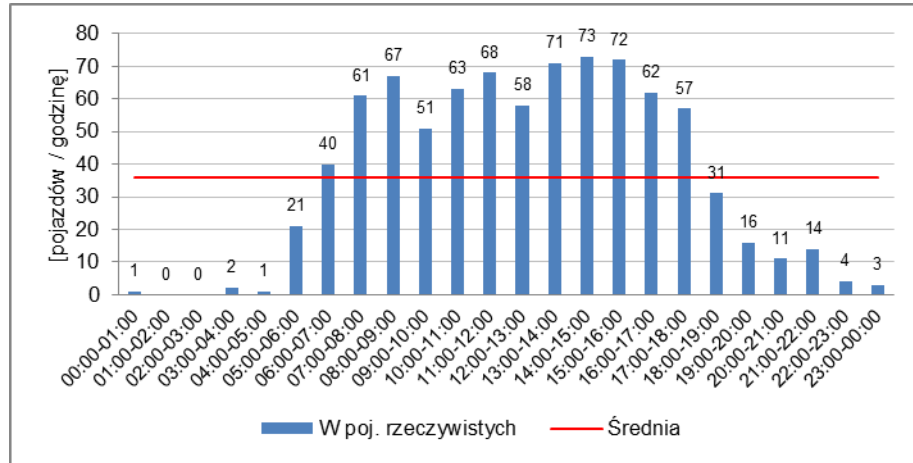
Czas		SUMA								
		M (b)	SO (c)	SD (d)	SC (e)	SCP (f)	A (g)	CR (h)	R (a)	Σ
15:30	15:45	0	32	3	0	0	0	0	0	35
15:45	16:00	0	35	1	0	0	0	1	0	37
16:00	16:15	0	40	0	0	0	1	0	0	41
16:15	16:30	0	28	1	0	0	0	0	0	29
16:30	16:45	0	28	0	1	0	0	0	1	30
16:45	17:00	0	31	1	0	0	0	0	0	32
17:00	17:15	0	28	2	0	0	0	0	1	31
17:15	17:30	0	26	3	0	0	0	0	0	29
17:30	17:45	2	26	0	0	0	0	0	0	28
17:45	18:00	0	12	0	0	0	0	0	1	13
18:00	18:15	0	26	3	0	0	0	0	0	29
18:15	18:30	0	20	1	0	0	0	0	0	21
18:30	18:45	0	17	1	0	0	0	0	0	18
18:45	19:00	0	9	0	0	0	0	0	0	9
19:00	19:15	0	9	0	0	0	0	0	0	9
19:15	19:30	0	14	0	0	0	0	0	1	15
19:30	19:45	0	10	0	0	0	0	0	2	12
19:45	20:00	0	6	0	0	0	0	0	0	6
20:00	20:15	0	7	0	0	0	0	0	0	7
20:15	20:30	0	8	0	0	0	0	0	0	8
20:30	20:45	0	8	1	0	0	0	0	0	9
20:45	21:00	0	9	1	0	0	0	0	0	10
21:00	21:15	0	6	0	0	0	0	0	0	6
21:15	21:30	0	3	0	0	0	0	0	0	3
21:30	21:45	0	3	0	0	0	0	0	0	3
21:45	22:00	0	2	0	0	0	0	0	0	2
22:00	22:15	1	8	0	0	0	0	0	0	9
22:15	22:30	0	5	0	0	1	0	0	0	6
22:30	22:45	0	3	0	0	0	0	0	0	3
22:45	23:00	0	1	0	0	0	0	0	0	1
23:00	23:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:15	23:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:30	23:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:45	00:00	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<b>SUMA</b>		20	1479	84	17	3	7	6	26	<b>1642</b>

R (a) – rowery ; M (b) – motocykle; SO (c) – samochody osobowe; SD (d) – samochody dostawcze; SC (e) – samochody ciężarowe; SCP (f) – samochody ciężarowe z przyczepą; A (g) – autobusy; CR (h) – ciągniki rolnicze; Σ – suma pojazdów rzeczywistych;

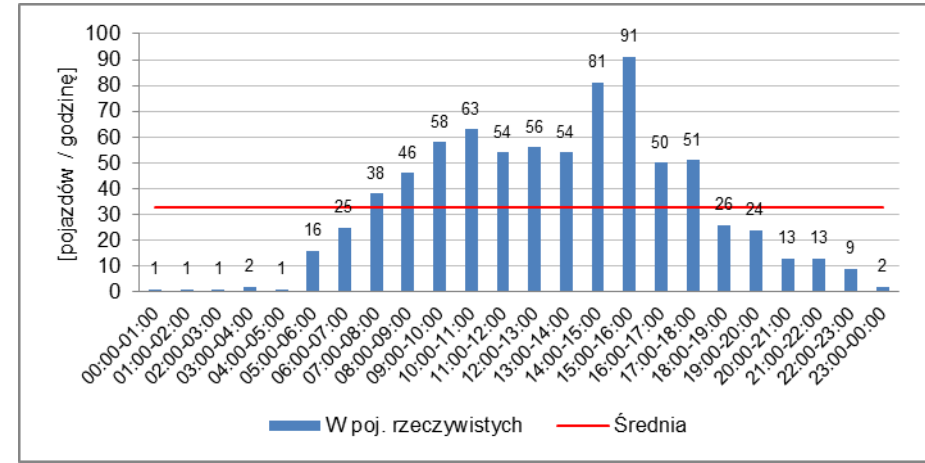
## Wahania natężenia ruchu

Pomiar: 12.10.2016 (środa)

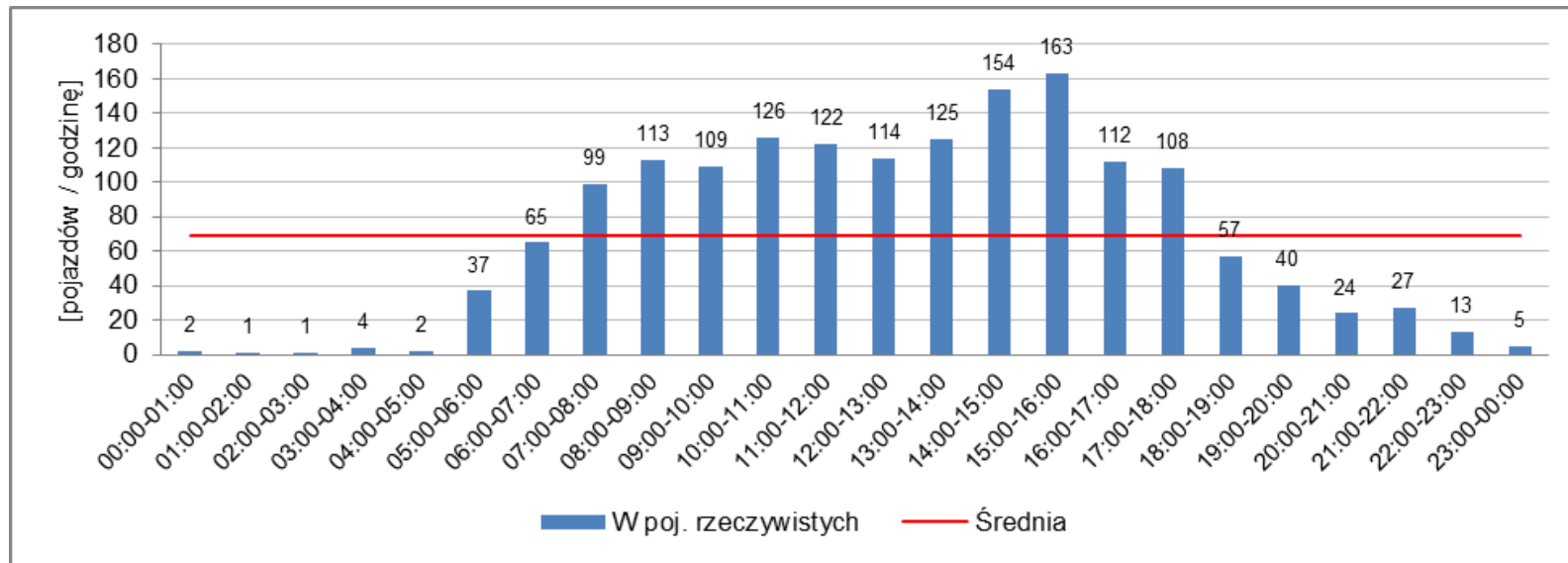
w1 (od DK3)



w3 (od ul. Sobieszowskiej)



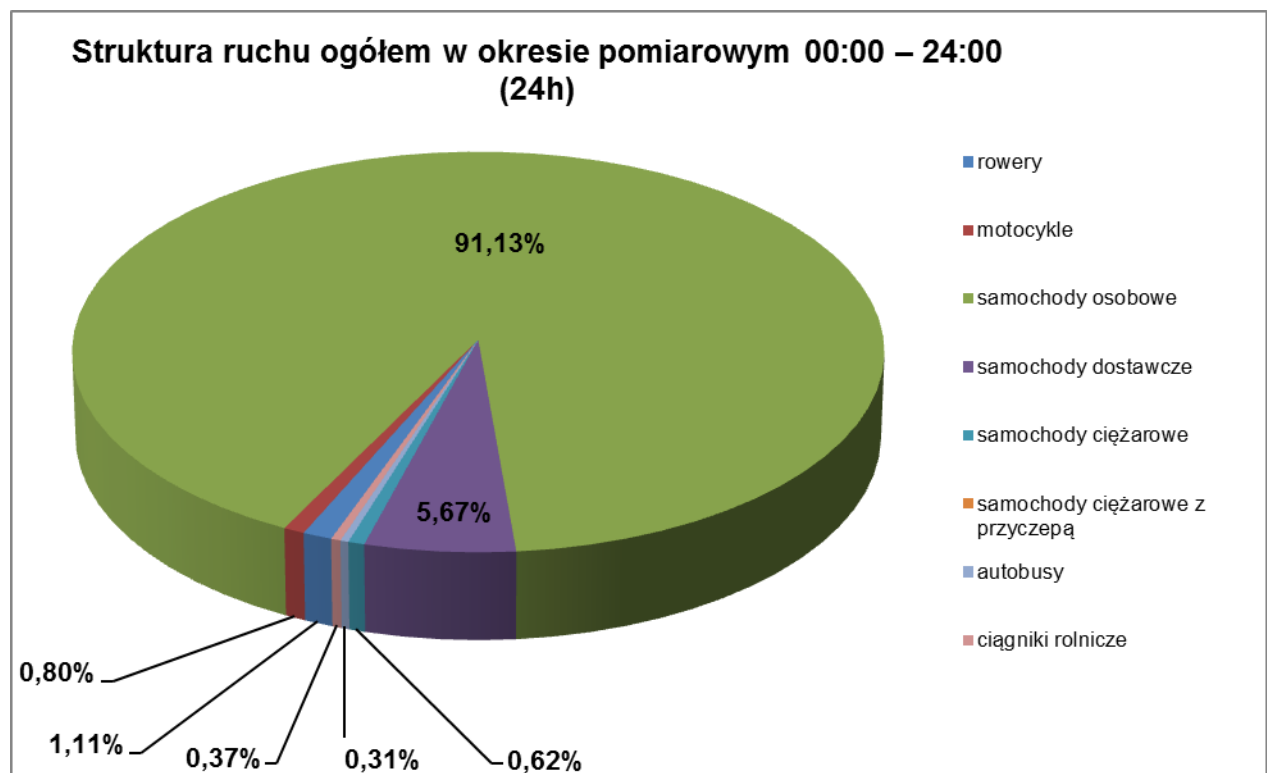
### SUMA



## Struktura ruchu w okresie pomiarowym 00:00 – 24:00 (24h)

Pomiar: 12.10.2016 (środa)

	w1 (od DK3)		w3 (od ul. Sobieszowskiej)		SUMA	
<b>pojazdy rzeczywiste</b>	<b>847</b>		<b>776</b>		<b>1623</b>	
rowery	8	0,94%	10	1,29%	18	1,11%
motocykle	9	1,06%	4	0,52%	13	0,80%
samochody osobowe	771	91,03%	708	91,24%	1479	91,13%
samochody dostawcze	46	5,43%	46	5,93%	92	5,67%
samochody ciężarowe	7	0,83%	3	0,39%	10	0,62%
samochody ciężarowe z przyczepą	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
autobusy	3	0,35%	2	0,26%	5	0,31%
ciągniki rolnicze	3	0,35%	3	0,39%	6	0,37%



## Struktura ruchu w okresie pomiarowym – przedziały 15 min.

Pomiar: 12.10.2016 (środa)

Czas		SUMA								
		M (b)	SO (c)	SD (d)	SC (e)	SCP (f)	A (g)	CR (h)	R (a)	Σ
00:00	00:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:15	00:30	0	1	0	0	0	0	0	0	1
00:30	00:45	0	0	0	0	0	0	0	1	1
00:45	01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00	01:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:15	01:30	0	1	0	0	0	0	0	0	1
01:30	01:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:45	02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00	02:15	0	1	0	0	0	0	0	0	1
02:15	02:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:30	02:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:45	03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00	03:15	0	2	0	0	0	0	0	0	2
03:15	03:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:30	03:45	0	1	0	0	0	0	0	0	1
03:45	04:00	0	1	0	0	0	0	0	0	1
04:00	04:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:15	04:30	0	1	0	0	0	0	0	0	1
04:30	04:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:45	05:00	0	0	0	0	0	0	0	1	1
05:00	05:15	0	3	0	0	0	0	0	0	3
05:15	05:30	1	6	0	0	0	0	0	0	7
05:30	05:45	0	10	1	0	0	0	0	1	12
05:45	06:00	0	15	0	0	0	0	0	0	15
06:00	06:15	0	5	3	0	0	0	0	0	8
06:15	06:30	0	16	0	0	0	0	0	0	16
06:30	06:45	0	14	1	0	0	0	0	0	15
06:45	07:00	0	26	0	0	0	0	0	0	26
07:00	07:15	0	15	1	0	0	0	0	0	16
07:15	07:30	0	16	2	2	0	0	2	0	22
07:30	07:45	0	19	0	0	0	1	0	0	20
07:45	08:00	2	37	1	0	0	0	0	1	41
08:00	08:15	0	24	1	0	0	0	0	0	25
08:15	08:30	0	22	1	0	0	0	0	0	23
08:30	08:45	0	31	0	0	0	0	0	0	31
08:45	09:00	0	30	3	1	0	0	0	0	34
09:00	09:15	0	19	1	1	0	0	0	0	21
09:15	09:30	0	23	3	0	0	0	0	0	26
09:30	09:45	0	34	4	0	0	0	0	0	38
09:45	10:00	0	23	1	0	0	0	0	0	24
10:00	10:15	0	25	2	0	0	0	0	0	27
10:15	10:30	2	35	2	0	0	0	0	0	39
10:30	10:45	0	28	0	1	0	0	0	0	29
10:45	11:00	0	26	4	0	0	0	1	0	31
11:00	11:15	0	31	3	0	0	0	0	1	35
11:15	11:30	0	23	6	0	0	0	0	0	29
11:30	11:45	0	29	1	0	0	0	0	0	30
11:45	12:00	0	25	2	0	0	1	0	0	28
12:00	12:15	0	23	2	0	0	0	1	0	26
12:15	12:30	3	28	1	1	0	0	0	0	33
12:30	12:45	0	21	1	0	0	0	0	0	22
12:45	13:00	0	30	2	0	0	0	0	1	33
13:00	13:15	0	34	3	0	0	0	0	0	37
13:15	13:30	1	24	1	0	0	0	0	1	27
13:30	13:45	0	25	2	1	0	1	0	0	29
13:45	14:00	0	30	2	0	0	0	0	0	32
14:00	14:15	0	31	1	1	0	1	1	0	35
14:15	14:30	0	41	1	0	0	0	0	3	45
14:30	14:45	0	38	1	0	0	0	0	1	40
14:45	15:00	0	31	2	0	0	0	1	0	34
15:00	15:15	0	23	0	0	0	0	0	0	23
15:15	15:30	1	37	1	0	0	0	0	2	41

Czas		SUMA								
		M (b)	SO (c)	SD (d)	SC (e)	SCP (f)	A (g)	CR (h)	R (a)	Σ
15:30	15:45	0	44	2	0	0	1	0	0	47
15:45	16:00	0	48	4	0	0	0	0	0	52
16:00	16:15	0	30	6	0	0	0	0	0	36
16:15	16:30	0	19	1	0	0	0	0	0	20
16:30	16:45	1	25	1	0	0	0	0	0	27
16:45	17:00	0	26	2	0	0	0	0	1	29
17:00	17:15	0	30	0	0	0	0	0	2	32
17:15	17:30	0	17	6	1	0	0	0	0	24
17:30	17:45	0	30	1	0	0	0	0	1	32
17:45	18:00	0	19	0	1	0	0	0	0	20
18:00	18:15	0	25	0	0	0	0	0	0	25
18:15	18:30	0	10	0	0	0	0	0	0	10
18:30	18:45	0	12	1	0	0	0	0	1	14
18:45	19:00	0	8	0	0	0	0	0	0	8
19:00	19:15	0	11	0	0	0	0	0	0	11
19:15	19:30	0	10	0	0	0	0	0	0	10
19:30	19:45	0	11	1	0	0	0	0	0	12
19:45	20:00	0	7	0	0	0	0	0	0	7
20:00	20:15	0	7	0	0	0	0	0	0	7
20:15	20:30	0	6	1	0	0	0	0	0	7
20:30	20:45	0	4	0	0	0	0	0	0	4
20:45	21:00	0	5	1	0	0	0	0	0	6
21:00	21:15	0	5	2	0	0	0	0	0	7
21:15	21:30	0	7	0	0	0	0	0	0	7
21:30	21:45	1	6	0	0	0	0	0	0	7
21:45	22:00	0	6	0	0	0	0	0	0	6
22:00	22:15	0	4	0	0	0	0	0	0	4
22:15	22:30	1	6	0	0	0	0	0	0	7
22:30	22:45	0	1	0	0	0	0	0	0	1
22:45	23:00	0	1	0	0	0	0	0	0	1
23:00	23:15	0	2	0	0	0	0	0	0	2
23:15	23:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:30	23:45	0	1	0	0	0	0	0	0	1
23:45	00:00	0	2	0	0	0	0	0	0	2
<b>SUMA</b>		13	1479	92	10	0	5	6	18	<b>1623</b>

R (a) – rowery ; M (b) – motocykle; SO (c) – samochody osobowe; SD (d) – samochody dostawcze; SC (e) – samochody ciężarowe; SCP (f) – samochody ciężarowe z przyczepą; A (g) – autobusy; CR (h) – ciągniki rolnicze; Σ – suma pojazdów rzeczywistych;

## 5. Notatki: