

DAAG Jacek Dylawerski
ul. Grunwaldzka 15 78-120 Gościno

Kołobrzeg 16.06.2017 r.

POMIAR RUCHU DROGOWEGO
(W przekroju poprzecznym ul. 18 Marca, ul. Zwycięzców)

(branża drogowa)

TEMAT: Pomiar natężenia ruchu drogowego

LOKALIZACJA: Miasto Kołobrzeg , Powiat Kołobrzeg ,
Województwo Zachodniopomorskie

ZAMAWIAJĄCY : Gmina Miasto Kołobrzeg
ul. Ratuszowa 13
78-100 Kołobrzeg

OPRACOWAŁ


mgr Jacek Dylawerski

Czerwiec 2017

Zawartość

A. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1) Podstawa merytoryczna opracowania.....	3
2) Cel oraz zakres przeprowadzonego pomiaru.....	3
3) Podstawa prawna opracowania.....	3
4) Stan istniejący, charakterystyka drogi, oraz ruchu na drodze.	3
5) Opis przeprowadzenia pomiaru.....	3
6) Rodzajowa struktura ruchu 2016 r.....	4
7) Średnie dobowe natężenie ruchu (SDR) 2016 r. obliczenia	10
8) Obliczenie prognozy natężenia ruchu do 2020 r.....	11
9) Oświadczenie.....	11
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	12
10) Lokalizacja punktów pomiarowych.....	12
11) Plan sytuacyjny (skala 1:10 000).....	13
12) Formularze pomiarowe.....	13



A. CZĘŚĆ OPISOWA

1) Podstawa merytoryczna opracowania

- Na zlecenie Inwestora
- Uzgodnienia Gmina Miasto Kołobrzeg
- Wizja lokalna w terenie
- Pomiar ruchu w wybranym przekroju ulicy
- Plan orientacyjny skala 1:10 000
- Podstawa prawna opracowania projektu

2) Cel oraz zakres przeprowadzonego pomiaru.

Celem opracowania jest określenie natężenia ruchu pojazdów samochodowych i określenie prognozy jego wzrostu na podstawie wytycznych GDDK i A dla dróg gminnych i powiatowych. Opracowanie może służyć jako pomocnicze źródło do dalszych opracowań związanych z określeniem natężenia i strumieni ruchu na ul. 18 Marca i ul. Zwycięzców w Kołobrzegu.

3) Podstawa prawna opracowania.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzaniem ruchem na drogach, oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729)
- Ustawa z dnia 20.06.1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. 2005 nr 108 poz. 908 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa o drogach publicznych Dz. U. z 2007r Nr.19 poz.115 z póź. zm.
- Wytyczne GDDK i A dotyczące pomiarów ruchu i prognozowania ruchu na drogach publicznych. Generalny pomiar ruchu w roku 2010

4) Stan istniejący, charakterystyka drogi, oraz ruchu na drodze.

Plac 18 Marca- ulica dwukierunkowa od ul. Zwycięzców do skrzyżowania z ul. Sybiraków oświetlona na całej długości 197 m średnia szerokość ulicy 8,00 m w liniach rozgraniczenia 20,00 m powierzchnia ulicy 2 008m², przekrój poprzeczny na całym odcinku jezdni daszkowy 3% liniowe odwodnienie do kanalizacji deszczowej przekroje podłużne do 2%. W ulicy wbudowane media gaz, energetyka, telekomunikacja woda, chodniki obustronne nawierzchnia z kostki betonowej i płytek 35x35 cm o zmiennej szerokości od 1,50 do 4 m o powierzchni 2 250 m². Nawierzchnia jezdni asfaltowa tereny zielone o powierzchni 250 m².

Zwycięzców - jednokierunkowa, ulica miejska kategoria (L) lokalna łączy ul. Sołą z ulicą 18 Marca średnia szerokość ulicy 8.20 m. w liniach rozgraniczenia 22,5 m powierzchnia 6808 m², przekrój poprzeczny na całym odcinku jezdni daszkowy 3% liniowe odwodnienie do kanalizacji deszczowej przekroje podłużne do 1-2%. Nawierzchnia jezdni asfaltowa po obydwu stronach występuje chodnik z płytek betonowych 35x35, oraz kostki typu „Holland” 20x10x6. oświetlenie drogowe na całym odcinku. Wbudowane media gaz, energetyka, telekomunikacja woda. Długość ulicy 314,0 m. Ruch mały lokalny.

5) Opis przeprowadzenia pomiaru.

Miejsce pomiarowe zostało uzgodnione i wyznaczone zgodnie z zaleceniami U.M Kołobrzeg. Pomiar prowadzony był w godz. od 6⁰⁰ do 22⁰⁰ przez 16 godziny bez przerw pominięto godziny nocne jako nieistotne dla określenia wielkości ruchu. W przekroju 1-1 i 2-2 na ulicy 18 Marca ustalono punkt pomiarowy 1, 2 w przekroju 3-3 i 4-4 na ulicy Zwycięzców ustalono punkt pomiarowy 3, 4. Pomiar uwzględnił podział pojazdów zgodnie z kategoriami wyznaczonymi w zaleceniach GDDK i A wyniki zaznaczano na standardowym druku. Pomiar w przekrojach prowadzony był w obu kierunkach w przedziale czasowym 1 godzinnym. Obserwator zapisywał również ruch rowerzystów.

Badanie natężenia ruchu odbyło się w dniach 17.05.2017 r. i 18.05.2017 r. po zakończeniu ruchu związanego z sezonem letnim w powszednie dni tygodnia środa i czwartek.



6) Rodzajowa struktura ruchu 2016 r.

W celu określenia procentowego udziału pojazdów przekraczających przekrój ul. 18 Marca przekrój 1-1, 2-2 oraz ul. Zwycięzców przekrój 3-3 i 4-4 policzono udział poszczególnych kategorii pojazdów w stosunku do całości ruchu jaki występuje w obrębie punktu pomiarowego. W celu scharakteryzowania rodzajowego natężenia ruchu zgodnie z zaleceniami kategorii zostały podzielone pod względem tonażowym i rodzajowym na cztery kategorie. Kategoria C i D, kategoria E i F, Kategoria G - autobusy w zaleceniach GDDK i A jest stała i nie wzrasta w warunkach dróg gminnych co nie dotyczy badanych odcinków. Kategoria B – motocykle nie uwzględniono ze względu na ilość tych pojazdów w pomiarowym przekroju. Kategoria A- rowery naniesiono jedynie na druki pomiarowe bez uwzględnienia w obliczeniach. Należy zwrócić uwagę na ilość rowerzystów która jest znaczna i odpowiednio wynosi :

- Punkt pomiarowy 1-1 ul. 18 Marca średnia z 2-ch dni - 331,5 R/16h
- Punkt pomiarowy 2-2 ul. 18 Marca średnia z 2-ch dni - 331,5 R/16h
- Punkt pomiarowy 3-3 ul. Zwycięzców średnia z 2-ch dni - 309 R/16h
- Punkt pomiarowy 4-4 ul. Zwycięzców średnia z 2-ch dni - 315,5 R/16h

co stanowi duży udział % ruchu i ma wpływ na jego płynność w obrębie skrzyżowań. Należy zauważyć że ruch rowerzystów odbywa się po ścieżce rowerowej będącej w ciągu dróg rowerowych łączącej wschodnią część miasta z obszarami zachodnimi. Ruch rowerzystów nie jest uwzględniany w ogólnych założeniach dotyczących badania natężenia ruchu.

Pojazdy kategorii E i F w badanych przekrojach ze względu na ograniczenia tonażu w centrum miasta występują sporadycznie i są związane z zaopatrzeniem sklepów wielko powierzchniowych lub z robotami występującymi czasowo.

kat. a	ROWERY
kat. b	MOTOCYKLE
kat. c	SAMOCCHODY OSOBOWE MIKROBUSY (do 20 miejsc z kierowcą)
kat. d	LEKKIE SAMOCCHODY CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)
kat. e	SAMOCCHODY CIĘŻAROWE BEZ PRZYCZEP CIĄGNIKI SIODŁOWE BEZ NACZEP SAMOCCHODY SPECJALNE
kat. f	SAMOCCHODY CIĘŻAROWE Z PRZYCZEPAMI CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI
kat. g	AUTOBUSY
kat. h	CIĄGNIKI ROLNICZE

Tabela procentowa udziału poszczególnych kategorii w ruchu (struktura ruchu)



OPIS KATEGORII

kat. b	MOTOCYKLE
kat. c	SAMOCODY OSOBOWE MIKROBUSY (do 20 miejsc z kierowcą)
kat. d	LEKKIE SAMOCODY CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)
kat. e	SAMOCODY CIĘŻAROWE BEZ PRZYCZEP CIĄGNIKI SIODŁOWE BEZ NACZEP SAMOCODY SPECJALNE
kat. f	SAMOCODY CIĘŻAROWE Z PRZYCZEPAMI CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI
kat. g	AUTOBUSY
kat. h	CIĄGNIKI ROLNICZE
kat. a	ROWERY

POMIAR RUCHU DROGOWEGO ul. 18 Marca 17.05.2017 pkt. pom. 1

Godziny pomiaru	kat. b	kat. c	kat. d	kat. e	kat. f	kat. g	kat. h	SUMA kat. b-h	kat. a
6.00-7.00	0	160	11	1	0	6	0	178	6
7.00-8.00	2	229	23	1	0	10	0	265	11
8.00-9.00	0	262	30	4	0	5	0	301	11
9.00-10.00	4	311	23	1	0	8	0	347	16
10.00-11.00	1	325	20	2	0	4	0	352	19
11.00-12.00	3	351	38	1	0	8	0	401	35
12.00-13.00	1	330	38	2	0	7	0	378	30
13.00-14.00	21	336	24	1	0	9	1	392	23
14.00-15.00	2	348	38	0	0	3	0	391	37
15.00-16.00	5	385	26	0	0	8	0	424	25
16.00-17.00	2	320	16	0	1	3	0	342	40
17.00-18.00	1	346	26	0	0	5	0	378	42
18.00-19.00	0	278	11	0	0	7	0	296	23
19.00-20.00	2	198	11	0	0	2	0	213	25
20.00-21.00	2	170	11	1	0	4	0	188	11
21.00-22.00	3	112	2	1	0	2	0	120	10
SUMA	49	4461	348	15	1	91	1	4966	364
suma kontr.								4966	

POMIAR RUCHU DROGOWEGO ul. 18 Marca 18.05.2017 pkt. pom. 1

6.00-7.00	1	142	10	1	0	6	0	160	8
7.00-8.00	0	182	18	1	0	7	0	208	10
8.00-9.00	2	236	25	2	0	7	0	272	14
9.00-10.00	2	284	20	1	0	8	0	315	18
10.00-11.00	2	320	19	1	0	5	0	347	13
11.00-12.00	1	360	16	2	0	6	0	385	24
12.00-13.00	1	321	11	1	0	8	0	342	21
13.00-14.00	2	316	18	0	0	8	0	344	30
14.00-15.00	0	340	12	0	0	5	0	357	26
15.00-16.00	0	380	18	0	0	9	0	407	30
16.00-17.00	2	325	14	0	0	5	0	346	24
17.00-18.00	1	330	12	1	0	6	0	350	29
18.00-19.00	2	279	6	0	0	5	0	292	22
19.00-20.00	1	215	8	1	0	2	0	227	11
20.00-21.00	1	149	11	0	0	4	0	165	9
21.00-22.00	0	120	4	0	0	2	0	126	10
RAZEM	18	4299	222	11	0	93	0	4643	299
								4643	

Suma / 8

Pomiar natężenia ruchu drogowego 2017

OPIS KATEGORII

kat. b	MOTOCYKLE
kat. c	SAMOCOHODY OSOBOWE MIKROBUSY (do 20 miejsc z kierowcą)
kat. d	LEKKIE SAMOCOHODY CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)
kat. e	SAMOCOHODY CIĘŻAROWE BEZ PRZYCZEP CIĄGNIKI SIODŁOWE BEZ NACZEP SAMOCOHODY SPECJALNE
kat. f	SAMOCOHODY CIĘŻAROWE Z PRZYCZEPAMI CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI
kat. g	AUTOBUSY
kat. h	CIĄGNIKI ROLNICZE
kat. a	ROWERY

POMIAR RUCHU DROGOWEGO ul. 18 Marca 17.05.2017 pkt. pom. 2

Godziny pomiaru	kat. b	kat. c	kat. d	kat. e	kat. f	kat. g	kat. h	SUMA kat. b-h	kat. a
6.00-7.00	0	160	12	1	0	6	0	179	6
7.00-8.00	2	228	24	1	0	10	0	265	11
8.00-9.00	0	262	30	4	0	5	0	301	11
9.00-10.00	4	318	23	1	0	8	0	354	16
10.00-11.00	1	335	21	2	0	4	0	363	21
11.00-12.00	4	350	38	1	0	8	0	401	35
12.00-13.00	1	337	40	2	0	7	0	387	28
13.00-14.00	21	334	25	1	0	9	1	391	26
14.00-15.00	2	348	38	0	0	3	0	391	37
15.00-16.00	5	380	24	0	0	8	0	417	27
16.00-17.00	3	319	15	0	1	3	0	341	42
17.00-18.00	1	343	24	0	0	5	0	373	42
18.00-19.00	1	275	10	0	0	7	0	293	23
19.00-20.00	2	195	12	0	0	2	0	211	26
20.00-21.00	2	171	12	1	0	4	0	190	10
21.00-22.00	4	110	2	1	0	2	0	119	10
SUMA	53	4465	350	15	1	91	1	4976	371
suma kontr.								4976	

POMIAR RUCHU DROGOWEGO ul. 18 Marca 18.05.2017 pkt. pom. 2

6.00-7.00	0	142	9	1	0	6	0	158	5
7.00-8.00	0	185	18	1	0	7	0	211	10
8.00-9.00	2	234	27	2	0	7	0	272	15
9.00-10.00	2	285	20	1	0	8	0	316	18
10.00-11.00	2	310	20	1	0	5	0	338	11
11.00-12.00	2	362	18	2	0	6	0	390	23
12.00-13.00	1	325	10	1	0	8	0	345	21
13.00-14.00	2	316	18	0	0	8	0	344	31
14.00-15.00	0	338	14	0	0	5	0	357	25
15.00-16.00	1	368	18	0	0	9	0	396	31
16.00-17.00	2	321	14	0	0	5	0	342	24
17.00-18.00	1	332	11	1	0	6	0	351	29
18.00-19.00	2	281	6	0	0	5	0	294	22
19.00-20.00	1	210	9	1	0	2	0	223	10
20.00-21.00	1	155	12	0	0	4	0	172	9
21.00-22.00	0	118	4	0	0	2	0	124	8
RAZEM	19	4282	228	11	0	93	0	4633	292
								4633	

OPIS KATEGORII

kat. b	MOTOCYKLE
kat. c	SAMOCYKLE OSOBOWE MIKROBUSY (do 20 miejsc z kierowcą)
kat. d	LEKKIE SAMOCYKLE CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)
kat. e	SAMOCYKLE CIĘŻAROWE BEZ PRZYCZEP CIĄGNIKI SIODŁOWE BEZ NACZEP SAMOCYKLE SPECJALNE
kat. f	SAMOCYKLE CIĘŻAROWE Z PRZYCZEPAMI CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI
kat. g	AUTOBUSY
kat. h	CIĄGNIKI ROLNICZE
kat. a	ROWERY

POMIAR RUCHU DROGOWEGO ul. Zwycięzców 17.05.2017 pkt. pom. 3

Godziny pomiaru	kat. b	kat. c	kat. d	kat. e	kat. f	kat. g	kat. h	SUMA kat. b-h	kat. a
6.00-7.00	0	130	13	0	0	1	0	144	7
7.00-8.00	0	145	22	0	0	1	0	168	8
8.00-9.00	0	192	27	2	0	2	0	223	10
9.00-10.00	5	206	15	0	0	0	0	226	22
10.00-11.00	4	228	17	4	0	0	0	253	22
11.00-12.00	3	265	19	1	0	2	0	290	32
12.00-13.00	0	238	26	0	0	0	0	264	28
13.00-14.00	21	263	22	1	0	0	1	308	44
14.00-15.00	1	240	18	0	0	1	0	260	30
15.00-16.00	2	253	13	0	0	0	0	268	23
16.00-17.00	1	211	14	0	0	1	0	227	40
17.00-18.00	2	159	15	0	0	1	0	177	30
18.00-19.00	1	184	6	0	0	5	0	196	30
19.00-20.00	1	120	9	0	0	0	0	130	27
20.00-21.00	0	107	8	0	0	0	0	115	12
21.00-22.00	1	74	2	0	0	1	0	78	13
SUMA	42	3015	246	8	0	15	1	3327	378
suma kontr.								3327	

POMIAR RUCHU DROGOWEGO ul. Zwycięzców 18.05.2017 pkt. pom. 3

6.00-7.00	0	121	11	0	0	0	0	132	5
7.00-8.00	0	130	18	0	0	1	0	149	7
8.00-9.00	0	181	26	0	0	2	2	211	20
9.00-10.00	0	198	16	1	0	1	0	216	20
10.00-11.00	3	203	20	1	0	0	0	227	11
11.00-12.00	1	232	15	0	0	1	0	249	18
12.00-13.00	1	221	12	0	0	1	0	235	19
13.00-14.00	2	242	21	0	0	2	0	267	21
14.00-15.00	0	231	10	0	0	1	0	242	23
15.00-16.00	1	221	5	0	0	1	0	228	15
16.00-17.00	0	230	12	0	0	1	0	243	14
17.00-18.00	2	172	8	0	0	2	0	184	32
18.00-19.00	2	252	7	0	1	4	0	266	12
19.00-20.00	0	163	8	1	0	5	0	177	5
20.00-21.00	1	71	6	0	0	1	0	79	10
21.00-22.00	0	52	4	0	0	1	0	57	8
RAZEM	13	2920	199	3	1	24	2	3162	240
								3162	

OPIS KATEGORII

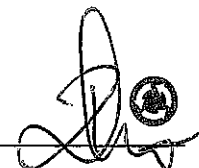
kat. b	MOTOCYKLE
kat. c	SAMOCOHODY OSOBOWE MIKROBUSY (do 20 miejsc z kierowcą)
kat. d	LEKKIE SAMOCOHODY CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)
kat. e	SAMOCOHODY CIĘŻAROWE BEZ PRZYCZEP CIĄGNIKI SIODŁOWE BEZ NACZEP SAMOCOHODY SPECJALNE
kat. f	SAMOCOHODY CIĘŻAROWE Z PRZYCZEPAMI CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI
kat. g	AUTOBUSY
kat. h	CIĄGNIKI ROLNICZE
kat. a	ROWERY

POMIAR RUCHU DROGOWEGO ul. Zwycięzców 17.05.2017 pkt. pom. 4

Godziny pomiaru	kat. b	kat. c	kat. d	kat. e	kat. f	kat. g	kat. h	SUMA kat. b-h	kat. a
6.00-7.00	0	135	14	0	0	1	0	150	7
7.00-8.00	0	146	21	0	0	1	0	168	9
8.00-9.00	0	189	20	2	0	2	0	213	11
9.00-10.00	5	216	16	0	0	0	0	237	20
10.00-11.00	3	229	18	4	0	0	0	254	23
11.00-12.00	4	268	18	1	0	2	0	293	36
12.00-13.00	0	241	29	0	0	0	0	270	25
13.00-14.00	22	260	20	2	0	0	1	305	43
14.00-15.00	1	245	16	0	0	1	0	263	35
15.00-16.00	1	251	12	0	0	0	0	264	25
16.00-17.00	0	220	15	0	0	1	0	236	38
17.00-18.00	0	162	12	0	0	1	0	175	28
18.00-19.00	1	188	8	0	0	5	0	202	30
19.00-20.00	0	125	10	0	0	0	0	135	25
20.00-21.00	0	105	6	0	0	0	0	111	10
21.00-22.00	1	70	3	0	0	1	0	75	10
SUMA	38	3050	238	9	0	15	1	3351	375
suma kontr.								3351	

POMIAR RUCHU DROGOWEGO ul. Zwycięzców 18.05.2017 pkt. pom. 4

Godziny pomiaru	kat. b	kat. c	kat. d	kat. e	kat. f	kat. g	kat. h	SUMA kat. b-h	kat. a
6.00-7.00	0	122	10	0	0	0	0	132	8
7.00-8.00	0	131	16	0	0	1	0	148	8
8.00-9.00	0	179	24	0	0	2	2	207	21
9.00-10.00	0	201	17	1	0	1	0	220	19
10.00-11.00	2	201	18	1	0	0	0	222	12
11.00-12.00	1	234	16	0	0	1	0	252	20
12.00-13.00	0	226	10	0	0	1	0	237	19
13.00-14.00	2	241	23	0	0	2	0	268	22
14.00-15.00	1	236	11	0	0	1	0	249	24
15.00-16.00	1	220	6	0	0	1	0	228	16
16.00-17.00	1	228	14	0	0	1	0	244	16
17.00-18.00	3	178	9	0	0	2	0	192	30
18.00-19.00	1	258	8	0	1	4	0	272	14
19.00-20.00	0	165	7	1	0	5	0	178	8
20.00-21.00	1	78	4	0	0	1	0	84	10
21.00-22.00	0	55	2	0	0	1	0	58	9
RAZEM	13	2953	195	3	1	24	2	3191	256
								3191	



1. W przekroju 1-1 na ulicy 18 Marca relacja do i od ul. Dworcowej przek. 1 (pomiar w dwóch kierunkach)

Kategoria	17-05-2017		Ogółem wszystkie kategorie pom.
	Poj/16h	%	
c+d	4 966	100	
e+f	16	100	
Kategoria	18-05-2017		
	Poj/16h	%	
c+d	4 643	100	
e+f	11	100	

2. w przekroju 2-2 na ulicy 18 Marca relacja do i od ul. Dworcowej przek. 2 (pomiar w dwóch kierunkach)

Kategoria	17-05-2017		Ogółem wszystkie kategorie pom.
	Poj/16h	%	
c+d	4 976	100	
e+f	16	100	
Kategoria	18-05-2017		
	Poj/16h	%	
c+d	4 633	100	
e+f	11	100	

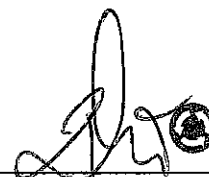
3. w przekrojach 3-3 na ul. Zwycięzców relacja do ul. Solnej przek. 3 (pomiar w jednym kierunku)

Kategoria	17-05-2017		Ogółem wszystkie kategorie pom.
	Poj/24h	%	
c+d	3 327	100	
e+f	8	100	
Kategoria	18-05-2017		
	Poj/24h	%	
c+d	3 162	100	
e+f	4	100	

4. w przekrojach 4-4 na ul. Zwycięzców relacja do ul. Solnej przek. 4 (pomiar w jednym kierunku)

Kategoria	17-05-2017		Ogółem wszystkie kategorie pom.
	Poj/24h	%	
c+d	3 351	100	
e+f	9	100	
Kategoria	18-05-2017		
	Poj/24h	%	
c+d	3 191	100	
e+f	4	100	

5. Pojazdy kategorii G (bez uwzględnienia w obliczeniach SDR)



Pojazdy kategorii G autobusy zestawienie porównawcze			
Lp.	Data	przekrój	ilość
1	17.05.2017	1-1	91
2	18.05.2017	1-1	93
3	17.05.2017	2-2	91
4	18.05.2017	2-2	93
5	17.05.2017	3-3	15
6	18.05.2017	3-3	24
7	17.05.2017	4-4	15
8	18.05.2017	4-4	24

7) Średnie dobowe natężenie ruchu (SDR) 2017 r. - obliczenia

Obliczenie średniego dobowego ruchu w roku (SDR)

Na podstawie załącznika nr. 2 zasady przeprowadzania pomiarów ruchu i obliczania średniego dobowego ruchu na drogach powiatowych i gminnych średni dobowy ruch w roku (SDR) należy obliczać wg wzoru:

$$SDR = X_1 + X_2/2 * P_1 * P_2 * 1,087 \text{ (poj./dobę)}$$

gdzie:

X1, X2 - liczba pojazdów samochodowych ogółem (suma kategorii od b do h) w godzinach 6⁰⁰ - 22⁰⁰ w dniach, w których wykonano pomiar ruchu,

P1 - współczynnik przeliczeniowy średniego dobowego ruchu w dni tygodnia (wtorek, środa, czwartek) na średni dobowy ruch w miesiącu, z tabeli 1 wynosi 0,93

P2 - współczynnik przeliczeniowy średniego dobowego ruchu w miesiącu na średni dobowy ruch w roku z tabeli 2 wynosi 0,97

1,087 - współczynnik przeliczeniowy wielkości ruchu 16-godzinnego (6⁰⁰ - 22⁰⁰) na ruch dobowy.

Współczynniki P1 i P2 zostały określone na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w stacjach stałych na drogach krajowych.

Współczynnik przeliczeniowy z ruchu 16-godzinnego na ruch dobowy (1,087) określono na podstawie wyników pomiarów dobowych przeprowadzonych w 2000 roku w 393 punktach pomiarowych na drogach powiatowych.

1. W przekroju 1-1 na ulicy 18 Marca relacja do i od ul. Dworcowej przek. 1 (pomiar w dwóch kierunkach)

$$SDR = 4\ 966 + 4\ 643/2 * 0,93 * 0,97 * 1,087 = 4\ 711,2 \text{ poj./dobę}$$

2. w przekroju 2-2 na ulicy 18 Marca relacja do i od ul. Dworcowej przek. 2 (pomiar w dwóch kierunkach)

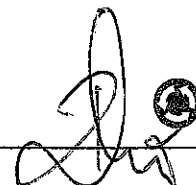
$$SDR = 4\ 976 + 4\ 633/2 * 0,93 * 0,97 * 1,087 = 4\ 711,2 \text{ poj./dobę}$$

3. w przekrojach 3-3 na ul. Zwycięzców relacja do ul. Solnej przek. 3 (pomiar w jednym kierunku)

$$SDR = 3\ 327 + 3\ 162/2 * 0,93 * 0,97 * 1,087 = 3\ 181,5 \text{ poj./dobę}$$

4. w przekrojach 4-4 na ul. Zwycięzców relacja do ul. Solnej przek. 4 (pomiar w jednym kierunku)

$$SDR = 3\ 351 + 3\ 191/2 * 0,93 * 0,97 * 1,087 = 3\ 207,4 \text{ poj./dobę}$$



8) Obliczenie prognozy natężenia ruchu do 2020 r.

Do obliczenia prognozy natężenia ruchu zastosowano metodę stosowaną dla dróg wojewódzkich i krajowych ze względu na ilość pojazdów powyżej 2 500 poj./dobę zalecaną przez GDDK i A gdzie współczynnik prognozy został określony w tablicy nr. 3 opublikowanej jako wytyczne do badania natężenia ruchu na drogach. Na podstawie tych danych można prognozować wzrost natężenia ruchu do 2020 r. minimalizując możliwy błąd obliczeń. Przyjmuje się że SDR motocykli, autobusów i ciągników rolniczych będzie pozostawał dla wszystkich horyzontów czasowych do roku 2020 na tym samym poziomie co w roku bazowym. Metoda uproszczona może być stosowana dla odcinków dróg powiatowych i gminnych, dla których średni dobowy ruch (SDR) w roku bazowym jest mniejszy lub równy 2500 poj./dobę.

Obliczenie prognozy ruchu w rozpatrywanym punkcie polega na obliczeniu średniego dobowego ruchu poszczególnych kategorii pojazdów, a następnie pojazdów samochodowych ogółem w założonym roku prognozy. Wielkość prognozowanego średniego dobowego ruchu pojazdów samochodowych ogółem w danym horyzoncie czasowym oblicza się przez przemnożenie wielkości SDR w roku bazowym przez odpowiednie wskaźniki wzrostu. Wielkości tych wskaźników zestawiono w tablicy 3.

Tablica 3

Okres	Średni roczny wskaźnik wzrostu ruchu pojazdów samochodowych ogółem na drogach wojewódzkich
2000 - 2005	1,035
2005 - 2010	1,039
2010 - 2015	1,032
2015 - 2020	1,029

Prognozowany wzrost natężenia ruchu do 2020 r.

1. W przekroju 1-1 na ulicy 18 Marca relacja do i od ul. Dworcowej przek. 1 (pomiar w dwóch kierunkach)

$$4\,711,2 * 1,029 = 4\,847,8 \text{ poj./dobę}$$

2. w przekroju 2-2 na ulicy 18 Marca relacja do i od ul. Dworcowej przek. 2 (pomiar w dwóch kierunkach)

$$4\,711,2 * 1,029 = 4\,847,8 \text{ poj./dobę}$$

3. w przekrojach 3-3 na ul. Zwycięzców relacja do ul. Solnej przek. 3 (pomiar w jednym kierunku)

$$3\,181,5 * 1,029 = 3\,273,8 \text{ poj./dobę}$$

4. w przekrojach 4-4 na ul. Zwycięzców relacja do ul. Solnej przek. 4 (pomiar w jednym kierunku)
3 207,4

$$3\,207,4 * 1,029 = 3\,300,4 \text{ poj./dobę}$$

9) Oświadczenie.

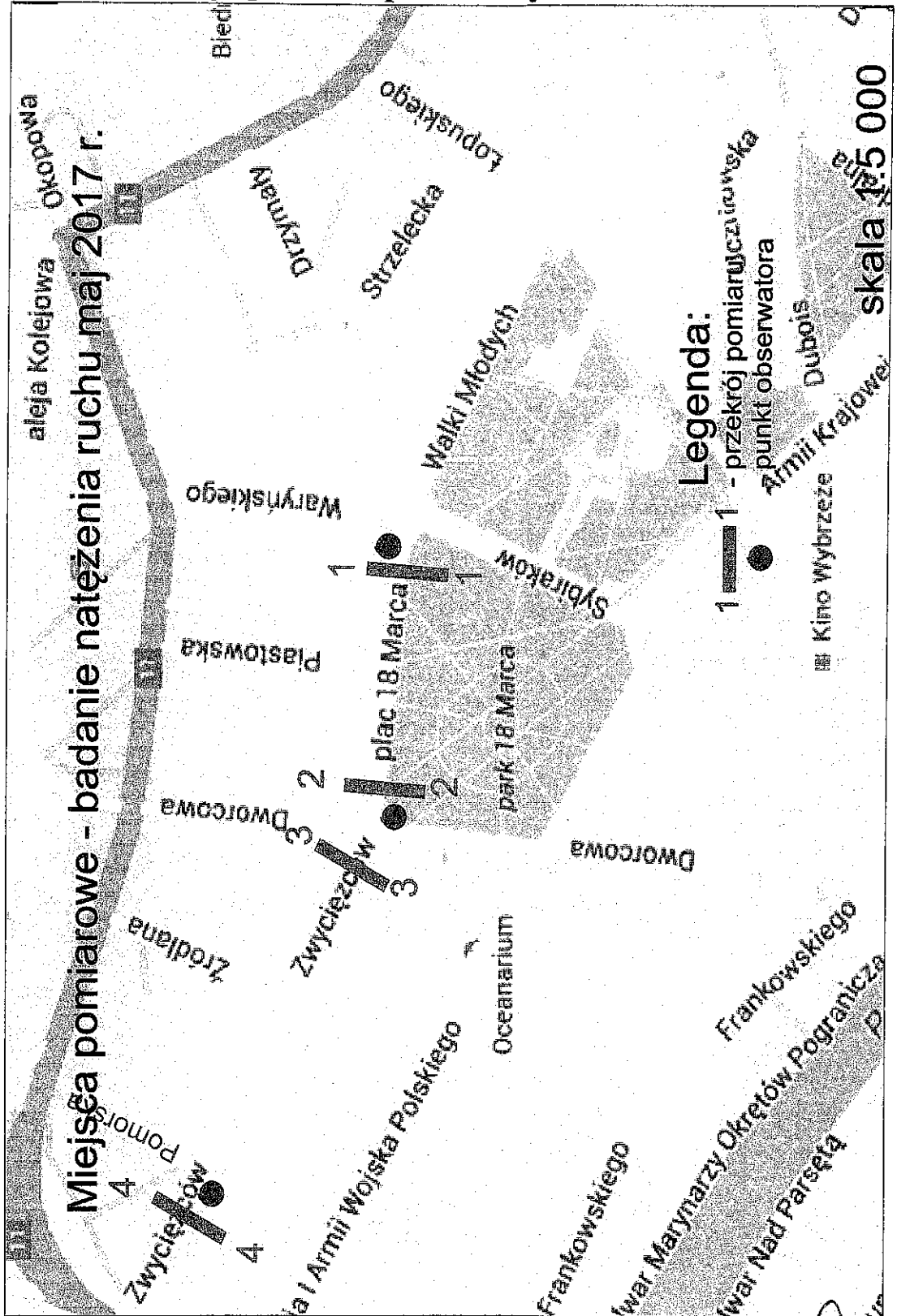
Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 nr 156, poz. 1118) oświadczam, że pomiar natężenia ruchu sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr Jacek Dylawerski

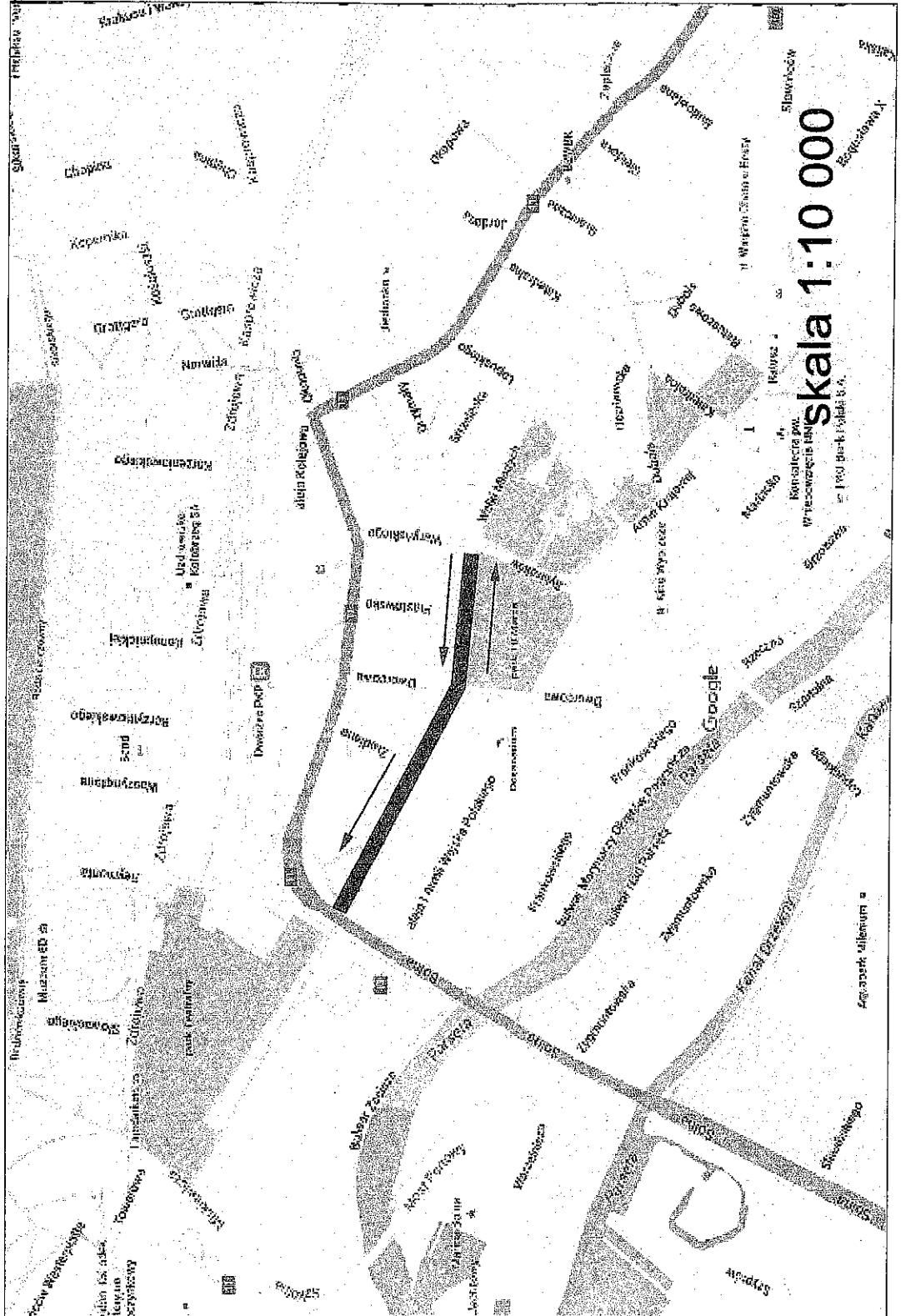


B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

10) Lokalizacja punktów pomiarowych 1:5 000



11) Plan sytuacyjny (skala 1:10 000)



12) Formularze pomiarowe.

e-mail jacekdylawski@poczta.onet.pl DAAG Jacek Dylawski
ul. Grunwaldzka 78-120 Gościno