

Projektant:

Biuro Inżynierskie S.C

„DAMART”

71-201 Szczecin, ul. Czorszyńska 39A/5, tel/fax (091) 487 76 72

tom :

## BUDYNEK NOWEJ FILHARMONII W SZCZECINIE

temat / obiekt:

**Budynek przy ulicy Małopolskiej w Szczecinie**

adres:

EBV  
ESTUDIO BAROZZI VEIGA

inwestor:

Inżynieria ruchu

Analiza warunków ruchu

branża:

rodzaj projektu:

Projektant

mgr inż. Józef Kraśniański

Projektant:

Opracował:

mgr inż. Józef Kraśniański

## *Analiza*

*wpływu planowanego budynku filharmonii na warunki ruchu w  
rejonie ulic: Małopolska, Matejki oraz Trasy Zamkowej w Szczecinie*

## **1. Wprowadzenie.**

*Niniejsze opracowanie zawiera analizę wpływu planowanego budynku filharmonii przy ul. Małopolskiej na funkcjonowanie układu komunikacyjnego w najbliższym rejonie planowanej inwestycji.*

## **2. Stan istniejący.**

*W rejonie planowanej inwestycji przebiega ważny ciąg komunikacyjny o istotnym znaczeniu dla miasta Szczecina tj. Trasa Zamkowa oraz ulica Matejki. Ulica Małopolska, przy której będzie zlokalizowany obiekt, pełni funkcję ulicy zbiorczej o umiarkowanym natężeniu.*

*W sąsiedztwie planowanej filharmonii istnieje skrzyżowanie Matejki – Małopolska, skanalizowane ( szeroki pas rozdziału) bez sygnalizacji świetlnej, które to będzie odgrywało istotną rolę przy przyjęciu wygenerowanego ruchu oraz skrzyżowanie ul. Trasy Zamkowej z pl. Świętych Piotra i Pawła które będzie miało drugorzędne znaczenie dla planowanej inwestycji.*

## **3. Wpływ projektowanego obiektu na układ komunikacyjny.**

### **3.1. Analiza warunków ruchu w planowanego w dni bez koncertów.**

*Zgodnie z zamierzeniami Inwestora koncerty będą odbywały się w piątki soboty. Wyjątek będzie stanowić środa w której to zmierza się organizować koncert dla młodzieży szkolnej poza godzinami szczytu. Dlatego też generacja ruchu związana z koncertami w tym dniu będzie niewielka ( młodzież szkolna). W pozostałych dniach będą miały miejsce próby orkiestry których terminy wyznaczane będą poza godzinami szczytu porannego oraz popołudniowego. Przewiduje się, że w dniach bez koncertów zatrudnionych będzie 12 pracowników technicznych. Zatem zakładając, że każdy z nich do pracy będzie dojeżdżał samochodem, generacja ruchu związana z planowanym obiektem w godzinach szczytu wyniesie 12P/h.*

*Poddano analizie warunki ruchu na skrzyżowaniu ulic Matejki-Małopolskiej oraz na skrzyżowaniu Trasa Zamkowa- z pl. Świętych Piotra i Pawła w godzinach szczytu. Uznano, że wobec bardzo niewielkiej liczbie wygenerowanego ruchu wpływ na warunki ruchu skrzyżowaniu sygnalizacją Trasa Zamkowa - Matejki będą znikome. (ok. 0,27 % ruchu na całym skrzyżowaniu)*

## Skrzyżowanie Matejki-Małopolska

### ***Stan istniejący( czwartek )kierunek Trasa Zamkowa-Al. Piłsudskiego.***

Czas		Rodzaj pojazdu						razem
od	do	mot	osob.	dost.	bus	cięż.	cięż+	
6:30	6:45	0	147	17	2	0	3	169
6:45	7:00	0	177	21	0	5	3	206
7:00	7:15	0	201	28	0	4	6	239
7:15	7:30	0	299	19	1	4	2	325
6:30	7:30	0	824	85	3	13	14	939
7:30	7:45	2	277	18	0	7	3	307
7:45	8:00	0	305	29	1	7	1	343
8:00	8:15	0	285	34	0	11	2	332
8:15	8:30	0	204	22	0	6	4	236
7:30	8:30	2	1071	103	1	31	10	1218
8:30	8:45	0	259	20	0	7	4	290
8:45	9:00	0	231	25	1	5	7	269
9:00	9:15	0	238	33	1	10	1	283
9:15	9:30	0	219	31	1	7	7	265
8:30	9:30	0	947	109	3	29	19	1107
14:30	14:45	1	271	16	0	6	6	300
14:45	15:00	0	248	14	1	4	9	276
15:00	15:15	0	279	8	0	2	3	292
15:15	15:30	0	285	11	1	7	5	309
14:30	15:30	1	1083	49	2	19	23	1177

### ***Stan istniejący( czwartek )wlot ul. Małopolskiej w kierunku al. Wyzwolenia.***

Czas		Rodzaj pojazdu						razem
od	do	mot	osob.	dost.	bus	cięż.	cięż+	
14:30	14:45	0	57	7	0	2	0	66
14:45	15:00	0	73	5	0	3	0	81
15:00	15:15	0	61	9	0	0	0	70
15:15	15:30	0	68	3	0	0	0	71
14:30	15:30	0	259	24	0	5	0	288

### ***Stan projektowany***

godzina	$Q_n [P/h]$	$Q_{or}[P/h]$	$Q[P/h]$	$X$
14:30-15:30	1177	325	300	0,92

## Skrzyżowanie Trasa Zamkowa- pl. Świętych Piotra i Pawła

### ***Stan istniejący( czwartek)kierunek Basen Górniczy-Matejki.***

Czas		Rodzaj pojazdu						razem
od	do	mot	osob.	dost.	bus	cięż.	cięż+	
6:30	6:45	0	266	36	0	3	4	309
6:45	7:00	0	355	41	0	3	6	405

7:00	7:15	0	401	25	0	2	4	432
7:15	7:30	0	494	45	0	15	4	558
6:30	7:30	0	1516	147	0	23	18	1704
7:30	7:45	0	450	31	0	8	6	495
7:45	8:00	0	434	32	0	13	13	492
8:00	8:15	0	424	47	2	11	17	501
8:15	8:30	1	457	53	0	11	8	530
7:30	8:30	1	1765	163	2	43	44	2018
8:30	8:45	0	406	52	3	13	8	482
8:45	9:00	0	418	55	7	21	6	507
9:00	9:15	0	368	42	2	11	14	437
9:15	9:30	2	370	44	5	10	1	432
8:30	9:30	2	1562	193	17	55	29	1858
14:30	14:45	0	276	25	0	5	7	313
14:45	15:00	0	314	28	1	6	6	355
15:00	15:15	0	401	21	1	4	2	429
15:15	15:30	0	468	33	1	12	5	519
14:30	15:30	0	1459	107	3	27	20	1616
15:30	15:45	0	467	24	1	6	1	499
15:45	16:00	0	359	39	1	6	6	411
16:00	16:15	0	433	26	0	3	3	465
16:15	16:30	0	457	36	0	7	3	503
15:30	16:30	0	1716	125	2	22	13	1878
16:30	16:45	0	490	37	0	8	2	537
16:45	17:00	0	392	39	0	5	7	443
17:00	17:15	0	395	22	1	7	4	429
17:15	17:30	0	328	29	5	4	4	370
16:30	17:30	0	1605	127	6	24	17	1779

**Stan istniejący( czwartek ) wlot pl. Świętych Piotra i Pawła.**

Czas		Rodzaj pojazdu						razem
od	do	mot	osob.	dost.	bus	cięż.	cięż+	
14:30	14:45	0	7	1	0	0	0	8
14:45	15:00	0	11	0	0	0	0	11
15:00	15:15	0	6	1	0	0	0	7
15:15	15:30	0	8	2	0	0	0	10
14:30	15:30	0	32	4	0	5	0	36

**Stan projektowany**

godzina	$Q_n$ [P/h]	$Q_{or}$ [P/h]	$Q$ [P/h]	X
14:30-15:30	1616	198	48	0,24

**3.2. Ilość ruchu generowana przez planowany obiekt w dniach z koncertami.**

Zgodnie z zamierzeniami Inwestora przewiduje się organizację koncertów w dni wolne od pracy to jest w soboty i niedziele.

Przewiduje się maksymalną planowaną liczbę uczestników koncertu na ok. 1000.

Założono, że wszyscy uczestnicy koncertu przyjadą samochodami osobowymi licząc dwie osoby na pojazd. Przy takim założeniu generacja ruchu wyniesie ok. 500P/h.

Przyjęto, że największy wpływ na układ komunikacyjny będą miały pojazdy wyjeżdżające po koncercie oraz że liczba tych pojazdów na skrzyżowaniu Małopolska – Matejki będzie stanowić 60% ruchu generowanego zaś na skrzyżowaniu Trasa Zamkowa - pl. Świętych Piotra i Pawła 40%.

#### Skrzyżowanie Matejki-Małopolska

##### ***Stan istniejący( sobota).***

Czas		Rodzaj pojazdu						razem
od	do	mot	osob.	dost.	bus	cięż.	cięż+	
10:00	10:15	0	230	21	1	2	1	255
10:15	10:30	1	204	19	2	1	2	229
10:30	10:45	0	238	10	2	3	3	256
10:45	11:00	1	239	11	1	0	1	253
10:00	11:00	2	911	61	6	6	7	993
11:00	11:15	0	176	12	2	5	0	195
11:15	11:30	1	235	22	1	1	2	262
11:30	11:45	1	256	10	0	2	2	271
11:45	12:00	2	242	9	0	4	1	258
11:00	12:00	4	909	53	3	12	5	986
12:00	12:15	0	247	15	1	3	1	267
12:15	12:30	2	262	11	1	1	1	278
12:30	12:45	1	308	8	0	0	1	318
12:45	13:00	0	274	5	0	0	2	281
12:00	13:00	3	1091	39	2	4	5	1144
17:30	17:45	0	209	10	0	1	0	220
17:45	18:00	3	233	6	0	0	1	243
18:00	18:15	0	224	9	1	0	0	234
18:15	18:30	0	219	11	0	0	0	230
17:30	18:30	3	885	36	1	1	1	927
18:30	18:45	0	205	6	0	1	0	212
18:45	19:00	2	198	6	0	0	0	206
19:00	19:15	1	192	11	1	1	0	206
19:15	19:30	2	173	6	0	0	0	181
18:30	19:30	5	768	29	1	2	0	805
19:30	19:45	1	161	4	0	1	0	167
19:45	20:00	0	164	3	1	0	0	168
20:00	20:15	0	172	5	0	0	0	177
20:15	20:30	2	130	8	0	2	1	143
19:30	20:30	3	627	20	1	3	1	655

**Stan istniejący( sobota )wlot ul. Małopolskiej w kierunku al. Wyzwolenia.**

Czas		Rodzaj pojazdu						razem
od	do	mot	osob.	dost.	bus	cięż.	cięż+	
19:30	20:30	0	102	13	0	0	0	115

**Stan projektowany**

godzina	$Q_n$ [P/h]	$Q_{or}$ [P/h]	$Q$ [P/h]	$X$
19:30-20:30	655	535	415	0,78

**Skrzyżowanie Trasa Zamkowa- pl. Świętych Piotra i Pawła****Stan istniejący( niedziela).**

Czas		Rodzaj pojazdu						razem
od	do	mot	osob.	dost.	bus	cięż.	cięż+	
10:00	10:15	8	211	12	0	1	0	232
10:15	10:30	0	229	20	1	0	0	250
10:30	10:45	1	232	16	1	1	0	251
10:45	11:00	8	272	13	2	0	1	296
10:00	11:00	17	944	61	4	2	1	1029
11:00	11:15	1	305	12	2	0	0	320
11:15	11:30	0	240	15	0	1	0	256
11:30	11:45	0	298	15	1	0	0	314
11:45	12:00	0	269	20	0	0	0	289
11:00	12:00	1	1112	62	3	1	0	1179
12:00	12:15	1	273	14	1	0	0	289
12:15	12:30	2	251	26	1	1	0	281
12:30	12:45	1	268	11	0	1	0	281
12:45	13:00	0	262	17	0	0	1	280
12:00	13:00	4	1054	68	2	2	1	1131
17:30	17:45	3	316	15	3	1	0	338
17:45	18:00	1	320	20	1	0	0	342
18:00	18:15	2	312	10	2	2	0	328
18:15	18:30	6	296	16	0	3	0	321
17:30	18:30	12	1244	61	6	6	0	1329
18:30	18:45	3	339	14	0	0	0	356
18:45	19:00	0	332	17	0	0	0	349
19:00	19:15	2	322	17	1	1	1	344
19:15	19:30	3	339	18	0	0	0	360
18:30	19:30	8	1332	66	1	1	1	1409
19:30	19:45	1	304	20	1	2	1	329
19:45	20:00	1	308	13	0	0	2	324
20:00	20:15	2	265	15	0	2	0	284
20:15	20:30	0	245	13	0	1	2	261
19:30	20:30	4	1122	61	1	5	5	1198

***Stan istniejący( sobota )wlot pl. Świętych Piotra i Pawła.***

Czas		Rodzaj pojazdu						razem
od	do	mot	osob.	dost.	bus	cięż.	cięż+	
19:30	20:30	0	15	0	0	0	0	15

***Stan projektowany***

godzina	$Q_n$ [P/h]	$Q_{or}$ [P/h]	$Q$ [P/h]	X
19:30-20:30	1198	300	215	0,72

**Oznaczenia**

- $Q_n$  [P/h] – natężenie potoku nadrzędnego w pojazdach rzeczywistych na godzinę,
- $Q_{or}$ [P/h] – przepustowość w pojazdach rzeczywistych na godzinę,
- $Q$ [P/h] – natężenie w pojazdach rzeczywistych na godzinę,

**Wnioski**

- ***w dni robocze wpływ planowanego obiektu na warunki ruchu będzie nieistotny,***
- ***w dni koncertowe( sobota, niedziela) warunki ruchu na skrzyżowaniu Matejki – Małopolska będą dobre zaś na skrzyżowaniu Trasa Zamkowa – pl. Świętych Piotra i Pawła dostateczne.***

mgr inż. Józef Krasniański  
Budownictwo Lądowe - Drogi i Ulice  
opracował : mgr inż. Józef Krasniański  
Upr. Wykonawcze Nr 164/Sz/R