

Wykonawca



*Poznańskie Inwestycje Miejskie Sp. z o. o.  
Plac Wiosny Ludów 2  
61 - 831 Poznań*

Inwestor



*Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu  
ul. Wilczak 17  
61-623 Poznań*

## **PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**

*PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU  
W RAMACH BUDOWY CHODNIKA I DROGI ROWEROWEJ NA  
ULICY DOLNA WILDA NA ODCINKU OD ULICY PIASTOWSKIEJ  
DO ULICY CZECHOSŁOWACKIEJ W POZNANIU*

<b>ZATWIERDZENIE NR ..... Z DN. .... R.</b>		
<b>Projektant</b>	<i>Piotr Porada</i>	
<b>Sprawdzający</b>	<i>Szymon Przepiórowski</i>	
<b>Poznań, 06.2021 r.</b>		

OPINIE, UZGODNIENIA:

## Spis treści

1	PODSTAWA OPRACOWANIA. ....	4
2	PRZEDMIOT OPRACOWANIA. ....	5
3	CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU. ....	5
4	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH. ....	5
4.1	Oznakowanie pionowe. ....	7
4.2	Urządzenia bezpieczeństwa. ....	7
5	SPIS RYSUNKÓW. ....	8

## **1 PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- [1]Zlecenie Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu, numer wskazania IDI.II.224.120.013.2021.
- [2]Plan sytuacyjny układu drogowego. Mapa zasadnicza.
- [3]„Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” który stanowi załącznik do Dziennika Ustaw nr 220 poz.2181 z dnia 23 grudnia 2003. Tekst rozporządzenia przywołuje 4 załączniki zawierające wytyczne do projektowania oznakowania pionowego, poziomego, sygnalizacji świetlnej oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- [4]„Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 lipca 2015 zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach”. Dziennik Ustaw RP z dnia 7 września 2015. Poz.1314.
- [5]Zarządzenie nr 15 Dyrektora Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu z dnia 23 lipca 2015 w sprawie wytycznych, jakim powinny odpowiadać projekty organizacji ruchu przygotowywane oraz opiniowane przez Dyrektora Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu.
- [6]Projekt wykonawczy w ramach budowy chodnika i drogi rowerowej na ulicy Dolna Wilda i na odcinku od ulicy Piastowskiej do ulicy Czechosłowackiej w Poznaniu.
- [7]Projekt sterowania sygnalizacji świetlnej skrzyżowanie nr 104. Numer MOL3509/TECH/IP301



## **2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu w ramach budowy chodnika i drogi rowerowej na ulicy Dolna Wilda i na odcinku od ulicy Piastowskiej do ulicy Czechosłowackiej w Poznaniu. Zakres zmian organizacji ruchu przedstawiają rysunki załączone na końcu opracowania.

## **3 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.**

Ulica Dolna Wilda w zakresie opracowania jest drogą powiatową dwujezdniową od skrzyżowania z ulicą Piastowską do skrzyżowania z ulicą Czechosłowacką. Ulica posiada dwie jezdnie o szerokościach po 7 m. Przy skrzyżowaniu ulic Dolna Wilda, Piastowska oraz Czechosłowacka znajduje się siedziba Aquanet. W zakresie opracowania projektowany chodnik oraz droga rowerowa znajduje się wzdłuż zachodniej części jezdni Dolna Wilda oraz przy przejściu dla pieszych oraz przejeździe rowerowym na ulicy Czechosłowackiej przy skrzyżowaniu tej ulicy z ulicą Świętego Szczepana.

## **4 OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.**

W projekcie wyznaczono dwa etapy przebudowy w związku z wykonaniem prac na chodniku oraz w jezdni.

W pierwszym etapie został zamknięty prawy pas jezdni przed skrzyżowaniem ulic Dolna Wilda – Piastowska – Czechosłowacka w kierunku południowym, a środkowy pas jezdni umożliwia jazdę na wprost oraz skręt pojazdów w prawo. Na odcinku od skrzyżowania ulic Dolna Wilda – Piastowska – Czechosłowacka do wiaduktu kolejowego linii 272 Poznań – Kluczbork został zamknięty prawy pas jezdni w kierunku południowym. Zaprojektowano przystanek autobusowy tymczasowy Piastowska PINZ01 za istniejącą obecnie zatoką. Ruch pieszych na skrzyżowaniu ulic Dolna Wilda – Piastowska – Czechosłowacka został poprowadzony przejściami dla pieszych północnym oraz wschodnim udostępniając minimalną szerokość chodnika 2 metry proponowaną kładką dla pieszych umożliwiającą dojście z przystanku autobusowego tymczasowego do siedziby Aquanet.

**UWAGA ! Zawężenie pasa wymagało sprawdzenia ingerencji w macierz czasów międzyzielonych w aktualnym programie sterowania sygnalizacji. Po przeanalizowaniu obliczeń stwierdzono, że zmiana organizacji ruchu nie wpływa znacząco na macierz czasów międzyzielonych. Tylko w jednej sytuacji stwierdzono czas wyższy niż w macierzy istniejącej dla skrzyżowania. W ramach urządzeń sygnalizacji świetlnej należy zasłonić na czas prowadzenia prac w etapie I sygnalizatory warunkowe na wlocie północnym i zachodnim skrzyżowania Dolna Wilda - Piastowska. Tabele potwierdzające powyższe stwierdzenia przedstawiono na końcu opracowania. Obliczenia dotyczą tylko grup sygnałowych analizowanych pod względem zmiany organizacji. Trajektorie ruchu przedstawiono na rysunku 2.**

W drugim etapie został zamknięty prawy pas jezdni od wiaduktu kolejowego linii 272 Poznań – Kluczbork do istniejącego oznakowania pionowego D-1 oraz zawężony pas jezdni przeznaczony do skrętu w prawo do skrzyżowania ulic Czechosłowacka – Dolna Wilda w kierunku południowym. Wymiana pasażerów przystanku Piastowska PINZ01 odbywa się już w przebudowanej zatoce. Ruch pieszych zachodnią stroną analizowanego zakresu stanowi wyłącznie dojście do zatoki autobusowej. Na skrzyżowaniu ulic Świętego Szczepana i Czechosłowackiej wskazano ruch pieszego w taki sposób, aby w celu dojścia do przystanku autobusowego pasażerowie kierowali się do przystanku Malinowa MALI02. W przypadku dojścia do wschodniej strony ulicy Dolna Wilda piesi kierowani są ulicą Czechosłowacką w kierunku południowo – wschodnim, a następnie do skrzyżowania Czechosłowacka – Dolna Wilda. Na skrzyżowaniu ulic Świętego Szczepana i Czechosłowackiej przy północnym przejściu dla pieszych oraz przejeździe rowerowym wyznaczono zwężenie w związku z dowiązaniem chodnika i drogi dla rowerów w przebudowywanym obszarze.

W związku z wykonaniem prac w jezdni wraz z możliwością przejazdu przez plac budowy pojazdów uprawnionych.

**Etapy powinny zostać zrealizowane zgodnie z kolejnością rysunków.**

**Uwaga! Wykonawca jest zobowiązany** na tydzień przed wprowadzeniem organizacji ruchu dla etapów I i II do poinformowania **Miejskiego Inżyniera**

**Ruchu w Poznaniu**, o dacie rozpoczęcia i czasie trwania prac. Nakazuje się, aby wykonawca zorganizował pracę tak, aby zapewnić w odpowiednich etapach przejścia dla pieszych oraz dojście do przystanku komunikacji publicznej.

**Planowy termin wprowadzenia organizacji ruchu: 2021 rok.**  
**Organizacja ruchu będzie obowiązywać przez cały czas trwania budowy: koniec 2022 roku.**

#### **4.1 OZNAKOWANIE PIONOWE.**

Wprowadzenie zmian opisanych w punkcie 4 wymaga modyfikacji oznakowania pionowego na całym analizowanym obszarze. Zmiany w zakresie oznakowania pionowego przedstawiają załączone rysunki organizacji ruchu. Do oznakowania pionowego należy zastosować znaki wielkości średnie z folii odblaskowej typu 2. Tarcze znaków powinny być mocowane na słupkach stalowych ocynkowanych śr. 52mm w sposób wskazany na rysunkach organizacji ruchu (rury na słupki powinny odpowiadać wymaganiom PN-H-74219, PN-H-74220). Wszystkie projektowane (znaki tymczasowe) w ramach organizacji ruchu słupki i tarcze znaków muszą zostać oznaczone jaskrawym elementem z opisem projektu dla którego zostały zastosowane.

#### **4.2 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA.**

Zabezpieczenie i oznakowanie granicy terenu robót prowadzonych w pasie drogowym powinno być dostosowane do występujących utrudnień na drodze a także zapewniać bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym prace instalacyjne. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień, jak i w nocy oraz utrzymane w należyтым stanie przez okres trwania robót. Zamknięcie pasa ruchu powinno odbywać się poprzez zastosowanie tablic U-20b. Odległości pomiędzy znakami oraz odległości od miejsca prowadzenia robót powinny zachowane zgodnie z wytycznymi w [3]. Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub żółtej i wyposażone w elementy odblaskowe. Pracownicy zobowiązani są utrzymywać w należyтым stanie wszystkie środki techniczne do oznakowania i zabezpieczenia ograniczeń w ruchu. Podczas prac należy zapewnić możliwość ruchu i bezpieczeństwo pieszym. Zakończenie prac należy rozpocząć od

usunięcia tablic oraz zapór. W dalszej kolejności należy zdemontować zainstalowane oznakowanie pionowe. Jeżeli jest wymagane, przy rozpoczynaniu lub zakończeniu prac należy zastosować ręczne kierowanie ruchem. W przypadku wystąpienia konieczności ręcznego kierowania ruchem drogowym, osoba odpowiedzialna powinna posiadać ważne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia z zakresu czynności związanych z kierowaniem ruchem drogowym. **Powyższe czynności instalacyjne powinny być wykonane w najszybszym możliwym czasie przy zachowaniu maksymalnych środków bezpieczeństwa i tak, aby nie powodować utrudnień w ruchu pojazdów.**

## 5 SPIS RYSUNKÓW.

Rysunek 1 - „*Położenie obiektu na planie miasta*”,

Rysunek 2 - „*Czasowa organizacja ruchu Etap I*”,

Rysunek 3 - „*Czasowa organizacja ruchu Etap II*”,

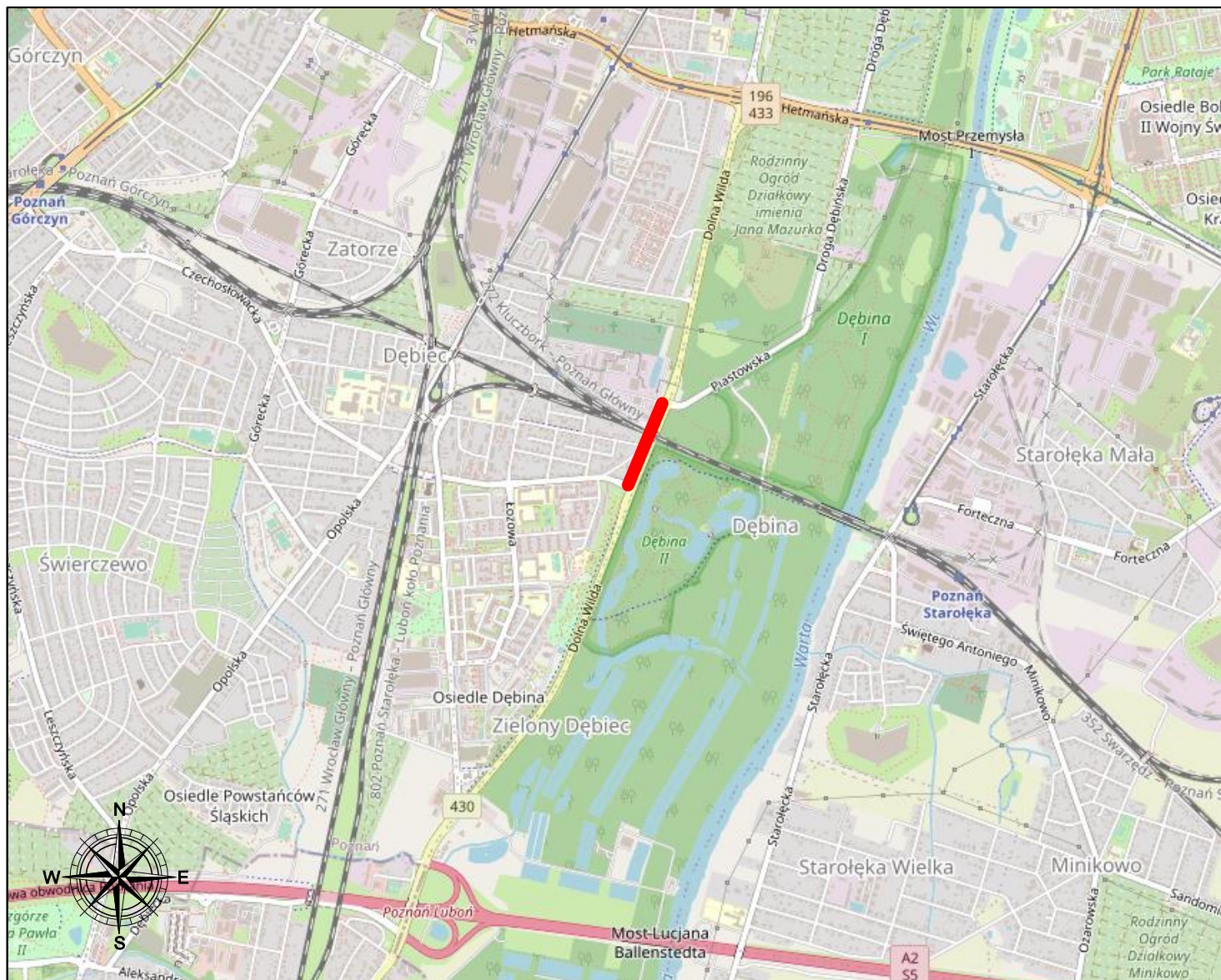
Tabela 1: „*Wykaz grup kolizyjnych*”,

Tabela 2: „*Obliczenia czasów międzyzielonych*”,

Tabela 3: „*Macierz czasów międzyzielonych*”,

Tabela 4: „*Macierz czasów międzyzielonych ISTNIEJĄCA*”.





## LEGENDA:

 Położenie obiektu na planie miasta

## ZAMAWIAJĄCY:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH  
UL. WILCZAK 17  
61 - 623 POZNAŃ**

## WYKONAWCA:



**POZNAŃSKIE INWESTYCJE MIEJSKIE SP. Z O.O.  
PLAC WIOSNY LUDÓW 2  
61 - 831 POZNAŃ**

## NAZWA OPRACOWANIA:

**PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU  
W RAMACH BUDOWY CHODNIKA I DROGI ROWEROWEJ NA  
ULICY DOLNA WILDA NA ODCINKU OD ULICY PIASTOWSKIEJ  
DO ULICY CZECHOSŁOWACKIEJ W POZNANIU**

## TYTUŁ RYSUNKU:

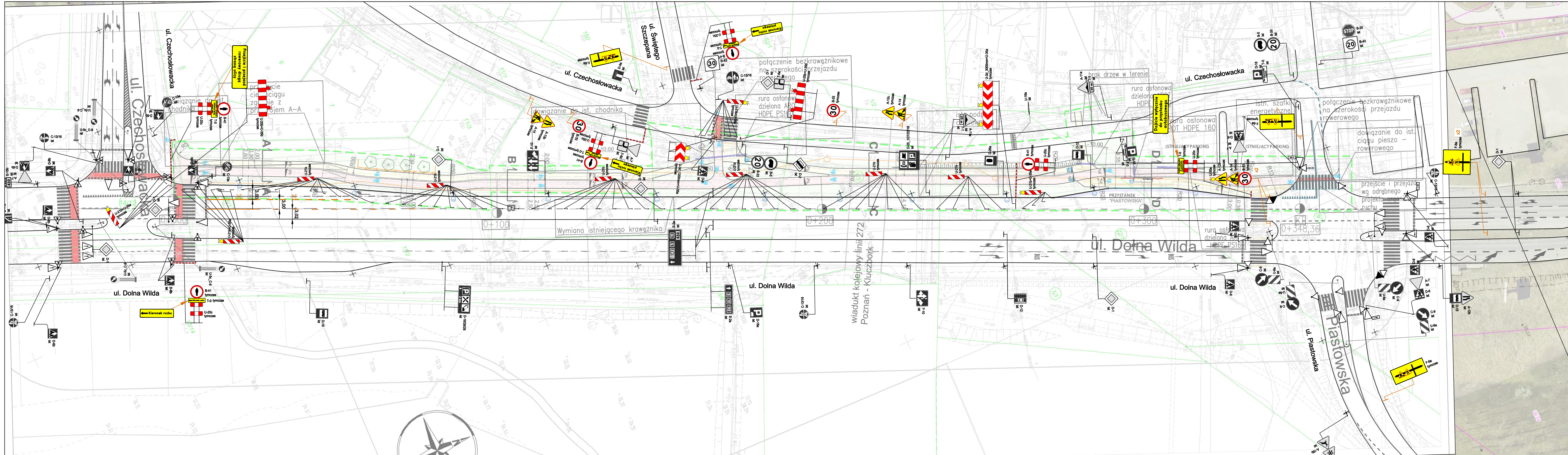
**POŁOŻENIE OBIEKTU NA PLANIE MIASTA**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
Zaprojektował:	mgr inż. Piotr Porada	
Sprawdził:	mgr inż. Szymon Przepiórowski	
BRANŻA	INŻYNIERIA RUCHU	STADIUM: Projekt wykonawczy
WERSJA		1
ARKUSZ:	210x297	DATA: 2021-06
SKALA:	1:10 000	NR RYS. 1









**LEGENDA:**

**Oznakowanie pionowe:**

- Znak tymczasowy
- Znak istniejący
- Znak zastąpiący

**Oznakowanie poziome:**

- Oznakowanie poziome istniejące
- Zakres opracowania zaznaczony został czerwoną przerywaną linią

**ZAMAWIAJĄCY:**  
 ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH  
UL. WILCZAK 17  
61 - 623 POZNAŃ

**WYKONAWCA:**  
 POZNAŃSKIE INWESTYCJE MIEJSKIE SP. Z O.O.  
PLAC WIOSNY LUDÓW 2  
61 - 831 POZNAŃ

**NAZWA OPRACOWANIA:**  
PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU  
W RAMACH BUDOWY CHODNIKA I DRÓGI ROWEROWEJ NA  
ULICY DOLNA WILDA NA ODCINKU OD ULICY PIASTOWSKIEJ  
DO ULICY CZECHOSŁOWACKIEJ W POZNANIU

**TYTUL RYSUNKU:**  
CZASOWA ORGANIZACJA RUCH ETAP II

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
Zaprojektował:	mgr inż. Piotr Porada	
Sprawdził:	mgr inż. Szymon Przepiórowski	

BRANŻA	INŻYNIERIA RUCHU	STADIUM	WERSJA
ARKUSZ:	DATA:	SKALA:	NR RYS.
297x1100	2021-06	1:500	3



Tabela 1. Wykaz grup kolizyjnych

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	02	03	05	08	11	31	32	33	34	35	36	37	62	65	67	71	92	96
1	02		x		x	x					x		x					
2	03			x	x	x			x						x			
3	05	x	x		x			x				x		x		x		
4	08		x	x		x		x		x			x		x			
5	11	x	x		x				x			x		x		x		
6	31	x	x															
7	32				x													
8	33			x														
9	34		x			x												
10	35				x													
11	36	x																
12	37			x		x												
13	62	x			x													
14	65			x		x												
15	67		x		x													
16	71			x		x												
17	92																	
18	96																	



Tabela 2. Obliczenia czasów międzyzielonych

Potok ewakuujący	Pas	Potok dojeżdżający	Pas	Czas żółty[s]	Długość pojazdu [m]	Droga ewakuacji [m]	Vew [m/s]	Te [s]	Droga dojazdu [m]	Vdoj [m/s]	Td [s]	Tm obliczony [s]	Korekta [s]	Tm Przyjęty [s]	Przyjęty CmZ [s]
02	K-P	05	K-W	3	10	31,95	8,33	5,04	41,82	16,67	3,51	4,53	0	5	5
02	K-W	05	K-W	3	10	24,93	11,11	3,14	31,75	16,67	2,90	3,24	0	4	
02	K-W	11	K-P	3	10	45,41	11,11	4,99	21,33	16,67	2,28	5,71	0	6	6
02	K-W	11	K-W	3	10	31,44	11,11	3,73	14,42	16,67	1,87	4,86	0	5	
02	K-W	11	K-L	3	10	31,44	11,11	3,73	14,74	16,67	1,88	4,85	0	5	
02	K-W	11	K-L	3	10	30,07	11,11	3,61	14,76	16,67	1,89	4,72	0	5	
02	K-P	31	P	3	10	4,57	8,33	1,75	0,00	0,00	0,00	4,75	0	5	6
02	K-P	31	P	3	10	9,57	8,33	2,35	0,00	0,00	0,00	5,35	0	6	
02	K-W	31	P	3	10	4,57	11,11	1,31	0,00	0,00	0,00	4,31	0	5	
02	K-W	31	P	3	10	9,57	11,11	1,76	0,00	0,00	0,00	4,76	0	5	
02	K-W	36	P	3	10	45,41	11,11	4,99	0,00	0,00	0,00	7,99	0	8	9
02	K-W	36	P	3	10	50,39	11,11	5,44	0,00	0,00	0,00	8,44	0	9	
02	K-W	62	K-P	3	10	45,41	11,11	4,99	21,33	16,67	2,28	5,71	0	6	6
05	K-W	02	K-P	3	10	41,82	11,11	4,66	31,95	16,67	2,92	4,75	0	5	5
05	K-W	02	K-W	3	10	31,75	11,11	3,76	24,93	16,67	2,50	4,26	0	5	
11	K-P	02	K-W	3	10	21,33	8,33	3,76	45,41	16,67	3,72	3,04	0	4	4
11	K-W	02	K-W	3	10	14,42	11,11	2,20	31,44	16,67	2,89	2,31	0	3	
11	K-L	02	K-W	3	10	14,74	8,33	2,97	31,44	16,67	2,89	3,08	0	4	
11	K-L	02	K-W	3	10	14,76	8,33	2,97	30,07	16,67	2,80	3,17	0	4	
31	P	02	K-P	0	0	9,97	1,40	7,12	4,57	16,67	1,27	5,85	0	6	6
31	P	02	K-P	0	0	10,11	1,40	7,22	9,57	16,67	1,57	5,65	0	6	
31	P	02	K-W	0	0	9,97	1,40	7,12	4,57	16,67	1,27	5,85	0	6	
31	P	02	K-W	0	0	10,11	1,40	7,22	9,57	16,67	1,57	5,65	0	6	
36	P	02	K-W	0	0	7,06	1,40	5,04	45,41	16,67	3,72	1,32	0	2	2
36	P	02	K-W	0	0	7,13	1,40	5,09	50,39	16,67	4,02	1,07	0	2	
62	S-P	02	K-W	0	10	21,33	8,33	3,76	45,41	16,67	3,72	0,04	0	1	1

Opis oznaczeń pasów:

K

(typ grupy sygnałowej)

-

W

(relacja)

K - kołowa, S - strzałka jazdy warunkowej, B - autobusowa, P - piesza, R - rowerowa

P - w prawo, W- na wprost, L - w lewo, Z - zawrotka

**Miejscowość: Poznań**  
**Skrzyżowanie: Dolna Wilda - Piastowska**

UWAGA ! Kolorem zielonym zaznaczono wartości równe lub mniejsze niż w macierzy ISTNIEJĄCEJ

Kolorem pomarańczowym zaznaczono wartości większe niż w macierzy ISTNIEJĄCEJ

**Tabela 3. Macierz czasów międzyszielonych obliczona**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	02	03	05	08	11	31	32	33	34	35	36	37	62	65	67	71	92	96
1	02		5		6	6					9		6					
2	03		5	7	6	6			10						7			
3	05	5	4	6				6				8		5		8		
4	08		5	6	6		9			6			6		5			
5	11	4	5	6					9			6		7		5		
6	31	6	10															
7	32			6														
8	33		9															
9	34		8		4													
10	35			8														
11	36	2																
12	37			12		14												
13	62	1		5														
14	65			2	4													
15	67		5		2													
16	71			4		2												
17	92																	
18	96																	

Tabela 4. Macierz czasów międzyzielonych ISTNIEJĄCA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	02	03	05	08	11	31	32	33	34	35	36	37	62	65	67	71	92	96
1	02		5		6	6					9		5					
2	03		5	7	6	6			10						7			
3	05	7	4	6				6				8		5		8		
4	08		5	6	6		9			6			6		5			
5	11	4	5	6					9			6		7		5		
6	31	10	10															
7	32			6														
8	33		9															
9	34		8		4													
10	35			8														
11	36	6																
12	37		12		14													
13	62	2		5														
14	65		2		4													
15	67		5	2														
16	71		4		2													
17	92																	
18	96																	