

 InżynierRuchu.pl	 Zarząd Dróg Miejskich	 Zarząd Dróg Miejskich
<i>Inżynier Ruchu.pl - Michał Krauze  ul. Młyńska 105 S/1, 62-052 Komorniki  tel. 668 859 540  e-mail: inzynier.ruchu@gmail.com</i>	<i>Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu  ul. Wilczak 16, 61-623 Poznań  tel. 61 647 72 00  e-mail: zdm@zdm.poznan.pl</i>	<i>Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu  ul. Wilczak 16, 61-623 Poznań  tel. 61 647 72 00  e-mail: zdm@zdm.poznan.pl</i>

## PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

*Projekt zmiany organizacji ruchu na ul. Przemysłowej w Poznaniu  
na odcinku od ul. 28 Czerwca 1956 r. do ul. Chwiałkowskiego.*

<b>ZATWIERDZENIE NR</b>		<b>Z DN.</b>	.
<b>PROJEKTANT</b>	<i>Michał Krauze</i>		
<b>Poznań, grudzień 2016 r.</b>			

Spis treści

1.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	2
1.1	CEL OPRACOWANIA .....	2
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
1.2.1	Materiały.....	2
1.2.2	Zamawiający .....	2
1.3	OPINIE I ZATWIERDZENIA .....	3
1.4	AKTY PRAWNE, ZARZĄDZENIA, WYTYCZNE .....	4
1.5	ZAKRES OPRACOWANIA .....	5
1.6	STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	5
1.7	PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU .....	5
1.8	WARUNKI TECHNICZNE OZNAKOWANIA .....	6
1.8.1	Oznakowanie pionowe .....	6
1.8.2	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu .....	7
1.9.	PLANOWANE TERMINY .....	8
1.10.	PRZEDMIAR.....	8
2.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	10

## **1. CZĘŚĆ OPISOWA**

### 1.1 CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie projektu zmiany organizacji ruchu na ul. Przemysłowej w Poznaniu, na odcinku od ul. 28 Czerwca 1956 r. do ul. Chwiałkowskiego.

Przedmiotowa lokalizacja na terenie dzielnicy Wilda, miasto na prawach powiatu Poznań, woj. wielkopolskie.

### 1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

#### 1.2.1 Materiały

- plan orientacyjny z zakresem przebudowy – materiał uzgodniony z Zamawiającego.

#### 1.2.2 Zamawiający



Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu

ul. Wilczak 15

61-623 Poznań

### 1.3 OPINIE I ZATWIERDZENIA

- Opinia KMP w Poznaniu
- Opinia Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu
- Zatwierdzenie Miejskiego Inżyniera Ruchu w Poznaniu

#### 1.4 AKTY PRAWNE, ZARZĄDZENIA, WYTYCZNE

- |   |  |
|---|--|
| <b>[1]</b> Dz. U. 2003 r, nr 177 poz. 1729 z późniejszymi zmianami. | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem;   |
| <b>[2]</b> Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami.       | Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;   |
| <b>[3]</b> Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami.       | Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;  |
| <b>[4]</b> Dz.U. 2003 nr 220 poz. 2181 z późniejszymi zmianami.     | Rozporządzenie 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; |
| <b>[5]</b> Dz.U. 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami.             | Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;   |
| <b>[6]</b> Dz.U. 2012 poz. 1137 z późniejszymi zmianami.            | Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 sierpnia 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo o ruchu drogowym;  |
| <b>[7]</b> Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zm.           | Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane;  |
| <b>[8]</b> Dz.U. 2015 poz. 460 z późniejszymi zmianami.             | Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych;   |
| <b>[9]</b> "Transprojekt-Warszawa" 2000 i 2002                      | Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I - Wprowadzenie. Część II - Zagadnienia techniczne;  |
| <b>[10]</b> Zarządzenie nr 56 GDDKiA z dnia 17 listopada 2015 r.    | w sprawie wytycznych dokonywania objazdów dróg;  |
| <b>[11]</b> Zarządzenie nr 34 GDDKiA z dnia 30 lipca 2014r.         | w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym;  |
| <b>[12]</b> Zarządzenie nr 8 GDDKiA z dnia 7 lutego 2013r.          | w sprawie zasad ustanawiania prędkości dopuszczalnych na drogach krajowych, dla których zarządzającym ruchem jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad;   |
| <b>[13]</b> Zarządzenie nr 18 GDDKiA z dnia 1 czerwca 2012r.        | w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych   |
| <b>[14]</b> Zarządzenie nr 31 GDDKiA z dnia 23 kwietnia 2010r.      | w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych.  |

## 1.5 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt zmiany organizacji ruchu na ul. Przemysłowej w Poznaniu na odcinku od ul. 28 Czerwca 1956 r. do ul. Chwiałkowskiego.

## 1.6 STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Ulica Przemysłowa na chwilę obecną dwukierunkowa, na odcinku Chwiałkowskiego-Bergera z miejscami postojowymi usytuowanymi wzdłuż krawędzi (na chodnikach), na odcinku Bergera-28 Czerwca 1956r. z obustronnym ograniczeniem zatrzymywania lub postoju. Szerokość od ok.8.30m (Chwiałkowskiego-Bergera), ok.10.0m na wysokości Rynku Wildeckiego.

Na wysokości ul.Bergera zmiana nawierzchni z bitumicznej na kostkę brukową kamienną. Niewielka ilość zjazdów indywidualnych czy włączeń z terenów sąsiadujących. Na odcinku nawierzchni bitumicznej oznakowanie poziome, w obrębie nawierzchni z kostki kamiennej wyznaczone jedynie przejścia dla pieszych.

## 1.7 PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU

Projektowana organizacja ruchu przewiduje oznakowanie zgodnie z częścią rysunkową rys.2.0, tj:

- na odcinku ul.Przemysłowej od Chwiałkowskiego do Bergera jeden kierunek ruchu dla pojazdów samochodowych, pozostawienie postoju pojazdów po prawej stronie (na chodniku) i przy lewej krawędzi pasa ruchu (pas postojowy dla samochodów), dalej pas ruchu dla rowerów (w kierunku przeciwnym, oddzielony od pasa postojowego separatorami ruchu przerywanymi na zjazdy) i likwidacja dotychczasowych miejsc postojowych na chodniku (chodnik po wschodniej stronie jezdni, przy budynkach). Na tym odcinku likwidacja miejsc postojowych na chodniku nie powoduje zmniejszenia ilości miejsc docelowo dostępnych na tym odcinku ulicy Przemysłowej. Na szerokości zjazdów oznakowanie pasa dla rowerów kolorem czerwonym nawierzchni z oznakowaniem P-23. Dodatkowo oznakowanie P-23 w przypadku odległości pomiędzy zjazdami >50m.

Koniec pasa ruchu dla rowerów przy ul.Chwiałkowskiego oznakowany kolorem czerwonym nawierzchni na długości 5m.

- na odcinku ul.Przemysłowej od ul.Bergera do wyjazdu z Rynku Wildeckiego zmiana kontrapasa dla rowerów na kontra ruch rowerów przy krawędzi obecnej jezdni (wschodnia krawędź jezdni), wydzielenie i oznakowanie płaszczyzny dla rowerów skręcających w ul.Bergera, wydzielenie i oznakowanie 2 miejsc postojowych pod kątem 45° oraz oznakowanie uwzględniające wybudowanie zjazdu do obiektu mieszkalno-usługowego (decyzja lokalizacyjna i uzgodniony projekt zjazdu).

- na odcinku ul.Przemysłowej od wyjazdu z Rynku Wildeckiego do ul.28 Czerwca 1956r. wspólny pas ruchu dla pojazdów samochodowych z kontra ruchem rowerów (kierunek od ul.28 Czerwca 1956r.), przy wschodniej krawędzi obecnej jezdni zaprojektowano 20 miejsc postojowych pod kątem 45° (w tym dwa miejsca dla niepełnosprawnych). Naprzeciw wyjazdu z drogi wewnętrznej rynku na ul.Przemysłowej umieścić należy „lustro” U-18a.

- strefą ograniczenia prędkości do 30km/h objęto drogę wewnętrzną obsługi Rynku oraz ul.Przemysłową od ul.28 Czerwca 1956r. do ul.Chwiałkowskiego. W związku z powyższym likwiduje się oznakowanie istniejących przejść dla pieszych z pozostawieniem lokalizacji

sugerowanych przejść dla pieszych. Spowodowało to skrócenie pasa postojowego na ul. Bergera i wygradzenie elementami U-12 na łukach skrzyżowania w celu doprowadzenia pieszych do sugerowanego przejścia przez ul. Bergera odsuniętego od krawędzi ul. Przemysłowej.

## 1.8 WARUNKI TECHNICZNE OZNAKOWANIA

### 1.8.1 Oznakowanie pionowe

Ustawienie znaków pionowych i ich wielkość zaprojektowano zgodnie z „Załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.”

Wszystkie znaki w strefie „30” zastosować z grupy MINI, folia typu II.

Z grupy ŚREDNIE zastosować tarcze znaków na wjeździe w strefę od ul. Chwiałkowskiego i na dojeździe do ul. 28 Czerwca 1956r.

Tabela nr 1: Wymiary tarcz znaków

Grupy znaków	Symbol	Kategorie znaków			
		A	B	C	D
		długość boku	średnica	długość podstawy	wysokość (n=0, 1, 2)
średnie	S	900	800	600	600+150 n
mini	MI	600	400	400	400+100 n

Znaki umieszcza się po prawej stronie jezdni.

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni.

Tabela nr 2: Wysokość umieszczania znaków

Kategorie znaków	Wysokość umieszczenia znaku [m]	
	Poza obszarami zabudowanymi	W obszarach zabudowanych
A - ostrzegawcze B - zakazu <sup>2)</sup> C - nakazu D - informacyjne F - uzupełniające <sup>1)</sup> G - dodatkowe przed przejazdami kolejowymi <sup>4)</sup>	min. 2,00 (min. 1,50) <sup>6)</sup>	min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup>
E - tablice przeddrogowskazowe E-1, - drogowskazy tablicowe E-1, - tablice szlaków drogowych E-14,	min. 1,00	min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup> min. 1,00 <sup>5)</sup>
E - znaki szlaku drogowego E-15, E-16, - tablice kierunkowe E-13, - tablice miejscowości E-17a, E-18a, - drogowskazy w kształcie strzały - małe E-4, - drogowskazy do obiektu E-5÷E-12, E-19÷E22,	2,00	min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup> - 2,50
E - drogowskazy w kształcie strzały - duże	min. 0,70	min. 0,70
Znaki umieszczone nad jezdnią <sup>2)</sup>	5,00	5,00
Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu <sup>2)</sup>	0,90 - 1,20	0,90 - 1,20

<sup>1)</sup> - z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c (0,50 m),

<sup>2)</sup> - z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni,

- <sup>3)</sup> – znaki E-4, E-17a, E-18a, E-19a nie występują na autostradach i drogach ekspresowych,  
<sup>4)</sup> – z wyjątkiem znaków G-1 (1,00 m – na ulicach; 0,50 m – na pozostałych drogach),  
<sup>5)</sup> – dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu,  
<sup>6)</sup> – dla kilku znaków umieszczanych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego,  
<sup>7)</sup> – w przypadku umieszczenia znaku na chodniku.

Znaki na ulicach umieszcza się w odległości  $0,50 \div 2,00$  m od krawędzi jezdni.

Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do rodzaju drogi (ulicy) oraz konkretnego miejsca na drodze. Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględnić, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę (min 2,20 m do dolnej krawędzi tarczy od podłoża). Dla oznakowania przy ciągach rowerowych zalecane 2,50m od powierzchni tego ciągu.

Znaki pionowe w postaci tarczy należy wykonać na podkładzie z blachy ocynkowanej ogniowo z tylną częścią znaku zabezpieczoną powłoką proszkową. Podkład znaku wykonany w technologii podwójnie zgiętej krawędzi.

Znaki należy ustawić na słupkach ocynkowanych z rur stalowych okrągłych, bez szwu, walcowanych na gorąco o następujących parametrach:

Tabela nr 3: Wymiary słupków

Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Masa 1 mb [kg/mb]
57,0	5,0	5,30

### 1.8.2 Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome wykonać w technologii cienkwarstwowej z zapewnieniem jego trwałości, w szczególności koloru nawierzchni miejsc postojowych dla niepełnosprawnych. Elementy oznakowania dojść do sugerowanych przejść dla pieszych (wypukłe elementy rozpoznawalne dla osób niepełnosprawnych) wykonać w technologii zatwierdzonej przez Zamawiającego.

### 1.8.3 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Elementy U-12 zastosować zgodnie z Katalogiem Mebli Miejskich miasta Poznań.

Przed wszystkimi lokalizacjami sugerowanych przejść dla pieszych na całej ich szerokości zastosować taśmę nawierzchniową z wypustkami lub elementy prefabrykowane z wypustkami celem ułatwienia dla osób niepełnosprawnych. Moduły zastosować w odległości min.0.5m od krawędzi jezdni.

Zależnie od warunków dopuszcza się korekty kształtu powierzchni wyniesionych z elementów prefabrykowanych pod warunkiem nienaruszania skrajni pasów ruchu.

Należy stosować wyłącznie urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, właściwie oznaczone, dla których:

- wydano atest lub certyfikat w kraju wytworzenia, co do których nie jest wymagane nadanie znaku bezpieczeństwa,
- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie odpowiednich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji.

Urządzenia BRD należy stosować zgodnie z wymaganiami zawartymi w załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.



### 1.9. PLANOWANE TERMINY

- PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU – I kwartał 2017r.

Co najmniej 7 dni przed zamiarem wprowadzenia TOR powołując się na odpowiedni nr opinii/uzgodnienia powiadomić Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu, Komendę Miejską Policji w Poznaniu oraz Miejskiego Inżyniera Ruchu w Poznaniu.

### 1.10. PRZEDMIAR

#### Oznakowanie pionowe - projektowane

Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
A-20	prj	Mini	1
A-30	prj	Mini	1
B-1	prj	Mini	1
B-2	prj	Mini	3
B-2	prj	Średnie	1
B-20	prj	Średnie	1
B-21	prj	Mini	2
B-21	prj	Średnie	1
B-22	prj	Średnie	1
B-35	prj	Mini	1
B-36	prj	Mini	5
B-43 (30)	prj	Średnie	3
B-44 (30)	prj	Mini	2
C-4	prj	Mini	1
D-1	prj	Mini	1
D-3	prj	Mini	1
D-3	prj	Średnie	1
D-18	prj	Mini	11
D-46	prj	Średnie	1
D-47	prj	Mini	1
T-0 (Kontraruch rowerowy)	prj	Mini	1
T-0 (Nie dotyczy zatoki)	prj	Mini	1
T-3a	prj	Mini	4
T-6c	prj	Średnie	1
T-22	prj	Mini	3
T-22	prj	Średnie	4
T-29	prj	Mini	1
T-30a	prj	Mini	1
T-30g	prj	Mini	3
T-30i	prj	Mini	3

#### Oznakowanie pionowe - likwidacja

Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
A-7	lkw	Średnie	3
B-1	lkw	Średnie	1
B-2	lkw	Średnie	2
B-21	lkw	Średnie	1
B-35	lkw	Średnie	3
B-36	lkw	Średnie	4
D-1	lkw	Średnie	3
D-18	lkw	Średnie	4
D-29	lkw	Średnie	1
D-3	lkw	Średnie	1
D-6	lkw	Średnie	5
T-0	lkw	Średnie	2
T-21	lkw	Średnie	1
T-30a	lkw	Średnie	1
T-30i	lkw	Średnie	2
T-3a	lkw	Średnie	1
T-6c	lkw	Średnie	1

### Oznakowanie poziome

Nazwa	Stan	mb/szt./m <sup>2</sup>
P-1e	prj	52mb
P-2b	prj	170mb
P-4	prj	8mb
P-7b	prj	220mb
P-8a mini	prj	1szt.
P-8b mini	prj	1szt.
P-12	prj	9mb
P-14	prj	6mb
P-18	prj	46mb
P-19	prj	117mb
P-21	prj	55mb
P-23	prj	7szt.
P-24	prj	2szt.
P-27	prj	11szt.
Taśma z wypustkami (0.4m)	prj	36mb
Niebieskie malowanie miejsc postojowych dla niepełnosprawnych	prj	57m <sup>2</sup>

### Inne elementy

Nazwa	Stan	mb/szt./m <sup>2</sup>
Powierzchnia wyniesiona – prefabrykat moduł 0.5x0.5m	prj	215m <sup>2</sup>
Nawierzchnia barwy czerwonej	prj	82.5m <sup>2</sup>
U-5b (C-9)	prj	4szt.
U-5b (C-10)	prj	3szt.
U-5b (C-9/10)	prj	3szt.
U-5a	prj	1szt.
U-12 (narożnik ul.Bergera)	prj	20mb
Separator ruchu np. 750x150x45mm	prj	Na dł. 144mb

### Oznakowanie poziome likwidacja

Nazwa	Stan	mb/szt./m <sup>2</sup>
P-1e	lkw	16mb
P-1b	lkw	60mb
P-4	lkw	45mb
P-10	lkw	150m <sup>2</sup>
P-19	lkw	16mb

Zastosować elementy U-12 wg Katalogu Mebli Miejskich Poznań.

Przed sugerowanymi przejściami zastosować taśmy z wypustkami lub elementy prefabrykowane z wypustkami, min.0.5m od krawędzi jezdni, szerokość taśmy/modułu 0.4m.

Opracował:

mgr inż. Michał Krauze

## **2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

RYS. 1.0 Plan orientacyjny

RYS. 2.0 Projekt tymczasowej organizacji ruchu                      skala 1:500