

## Spis treści

### I Część opisowa

1. Przedmiot opracowania.....	2
2. Dane ogólne.....	2
3. Podstawa opracowania.....	2
4. Zakres opracowania.....	3
5. Stan istniejący.....	3
6. Założenia uspokojenia ruchu .....	3
7. Funkcjonalna hierarchizacja sieci drogowo- ulicznej.....	3
8. Środki uspokojenia ruchu.....	4
9. Wdrożenie uspokojenia ruchu.....	5

### II Część rysunkowa

- Rys. nr 01 – Obszar opracowania,
- Rys. nr 02 – Schemat hierarchiczny sieci drogowo- ulicznej,
- Rys. nr 03 – Koncepcja uspokojenia ruchu- plansza zbiorcza, obszar 1,
- Rys. nr 04 – Koncepcja uspokojenia ruchu- plansza zbiorcza, obszar 2,
- Rys. nr 05 – Wjazd bramowy bez sygnalizacji,
- Rys. nr 06 – Wjazd bramowy z sygnalizacją,
- Rys. nr 07 – Skrzyżowanie równorzędne,
- Rys. nr 08 – Połączenie rowerowe,
- Rys. nr 09 – Zamknięcie przelotowości ulic,
- Rys. nr 10 – Kontrapas rowerowy,
- Rys. nr 11 – Odgięcie toru jazdy poprzez naprzemienne parkowanie,
- Rys. nr 12 – Mini rondo,
- Rys. nr 13 – Pas filtrujący.

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt organizacji ruchu w dzielnicy Muranów w Warszawie obejmujący ulice: Nowolipie, Karmelicką, Nowolipki (od. Al. Jana Pawła II do ul. Andersa), Dzielną (od. Al. Jana Pawła II do Zamenhofs), Zamenhofs, Pawią, Nalewki, Dubois, Miłą ( Al. Jana Pawła II do Dubois), Lewartowskiego, Niską, Dziką ( Al. Jana Pawła II do Stawki), Inflancką, Pokorną, Ciasną, Nowiniarską, Sapieżyńską, Koźłą, Franciszkańską, Wójtowską, Rajców, Przyrynek, Zakroczymską, Fondamińskiego.

## 2. Dane ogólne

Nazwa:	Projekt organizacji ruchu- strefa Tempo 30 na Muranowie
Adres:	Warszawa, obszar obejmujący ulice: Nowolipie, Karmelicką, Nowolipki (od. Al. Jana Pawła II do ul. Andersa), Dzielną (od. Al. Jana Pawła II do Zamenhofs), Zamenhofs, Pawią, Nalewki, Dubois, Miłą ( Al. Jana Pawła II do Dubois), Lewartowskiego, Niską, Dziką ( Al. Jana Pawła II do Stawki), Inflancką, Pokorną, Ciasną, Nowiniarską, Sapieżyńską, Koźłą, Franciszkańską, Wójtowską, Rajców, Przyrynek, Zakroczymską, Fondamińskiego;
Stadium:	PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU
Inwestor:	Miasto Stołeczne Warszawa – Zarząd Transportu Miejskiego Warszawa, ul. Żelazna 61
Jednostka projektowa:	<u>ko projekty Katarzyna Chojnacka</u> Wieczorna 25/3 53-026 Wrocław 502 663 462 ko.projekty@gmail.com
Branża:	DROGOWA

## 3. Podstawa opracowania

1. Umowa zawarta w dniu 11.03.2013r. pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa- Zarządem Transportu Miejskiego a Katarzyna Chojnacką, prowadzącą działalność gospodarczą o nazwie ko projekty Katarzyna Chojnacka,
2. Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:500,
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
4. „Zasady uspokajania ruchu na drogach za pomocą fizycznych środków technicznych” opracowane na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury,
5. Wytyczne Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego dotyczące programu pn. „Program uspokojenia ruchu”.

#### 4. Zakres opracowania

Zadanie "Projekt organizacji ruchu- strefa Tempo 30 na Muranowie" obejmuje:

- analizę stanu istniejącego,
- określenie podstawowych założeń uspokojenia ruchu,
- wprowadzenie podziału funkcjonalnego i hierarchizacji sieci drogowo- ulicznej,
- dobór środków uspokojenia ruchu.

#### 5. Stan istniejący

Opracowanie obejmuje obszar Muranowa, dzielnicy Warszawy. Ze względu na zakres zadania, obszar rozróżniono na obszar nr 1- leżący pomiędzy ulicami: Al. Jana Pawła II, Generała Władysława Andersa, Zygmunta Słomińskiego, Aleją Solidarności oraz obszar nr 2- leżący pomiędzy ulicami: Sanguszki, Bonifraterską, Świętojską.

Część ulic wewnątrz obszarów pełni funkcję przelotowe. Na wielu z nich istnieje bardzo duża ilość oznakowania pionowego. Zazwyczaj określane jest pierwszeństwo przejazdu. Występują wyniesione przejścia dla pieszych oraz progi podrzutowe, ulice jednokierunkowe oraz zaślepienie wloty.

Podczas wizji terenowej zaobserwowano wykorzystywanie niektórych ulic leżących wewnątrz obszaru będącego przedmiotem zadania do omijania tranzytowych ulic układu podstawowego.

#### 6. Założenia uspokojenia ruchu

a) zapewnienie **bezpiecznej prędkości jazdy** na terenie zabudowanym, tj. dopasowanie bądź zbliżenie prędkości jazdy pojazdów kołowych do pieszych i rowerzystów za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii jezdni oraz elementów organizacji ruchu uniemożliwiających rozwijanie za dużych prędkości,

b) **eliminacja ruchu tranzytowego**, czyli ruchu pojazdów który nie ma punktu początkowego ani końcowego w danym obszarze, z osiedli i centrów miast poprzez wprowadzenie funkcjonalnej hierarchizacji układu drogowego

c) **ograniczenie liczby pojazdów** korzystających z dróg osiedlowych i przejeżdżających przez centrum poprzez zniechęcenie do jazdy samochodem, a bardziej zachęcenie do spacerów, wędrowek pieszych oraz jazdy rowerem dzięki stworzeniu przyjaznych warunków dla pieszych i rowerzystów,

d) **uniemożliwienie wyprzedzania** w strefach uspokojonego ruchu przede wszystkim poprzez zawężenie przekrojów jezdni,

e) **podniesienie walorów estetycznych** obszarów za pomocą elementów małej architektury, zieleni, uporządkowania przestrzeni publicznej.

#### 7. Funkcjonalna hierarchizacja sieci drogowo- ulicznej

Prace projektowe rozpoczęto od wprowadzenia podziału funkcjonalnego i hierarchizacji sieci drogowo- ulicznej. Ograniczenie wielofunkcyjności dróg jest podstawą bezpiecznego systemu drogowego. Dana droga powinna mieć przypisaną tylko jedną funkcję. Funkcję tranzytową, czyli zapewniającą połączenia długodystansowe o znaczeniu międzynarodowym, krajowym i regionalnym pełni droga S8 (Aleja Obrońców Grodna, Aleja Armii Krajowej).

Jako drogi rozprowadzające, których głównym zadaniem jest zapewnienie połączeń między dzielnicami, dojazdu do obszarów osiedlowych, centrów miast i obszarów komercyjnych, przyjęto (przy obszarze objętym opracowaniem) ulice: Aleja Jana Pawła II, Zygmunta Słomińskiego, Aleja Solidarności, Wybrzeże Gdańskie oraz Generała Władysława Andersa.

Wszystkie ulice w obrębie przyjęto jako dojazdowe, tj. umożliwiające mieszkańcom w ich otoczeniu

bezpieczne i komfortowe poruszanie się, przede wszystkim poprzez zwiększenie bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu.

## 8. Środki uspokojenia ruchu

Głównym celem uspokojenia ruchu w analizowanym obszarze jest zlikwidowanie przelotowości ulic, dzięki czemu w całej strefie będzie odbywał się głównie ruch lokalny, generowany przez mieszkańców strefy oraz ruch celowy, generowany przez przyjezdnych do strefy w konkretnym celu. Cała strefa projektowana jest dla prędkości 30 km/h (Tempo 30). Wszystkie skrzyżowania projektuje się jako równorzędne, z tzw. zasadą prawej ręki, co będzie skutkowało ograniczeniem prędkości i poprawą bezpieczeństwa. Wjazdy do strefy zaprojektowano w czytelny sposób tak, aby zwrócić uwagę wjeżdżających do strefy na ograniczenie prędkości.

Szczegółowo zastosowane środki uspokojenia ruchu zostały opisane poniżej.

### a) wjazd do strefy:

- bez sygnalizacji świetlnej- zaprojektowano wyniesione przejście piesze oraz zawężono wlot skrzyżowania i zmniejszono promień skrętu,
- z sygnalizacją świetlną- oznakowano znakiem pionowym i poziomym B-43,



Fot. nr 01 Wjazd do strefy Tempo 30 z sygnalizacją świetlną





*Fot. nr 02 Wyjazd ze strefy Tempo 30 z sygnalizacją świetlną wraz z tzw. pasem filtrującym*



**b) skrzyżowanie równorzędne:**

skrzyżowanie z tzw. zasadą prawej ręki, czyli pierwszeństwem przejazdu dla nadjeżdżających z prawej strony, co wymusza ostrożną jazdę z ograniczoną prędkością, likwiduje przelotowość długich i prostych odcinków dróg, oznakowanie pionowe zbędne,

**c) połączenia rowerowe:**

w miejscach zaślepionych ulic zaprojektowano obniżenie krawężnika oraz oznakowanie informujące rowerzystów o możliwości przejazdu, dzięki temu uzyskano liczne skróty dostępne pieszym i rowerzystom, zachęcające do wykonywania podróży w ten sposób,

**d) zamknięcie przelotowości / rozcięcie ulicy:**

podstawowy zabieg likwidujący przelotowość ulic przez obszar ruchu uspokojonego,



*Fot. nr 03 Rozcięcie skrzyżowania*

**e) wprowadzenie ulic jednokierunkowych:**

dzięki eliminacji jednego kierunku jazdy wyznaczono dodatkowe miejsca parkingowe,

**f) wprowadzenie ruchu rowerowego pod prąd:**

dzięki kontrapasom zapewniono rowerzystom omięcia ruchliwych skrzyżowań i skorzystania z bezpiecznego skrótu,

**g) odgięcie torów jazdy poprzez naprzemienne wyznaczenie miejsc do parkowania:**

uzyskany efekt esowy redukuje prędkość pojazdów,



*Fot. nr 04 Naprzemienne parkowanie*

**h) zwężenie pasów ruchu na wlotach skrzyżowań:**

dzięki ograniczeniu powierzchni na skrzyżowaniach przeznaczonej dla ruchu kołowego skracamy długości przejść pieszych a tym samym poprawiamy ich bezpieczeństwo, dodatkowo zawężenie obszaru skrzyżowania pozwala na naturalne ukształtowanie zatok parkingowych poza jego obszarem,





Fot. nr 05 Przykład zawężenia jezdni

**i) powierzchnie spowalniające przyjazne autobusom oraz jednoślacom, tzw. próg wyspowy**

**9. Wdrożenie uspokojenia ruchu**

Realizacja uspokojenia ruchu powinna być poprzedzona konsultacjami społecznymi celem wsłuchania się w potrzeby lokalnych społeczności. Cały projekt, ze względu na charakter zamówienia, obejmuje jedynie projekt organizacji ruchu. Dlatego można go traktować jako etap przejściowy, podczas którego sprawdzone zostanie funkcjonowanie strefy Tempo 30.

Istotnym czynnikiem pozytywnego odbioru wprowadzeni strefy Tempo 30 jest poprawa jakości i estetyki przestrzeni publicznej. Dlatego ważnym elementem, będącym poza zakresem opracowania, jest wprowadzenie zieleni ulicznej, odpowiedniego (niskiego) oświetlenia oraz przebudowy pasa drogowego. Jeśli zatem projekt organizacji ruchu spotka się po pewnym czasie z pozytywnym odbiorem mieszkańców, sugeruje się wykonanie dalszych prac projektowych mających na celu wprowadzenie na stałe zmian w przestrzeni Muranowa.

Opracował:  
*D. Chojnacki.*