

**STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ ODDZIAŁ W LUBLINIE**

20-026 Lublin ul. F. Chopina 8/20a tel. 81 534 73 45 fax 81 534 73 44

e-mail: pracownia@sitk.lublin.pl

Bank PEKAO S.A. Lublin nr 59 1240 5497 1111 0000 5001 1199



Nr rej. 21/12

TYTUŁ OPRACOWANIA:

***Projekt remontu ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie,
odcinek od ul. Grabskiego do zaprojektowanej zatoki
autobusowej przy ul. Grenadierów***

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

BRANŻA: *inżynieria ruchu*

OBIEKT: *ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie*

INWESTOR: *Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie,*

ADRES: *ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin*

Lublin, listopad 2012 r.

Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
Opracowała:	Ewa Musz	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Stan istniejący
4. Stan projektowany
5. Wykaz znaków
6. Uwagi

II. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny Rys. 1
2. Istniejące oznakowanie Rys.2
3. Organizacja ruchu Skala 1:500 Rys.3

O P I S T E C H N I C Z N Y

1. Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla ulicy Droga Męczenników Majdanka w Lublinie, odcinek od ul. Grabskiego do zaprojektowanej zatoki autobusowej przy ul. Grenadierów. Ulica zlokalizowana jest na działkach o numerach ewidencyjnych: 3 ark. 10 – obręb 19, 49 ark. 11 – obręb 19, 1, 4/1, 4/2 ark. 12 – obręb 11, 228 ark. 2 – obręb 11, będących własnością Gminy Lublin.

2. Podstawa opracowania.

- [1.] Umowa nr 280/ZDM/12 z dnia 28.09.2012 r. zawarta pomiędzy, Gminą Lublin a Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Lublinie.
- [2.] Opis Przedmiotu Zamówienia opracowany przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
- [3.] Mapa zasadnicza uzyskana z zasobów Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Lublinie
- [4.] Pomiary geodezyjne
- [5.] Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (Dz. U. z 2000r Nr 103 , poz.1126 z późniejszymi zmianami), wraz z przepisami wykonawczymi.
- [6.] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w Sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 , poz. 430).
- [7.] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24.01.1986r w sprawie wykonania niektórych przepisów o drogach publicznych (Dz. U. Nr 6 , poz.33 z późniejszymi zmianami).
- [8.] Polskie normy powołane w przepisach techniczno-budowlanych.
- [8.] Inwentaryzacja oznakowania w terenie
- [9.] "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach" D.U. Nr 220, poz.2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.
- [10.] Wydane przez Wydział Zarządzania Ruchem Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie warunki do projektu stałej organizacji ruchu.

3. Stan istniejący

Ulica Droga Męczenników Majdanka stanowi drogę powiatową klasy technicznej G. Ulica w stanie istniejącym posiada jezdnię o szerokości 13,00 m na początkowym odcinku do pierwszej zatoki po prawej stronie tj. km 0+094, na dalszym odcinku jezdni ma szerokość 10.30 m - 10.60 m. W ciągu remontowanego odcinka ulicy są zlokalizowane trzy zatoki autobusowe i dwie parkingowe o nawierzchni z kostki

granitowej i kostki betonowej. W ciągu ulicy zlokalizowany jest obustronny chodnik o zmiennej szerokości, odsunięty od jezdni poza odcinkami przylegającymi do zatok autobusowych i postojowych. Nawierzchnia chodnika jest z płyt chodnikowych lub kostki betonowej. W ciągu przedmiotowego odcinka ulicy zlokalizowane jest skrzyżowanie z ul. L. Herc, zjazdy publiczne oraz zjazdy indywidualne. W stanie istniejącym odwodnienie ulicy odbywa się przy pomocy wpustów ulicznych z odprowadzeniem wody na teren i do studni chłonnych. Dodatkowe elementy wyposażenia drogi to:

- oświetlenie uliczne,
- słupy trakcji trolejbusowej,
- drogowa sygnalizacja świetlna,
- podziemne uzbrojenie terenu takie jak: kanalizacja teletechniczna, sieć gazowa, linie elektryczne, wodociąg, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna,
- drzewa, krzewy i trawniki.

Na ul. Droga Męczenników Majdanka oznakowanie poziome występuje w osi jezdni, na przejściach dla pieszych, wzdłuż zatok przystankowych i postojowych, na wlocie na skrzyżowanie z ul. Grabskiego, na wlotach bocznych ulic i na włączeniu drogi wewnętrznej do Muzeum na Majdanku i do cmentarza oraz na pętli autobusową,

4. Stan projektowany

Projektowany remont ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie, odcinek od ul. Grabskiego do zaprojektowanej zatoki autobusowej przy ul. Grenadierów obejmuje wykonanie wzmocnienia konstrukcji nawierzchni istniejącej o szerokości 13.00 m na odcinku od km 0+000,00 do km 0+056.60 oraz o szerokości 10.50 m od km 0+150,00 do km 0+975,00. Wymianie podlegają również istniejące krawężniki, chodniki i utwardzenia z płyt chodnikowych wraz z dostosowaniem wysokościowym przyległego zagospodarowania terenu. Wzdłuż drogi po lewej stronie jezdni w ciągu istniejącego chodnika zaprojektowano ciąg pieszko-rowerowy poszerzając istniejący chodnik do szerokości 3,80m i odcinkowo zmieniając nieznacznie jego przebieg. Oś jezdni na całej długości remontowanego odcinka stanowi prostą bez załomów.

Wzdłuż remontowanego odcinka ul. Droga Męczenników Majdanka zlokalizowane są zjazdy:

- km 0+064,90 strona lewa (zjazd indywidualny),
- km 0+130,10 strona prawa (zjazd indywidualny),
- km 0+163,20 strona prawa (zjazd indywidualny),
- km 0+181,00 strona lewa (zjazd publiczny),
- km 0+200.50 strona prawa (zjazd indywidualny),
- km 0+233,60 strona lewa (zjazd indywidualny),
- km 0+265,10 strona lewa (zjazd indywidualny),
- km 0+283,30 strona lewa (zjazd indywidualny),

- km 0+326,00 strona lewa (zjazd indywidualny),
- km 0+359,00 strona lewa (zjazd publiczny),
- km 0+456,20 strona lewa (zjazd indywidualny),
- km 0+565,00 strona lewa (ul. L. Herc),
- km 0+649,20 strona lewa (zjazd publiczny),
- km 0+896,60 strona prawa (zjazd publiczny),
- km 0+898.30 strona lewa (zjazd publiczny).

Projektuje się obramowanie ścieżki rowerowej po zewnętrznej stronie obrzeżem chodnikowym 6x20x75 cm ustawionym w poziomie nawierzchni chodnika, zaś od strony chodnika oddzielenie ścieżki rowerowej będzie uzyskane poprzez ułożenie krawężnika na płask. W ciągu remontowanego odcinka ul. Droga Męczenników Majdanka zlokalizowane jest jedno skrzyżowanie z ul. Lucyny Herc w km 0+565 oraz 5 zjazdów publicznych. Geometria skrzyżowania oraz zjazdu pozostaje bez zmian.

W związku z poszerzeniem istniejącego chodnika w celu wydzielania dwukierunkowej ścieżki rowerowej zachodzi konieczność likwidacji części żywopłotu. Jednocześnie projektuje się odtworzenie trawników poprzez zdjęcie istniejącej w-wy gruntu na grubości 15 cm poniżej górnej płaszczyzny krawężnika w pasie o szerokości 100 cm, wypełnienie koryta warstwą ziemi urodzajnej o odczynie pH 5,5-6,5 oraz obsianie nasionami w ilości 1-4 kg na 100 m². Po obsianiu pasów zieleni należy pamiętać o właściwej pielęgnacji zapewniającej właściwy wzrost i ukorzenie traw. Roboty wykonać zgodnie z SST D-09.01.01.

Projektowana organizacja ruchu wprowadza nowy podział jezdni ul. Droga Męczenników Majdanka na pasy ruchu. Projektowane są dwa pasy ruchu na odcinku od ul. Grabskiego w kierunku cmentarza i jeden pas ruchu od Muzeum na Majdanku do ul. Grabskiego. Przed Muzeum ruch z dwóch pasów ruchu zostanie sprowadzony do jednego pasa ruchu. Dla kierunku przeciwnego został zaprojektowany wydzielony pas dla skrętu w lewo do Muzeum (kierunek od ul. Grygowej).

Na odcinku od ul. Grabskiego do zakresu wykonanego w ramach budowy ul. Grygowej zostaje zaprojektowana ścieżka rowerowa. Na przeważającej długości jest to ciąg rowerowo-pieszcy z segregacją ruchu - rozdzielony krawężnikiem ułożonym na płasko. Nawierzchnia ścieżki rowerowej wykonana będzie w kolorze czerwonym – łącznie ze zjazdami na szerokości ścieżki. W rejonie dwóch przystanków z uwagi na brak miejsca zaprojektowany został ciąg pieszo-rowerowy bez segregacji, z nawierzchnią w kolorze chodnika i oznakowany stosownymi znakami C-13/16. Projektowana ścieżka rowerowa nie posiada kontynuacji (przejazdu rowerowego) na skrzyżowaniu z ul. L. Herc. Jest to skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną, której przebudowa (jako odrębna inwestycja) umożliwi wykonanie przejazdu rowerowego. Przed skrzyżowaniem z ul. Grabskiego ruch rowerowy (kierunek od ul. L. Herc do ul. Grabskiego) zostanie sprowadzony do jezdni ul. Droga Męczenników Majdanka i dalej będzie mógł być kontynuowany na zasadach ogólnych. Dla kierunku

przeciwnego wjazdu na ścieżkę zaprojektowany został dla rowerzystów jadących ul. Grabskiego od strony al. Witosa poprzez dodatkowy odcinek ścieżki jednokierunkowej od jezdni ul. Grabskiego do istniejącego przejścia dla pieszych. Przejazd rowerowy przez ul. Grabskiego będzie mógł być wykonany przy przebudowie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Droga Męczenników Majdanka - ul. Grabskiego - ul. Sulisławicka i niewielkiej korekcie ścieżki rowerowej przed wjazdem na jezdnię. Obecnie jest to niemożliwe z uwagi na istniejącą studnię od sygnalizacji świetlnej. Ścieżka została oznakowana znakami C-13/16 i znakami poziomymi P-23 z rozmieszczeniem średnio co 25,0 m. Projektowane rozwiązania w zakresie prowadzenia ruchu rowerowego zostały zaaprobowane przez oficera rowerowego Zarządu Dróg i Mostów – przy założeniu wykonania w przyszłości przejazdów rowerowych przez ul. L. Herc i ul. Grabskiego (po przebudowie sygnalizacji świetlnych) i kontynuacji ścieżki rowerowej w kierunku ul. Krańcowej.

Ponadto w ramach niniejszego projektu skorygowano istniejące oznakowanie na wlocie ul. Grabskiego. Zaprojektowano wydłużenie wydzielonego pasa ruchu dla relacji w lewo, uzupełniono strzałki kierunkowe, tablicę segregacyjną oraz znaki pionowe na przejściach dla pieszych skrzyżowania ul. Droga Męczenników Majdanka - ul. Grabskiego - ul. Sulisławicka.

Projektowana organizacja ruchu zakłada (zgodnie z zaleceniem Wydziału Utrzymania i Remontów Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie), że remont ul. Droga Męczenników Majdanka wg niniejszego opracowania będzie wykonany wcześniej niż przebudowa przyległego odcinka ulicy (od strony ul. Grykowej).

Szczegóły oznakowania przedstawione są w części rysunkowej.

Planowany termin wprowadzenia organizacji – III kwartał 2013 r.

5. Wykaz znaków

Oznakowanie pionowe:

A-24-1szt, B-2-1szt, C-13a-5szt, C-13/16-2szt, C-16/13-2szt, D-1-10szt, D-6-8szt, D-6b-3szt, D-18-2szt, D-46-2 szt, D-47-2szt, F-10-3szt, F-16-1szt, T-3a-1szt, T-30-1szt, T-31-1 szt,

Oznakowanie poziome:

P-1b-498,0 mx0.04 m²/m=19,9 m²

P-1c-312,0 mx 0,12 m²/m =37,5m²

P-1d- 94,0 mx 0.06 m²/m = 5,6 m²

P-1e-136,0 mx 0,12 m²/m =16,3 m²

P-2a- 80,0 mx 0,12 m²/m = 9,6 m²

P-2b- 60,0 m²x 0,24 m²/m =12,28 m²

P-3b- 38,0 mx 0,18 m²/m = 6,8 m²

P-4 - $1100,0 \text{ m}^2 \times 0,24 \text{ m}^2/\text{m} = 264,0 \text{ m}^2$
 P-6 - $150,0 \text{ m} \times 0,08 \text{ m}^2/\text{m} = 12,0 \text{ m}^2$
 P-7a - $312,0 \text{ m} \times 0,12 \text{ m}^2/\text{m} = 37,4 \text{ m}^2$
 P-7b - $193,0 \text{ m} \times 0,24 \text{ m}^2/\text{m} = 46,6 \text{ m}^2$
 P-8a - *mała* - $3 \text{ szt} \times 1,21 \text{ m}^2/\text{szt} \times 0,7 = 2,5 \text{ m}^2$, (max. 70% strzałki P-8a)
 P-8a -11 szt $\times 1,21 \text{ m}^2/\text{szt} = 13,3 \text{ m}^2$
 P-8b -11 szt $\times 1,49 \text{ m}^2/\text{szt} = 16,4 \text{ m}^2$
 P-8e - $3 \text{ szt} \times 2,19 \text{ m}^2/\text{szt} = 6,6 \text{ m}^2$,
 P-8f - $3 \text{ szt} \times 2,19 \text{ m}^2/\text{szt} = 6,6 \text{ m}^2$,
 P-9b - $4 \text{ szt} \times 4,15 \text{ m}^2/\text{szt} = 16,6 \text{ m}^2$
 P-10 - $616,0 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m}^2/\text{m}^2 = 308,0 \text{ m}^2$
 P-11 - $21,0 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}^2/\text{m} = 10,5 \text{ m}^2$
 P-13 - $29,5 \text{ m} \times 0,2625 \text{ m}^2/\text{m} = 7,7 \text{ m}^2$
 P-14 - $60,0 \text{ m} \times 0,375 \text{ m}^2/\text{m} = 22,5 \text{ m}^2$
 P-19 - $295,0 \text{ m} \times 0,12 \text{ m}^2/\text{m} = 35,4 \text{ m}^2$,
 P-21 - $144,0 \text{ m}^2 \times 0,38 \text{ m}^2/\text{m}^2 = 54,7 \text{ m}^2$,
 P-23 - $51 \text{ szt} \times 0,662 \text{ m}^2/\text{szt} = 33,8 \text{ m}^2$

6. Uwagi

Projektowane znaki i urządzenia bezpieczeństwa ruchu należy wykonać i ustawić w terenie zgodnie ze "Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach. Należy zastosować znaki *średnie*, z folii *typu 1* (poza wyjątkami: A-7, B-20, B-2, D-6, D-6b). Na ścieżce rowerowej należy zastosować znaki z grupy *małych*, z folii *typu 1*. Oznakowanie poziome wykonać, jako grubowarstwowe strukturalne, a na ścieżce rowerowej zastosować oznakowanie poziome cienkowarstwowe.

Oznakowanie pionowe należy dostosować do sytuacji w terenie i znaki ustawić w miejscach umożliwiających pełną czytelność.

Opracowała :

Ewa Musz

