|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | |
| **KFG sp. z o.o. sp. k.**  Biuro Projektów Drogowych  ul. Wilczak 15, 61-623 Poznań biuro@kfgsk.pl, www.kfgsk.pl | |
| OBIEKT: | **Rozbudowa SPP ulicy Rybaki** |
| KATEGORIA OBIEKTU: | **XXV** |
| USYTUOWANY NA DZIAŁKACH: | **wg wykazu na stronie 2** |
| ZAMAWIAJĄCY: | **Miasto Poznań**  **Plac Kolegiacki 17**  **61-841 Poznań** |
| INWESTORZASTĘPCZY | **Poznańskie Inwestycje Miejskie Sp. z o.o.**  **al. Niepodległości 27**  **61-714 Poznań** |
| UMOWA: | **RU-137/PIM/16/TW/LXXXIV** |
| STADIUM: | **PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU** |
| OPRACOWANIE BRANŻOWE: | **DROGOWE** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| WYKONAWCA  OPRACOWANIA: | **KFG sp. z o.o. sp. k.**  Biuro Projektów Drogowych | | |
| ZESPÓŁ AUTORSKI: | Imię i nazwisko | Nr uprawnień | Podpis |
| **Projektował** | mgr inż. Filip GRZELAK | WKP/0269/POOD/10  w spec. drogowej b.o. |  |
| **Sprawdził** | mgr inż. Gniewomir DZIADEK | WKP/0091/POOD/12  w spec. drogowej b.o |  |
| **Koordynator prac projektowych** | inż. Robert JASZCZUR |  |  |

Poznań, kwiecień 2017 r. EGZ. NR 1

**Wykaz numerów działek**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jednostka ewidencyjna** | **Obręb  (nazwa/numer)** | **Nr ewidencyjny działki** |
| **powiat poznański**  jednostka ewidencyjna **Miasto Poznań** | **0051**  **AR\_36** | **32/4** |
| **0051**  **AR\_38** | **1/1** |
| **1/3** |
| **1/5** |
| **1/10** |
| **1/11** |
| **1/12** |
| **1/13** |
| **1/14** |
| **18** |
| **52** |
| **0051**  **AR\_39** | **42** |
| **0051**  **AR\_47** | **2/2** |

Spis treści

I. Część opisowa

[1. Podstawa opracowania](#_Toc429983050) 4

[2. Przedmiot opracowania](#_Toc429983051) 4

3. Materiały wyjściowe do projektowania…………………………………………………………………………….4

[4. Cel zakres projektu](#_Toc429983055) 5

[5. Stan istniejący](#_Toc429983056) 5

[6. Stan projektowany](#_Toc429983058) 5

[7. Oznakowanie](#_Toc429983059) 6

8. Zestawienie oznakowania…………………………………………………………………………………………………7

9. Uwagi końcowe………………………………………………………………………………………………………………..9

10. Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu…………………………………………………………………9

II. Część rysunkowa

Rys. 1 – Plan orientacyjny

Rys. 2 – Plan sytuacyjny

1. **PODSTAWA OPRACOWANIA**

* Opracowanie zostało zrealizowane na podstawie umowy nr RU-137/PIM/16/TW/LXXXIV zawartej w dniu 10.11.2016 r. pomiędzy: Miasto Poznań w imieniu i na rzecz, którego działa Poznańskie Inwestycje Miejskie Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu (61-714) przy al. Niepodległości 27 i Biuro Projektów Komunikacyjnych w Poznaniu Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu (61-891) przy ul. Kościuszki 68 oraz Biurem Projektów Drogowych KFG sp. z o.o. sp. k.
* Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r Nr 19, poz. 115 tekst jednolity z późniejszymi zmianami), wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy;
* Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, 1999).

1. **PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa SPP ulicy Rybaki.

1. **MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA**

* Umowa
* Numeryczna mapa do celów projektowych w skali 1:500 wraz z uzbrojeniem
* uzgodnienia i wytyczne Inwestora,
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz.U. nr 202, poz. 2072),
* Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. nr 156, poz. 1118 z 2006 r. ze zmianami),
* Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. nr 43, poz. 430 ze zmianami),
* Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – *Prawo o ruchu drogowym* (Dz. U. nr 108, poz. 908 ze zmianami),
* Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (Dz. U. 2003, nr 80, poz. 721 ze zmianami),
* Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. *w sprawie znaków i sygnałów drogowych* (Dz. U. nr 170, poz. 1393),
* 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* (Dz. U. nr 220, poz. 2181),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem* (Dz. U. nr 177, poz. 1729),
* Zarządzenie Nr 3 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 25 stycznia 2000r. „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań”,
* inne aktualnie obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy dróg,

1. **CEL I ZAKRES PROJEKTU**

Celem opracowania jest sporządzenie Projektu Stałej Organizacji Ruchu dla zadania „Rozbudowa SPP ulicy Rybaki*”.* Opracowanie ma stanowić podstawę do zatwierdzenia przez organ zarządzający ruchem na ulicy Rybki.

1. **STAN ISTNIEJĄCY**
   1. **Lokalizacja zadania**

Istniejąca ulica jest drogą lokalną położoną w centrum miasta Poznania, osiedle Stare Miasto.. Jest połączeniem dla ulicy Strzeleckiej i ulicy Strzałowej z ulicą Krakowską.

* 1. **Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Ulica Rybaki służy dojazdowi do kamienic, szkoły oraz miejsc parkingowych. Na odcinku od ulicy Krakowskiej do rozgałęzienia z ulicą Strzałową jest to droga dwukierunkowa, dalej do ulicy Strzeleckiej jest to droga jednokierunkowa. Ulica Rybaki krzyżuję się z ulicą Kwiatową oraz Strzałową. Szerokość drogi na odcinku dwukierunkowym wynosi od 7,60 m do 8 m. Na odcinku jednokierunkowym od 4,20 m do 4,60 m. Nawierzchnia jezdni jest nawierzchnią asfaltową o złym stanie- bardzo zniszczona o zróżnicowanej miąższości. Jezdnia ograniczona jest z obu stron krawężnikami kamiennymi i betonowymi. Chodniki zlokalizowane po obu stronach jezdni wykonane są z kostki betonowej oraz płyt kamiennych o zmiennej szerokości (minimum 1,50 m). Ograniczone są zabudową mieszkaniową. Odwodnienie odbywa się powierzchniowo do wpustów. Na odcinku jednokierunkowym po obu stronach jezdni znajduje się ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki betonowej. Na odcinku dwukierunkowym odwodnienie odbywa się za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do wpustów. Wzdłuż ulicy znajdują się miejsca postojowe do parkowania równoległego po stronie zachodniej oraz prostopadłego/ukośnego po stronie wschodniej. Obszary z miejscami parkingowymi przedzielone są drzewami.

1. **STAN PROJEKTOWANY**
   1. **Układ w planie**

Układ istniejących ulic i dróg wewnętrznych nie ulega zmianie. Planuje się zmianę drogi dwukierunkowej na drogę całkowicie jednokierunkową z poprawą układu geometrycznego skrzyżowania Rybaki/Strzałowa. Na ulicy Strzałowej i części ulicy Rybaki od skrzyżowania ruch odbywać się będzie od ulicy Długiej w kierunku ulicy Krakowskiej. Na pozostałym odcinku ulicy Rybaki ruch odbywać się będzie od skrzyżowania z ulicą Strzałową do ulicy Strzeleckiej. Jednokierunkowość nie dotyczy rowerzystów – zaprojektowano kontraruch.

Projektowana szerokość pasa ruchu ma 4,00 m, po obu stronach znajdują się równoległe pasy postojowe o szerokości 2,00 m (zgodnie z Dz. U. 2003 nr 220 poz. 2181). Po zachodniej stronie umiejscowiony jest chodnik o szerokości 2,50-3,00 m. Po wschodniej stronie zaprojektowano strefę zieleni i małej architektury o szerokości 2,00 m, która ma oddzielać chodnik od parkingu i jezdni. Będzie to też miejsce na ustawienie stojaków dla rowerów. Chodnik po wschodniej stronie będzie mieć szerokość 2,80-3,00 m. Chodnik po zachodniej stronie za skrzyżowaniem z ulicą Kwiatową ma szerokość ok 5,00 m. Na odcinku od skrzyżowania Rybaki/Strzałowa do ulicy Strzeleckiej chodnik ulega zwężeniu do szerokości 1,5-2,0 m. Szerokość pasa ruchu nie ulega zmianie.

Łącznie zaprojektowano 56 miejsc postojowych w tym 3 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych oraz jedno miejsce przeznaczone dla pojazdów dostawczych z możliwością rozładowania do 15 min. Stojaki rowerowe o długości 1 m rozmieszczono w odległości ok 50 m od siebie zgodnie ze Standardami technicznymi i wykonawczymi dla infrastruktury rowerowej Miasta Poznania z 2015 roku. Ustawiono pod kątem 60° - w sumie 6 stojaków (12 miejsc postojowych dla rowerów). Parkometry pozostają w tych samych miejscach.

Skrzyżowania z ulicą Krakowską i ulicą Strzelecką nie wchodzą w zakres projektu.

Pochylenie poprzeczne jezdni jest obustronne o wartości 2%. Wartość pochylenia obu chodników jest zależna od planu warstwicowego.

Przejścia dla pieszych nie będą wyznaczone ze względu na wprowadzaną strefę tempo 30. Na ulicy Rybaki koncepcja spowolnienia i uspokojenia ruchu ma zostać zrealizowana do końca sierpnia bieżącego roku.

W ramach Inwestycji przewiduje się:

* Zmianę organizację ruchu na jednokierunkową (od ul. Strzeleckiej do ul. Krakowskiej),
* Wprowadzenie strefy „Tempo 30” (*wg odrębnego opracowania*),
* Utworzenie strefy zieleni i małej architektury (ławki i śmietniki),
* Poprawienie odwodnienia układu drogowego (dostawienie brakujących i wymiana popękanych wpustów oraz przykanalików).
  1. **Parametry techniczne projektowanej ulicy Rybaki**

W ramach rozbudowy przyjęto następujące parametry ulic:

* klasa techniczna drogi L pozostaje bez zmian,
* prędkość projektowa V=30 km/h,
* jezdnia jednokierunkowa o szerokości pasa ruchu 4,00 m,
* wymiary miejsc postojowych skośnych pod kątem 60°; szerokość 2,60 m, długość 5,00 m.
* wymiary miejsc postojowych równoległych: szerokość 2,00 m, długość 6,00 m,
* wymiary miejsc postojowych równoległych dla osób niepełnosprawnych: szerokość 3,60 m, długość 6,00 m
* wymiary miejsc postojowych skośnych dla osób niepełnosprawnych: szerokość 4,10 m, długość 5,70 m
* szerokość strefy zieleni i małej architektury 2,00 m,
* szerokość chodników od 2,00 m do 3,50 m,
* stojaki dla rowerów o długości 1 m ustawione ukośnie pod kątem 60°.

Nawierzchnia parkingów projektuje się jak dla jezdni głównej z nawierzchni asfaltowej. Jezdnia ograniczona będzie krawężnikami wyniesionymi na 12 cm.

W projekcie zastosowano kostkę kamienną do ograniczenia terenu zieleni.

1. **OZNAKOWANIE**
   1. **Oznakowanie pionowe**

Stosować znaki drogowe grupy wielkości średniej, o typie folii odblaskowej.

Tarcze wszystkich projektowanych znaków należy wykonać z blachy stalowej grubości 1,5mm ocynkowanej ogniowo z podwójnie zagiętymi krawędziami na całym obwodzie. Tylne strony tarcz znaków należy pokryć lakierem barwy szarej. Tarcze należy zabezpieczyć antykorozyjnymi powłokami konwersyjnymi natomiast wszelkie materiały do łączenia i mocowania znaków do konstrukcji wsporczych należy zabezpieczyć przed korozją metodą co najmniej ocynkowania ogniowego. Elementy łączeniowe w postaci śrub, nakrętek i podkładek sprężystych zabezpieczyć poprzez pokrycie powłokami antykorozyjnymi o klasie odpowiadającej stali kwasoodpornej. Powierzchnie tarcz, przed naniesieniem lic wszystkich rodzajów znaków należy dokładnie odtłuścić. Dopuszcza się zastosowanie tarcz z płyt o konstrukcji warstwowej wg EN 12899-1 poza obrębem rond oraz chodników. Takie podkłady możliwe są do zastosowania przy znakach umieszczonych wysoko (np. nad ekranami akustycznymi) bądź w trudno dostępnych miejscach.

Dla znaków kierunkowych lica należy wykonać na bazie białej folii odblaskowej z naniesioną transparentną folią ploterów.

Spody tarcz znaków wszystkich grup i kategorii należy umieszczać na wysokości 2,20m nad powierzchni terenu, chyba że na jednym słupku zaprojektowano więcej niż jedną tarczę, wówczas dotyczy to znaku montowanego najniżej.

Znaki pionowe należy sytuować w odległości min. 0,5m od krawędzi jezdni, natomiast

najmniejsze odległości między sąsiednimi znakami wynoszą 10m.

Tarcze znaków należy mocować tak, aby były one odchylone od linii prostopadłej do osi jezdni o około 5º w kierunku jezdni oraz w sposób uniemożliwiających ich wyjęcie i obrót.

Końce słupków należy zabezpieczyć kapturkami zabezpieczającymi. W części dolnej słupka znajduje się kotwa uniemożliwiająca wyciągnięcie lub obracanie słupkiem.

Tablice drogowskazowe i przeddrogowskazowe należy umieszczać na konstrukcjach wg opisów umieszczonych na planach sytuacyjnych. Rozmiar i nośności konstrukcji dopasować do powierzchni tablicy.

* 1. **Oznakowanie poziome**

Oznakowanie poziome projektuje się jako grubowarstwowe gładkie.

Do znakowania grubowarstwowego stosowane są materiały nie zawierające rozpuszczalników i nakładane warstwą grubości od 0,9mm do 3,5mm. Są to, **masy chemoutwardzalne (stosowane na zimno)**, Materiały te powinny być retrorefleksyjne (po posypaniu mikrokulami). Materiał do posypywania lub narzucania pod ciśnieniem na oznakowanie wykonane materiałami w stanie ciekłym, w celu uzyskania widzialności oznakowania w nocy.

Użyte materiały muszą charakteryzować się dobrą widocznością w dzień i w nocy, odblaskowością, szorstkością, odpornością na ścieranie i zabrudzenie określone w szczegółowej specyfikacji technicznej. W skali trwałości oznakowania należy zapewnić jej wysokość na poziomie min 6.

Wymiary i sposób rozmalowania poszczególnych linii przedstawiono na planach sytuacyjnych zawierających projekt docelowej organizacji ruchu.

1. **ZESTAWIENIE OZNAKOWANIA**

**Oznakowanie pionowe**

| **Nazwa** | **Stan** | **Wielkość** | **Szt.** |
| --- | --- | --- | --- |
| A-7 | Lkw. | Średnie | 2 |
| A-20 | Lkw. | Średnie | 1 |
| B-2 | Ist. | Średnie- na mini | 3 |
| B-2 | Ist. | Średnie | 1 |
| B-2 | Prj. | Średnie | 1 |
| B-2 | Prj. | Mini | 1 |
| B-20 | Ist. | Średnie-na mini | 1 |
| B-21 | Prj. | Średnie | 3 |
| B-21 | Ist. | Średnie | 1 |
| B-22 | Ist. | Średnie | 1 |
| B-35 | Prj. | Mini | 2 |
| B-35 | Lkw. | Średnie | 1 |
| B-36 | Lkw. | Średnie | 6 |
| B-43 | Ist. | Średnie | 1 |
| B-43 | Prj. | Średnie | 2 |
| B-44 | Ist. | Średnie | 1 |
| B-44 | Prj. | Średnie | 1 |
| B-44 | Lkw. | Średnie | 1 |
| C-4 | Ist. | Średnie | 1 |
| C-4 | Do przen. | Średnie-na mini | 1 |
| D-1 | Ist. | Średnie | 2 |
| D-1 | Lkw. | Średnie | 2 |
| D-2 | Lkw. | Średnie | 1 |
| D-3 | Ist. | Średnie | 3 |
| D-3 | Prj. | Średnie | 2 |
| D-3 | Ist. | Średnie-na mini | 1 |
| D-4a | Ist. | Średnie | 1 |
| D-6 | Lkw. | Średnie | 2 |
| D-6 | Do przen. | Średnie- na mini | 1 |
| D-6 | Prj. | Mini | 2 |
| D-18 | Lkw. | Średnie | 5 |
| D-18 | Do przen. | Średnie | 2 |
| D-18 | Ist. | Średnie | 9 |
| D-18 | Prj. | Średnie | 10 |
| D-18a | Lkw. | Średnie | 1 |
| D-18a | Prj. | Średnie | 1 |
| D-40 | Prj. | Mini | 3 |
| D-41 | Prj. | Mini | 3 |
| T-3a | Lkw. | Średnie | 2 |
| T-3a | Do przen. | Średnie | 1 |
| T-3a | Prj. | Średnie | 3 |
| T-3a | Ist. | Średnie | 2 |
| T-22 | Ist. | Średnie-na mini | 1 |
| T-22 | Do przen. | Średnie-na mini | 1 |
| T-22 | Prj. | Mini | 1 |
| T-22 | Prj. | Średnie | 7 |
| T-24 | Lkw. | Średnie | 2 |
| T-29 | Lkw. | Średnie | 1 |
| T-29 | Prj. | Mini | 2 |
| T-30a | Lkw. | Średnie | 2 |
| T-30d | Lkw. | Średnie | 1 |
| T-30e | Lkw. | Średnie | 1 |
| T-30e | Prj. | Średnie | 2 |
| T-30h | Ist. | Średnie | 2 |
| T-30h | Lkw. | Średnie | 1 |
| T-30i | Ist. | Średnie | 3 |
| T-30i | Prj. | Średnie | 3 |
| F-19 | Ist. | Średnie | 1 |

**Oznakowanie poziome**

| **Nazwa** | **Stan** | **Dł./Pow/Szt.** |
| --- | --- | --- |
| P-4 | Projektowane | 18,00 m |
| P-7a | Projektowane | 24,30 m |
| P-7b | Projektowane | 198,00 m |
| P-14 | Projektowane | 29,30 m |
| P-18 | Projektowane | 118 m |
| P-19 | Projektowane | 285,00 m |
| P-21a | Projektowane | 113 m2 |

1. **UWAGI KOŃCOWE**

Usytuowanie projektowanych znaków pionowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego przedstawiono na planach sytuacyjnych zawierających projekt stałej organizacji ruchu.

Całość oznakowania pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu wraz z słupkami i konstrukcjami wsporczymi należy ustawić jako nowe, a istniejące oznakowanie przeznaczone w projekcie do likwidacji rozebrać i zwrócić do Zamawiającego.

O terminie wprowadzenia stałej organizacji ruchu należy poinformować odpowiednie organy zgodnie z uwagami w Kartach uzgodnień.

1. **TERMIN WPROWADZENIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

Oznakowanie ujęte w niniejszym opracowaniu wprowadza się z do dnia 31 sierpnia 2017 roku.

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 – Plan orientacyjny

Rys. 2 – Plan sytuacyjny