

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania.**

Projekt organizacji docelowej ruchu dotyczy zadania polegającego na wykonaniu projektu budowlanego pn „**BUDOWA ALEI ŚW. WOJCIECHA W MŁAWIE – ETAP II**”. Budowa drogi będzie prowadzona na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi: 192/2, 500, 501, 534/4, 535/4, 535/14, 535/21, 535/23, 536/2, 537/3, 538/5, 537/14, 537/15, 538/28, 549/1, 549/2, 550/1, 550/3, 550/4, 550/5, 551/1, 551/2, 551/3, 552/2, 553, 571/4, 574/2, 574/7, 575/2, 576/2, 577/3, 578/1, 579/1, 580/2, 581/2, 582/1, 582/2, 583/1, 583/2, 583/3, 584, 585/3, 588/3, 585/5, 585/4, 588/2, 589/2, 592/2, 593/2, 594, 595/1, 595/2, 596/2, 597/2, 598/2, 599/2, 600/2, 601/2, 602/2, 603/2, 604/2, 605, 606, 607, 608, 609, 610/2, 611/2, 612/4, 613/6, 614/1, 615/19, 616/15, 617/19, 619/1, 619/2, 663/3, 819/13, 819/23, 820/6, 821/4, 821/5, 822/2, 822/3, 1576/11, 1576/36, 1576/143, 1576/163, 1576/164, 1576/165 w obrębie nr 0010 Miasto Mława, jednostka ewidencyjna 141301\_1 Mława, powiat mławski, województwo mazowieckie

Opracowanie wykonano w oparciu o:

- projekt budowlany
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. **Prawo Budowlane** Dz. U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami ,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie** ( Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r. )
- Ustawa z 20.06.1997 **Prawo o ruchu drogowym** (tekst jednolity Dz. U. Nr 108 z 2005 poz. 908 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z 21.03.1985. **o drogach publicznych** (Dz. U. Nr 19 poz. 115 z 2007 r
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003. **w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem** (Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z późniejszymi zmianami)
- Załącznik Nr 1-4 do Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 **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 z dn. 23 grudnia 2003 r.)

### **2. Cel opracowania.**

Opracowanie ma na celu pokazanie stałej organizacji ruchu wprowadzonej po wykonaniu robót na odcinku projektowanym, w obrębie skrzyżowania drogi gminnej z drogami powiatowymi (ul. Sienkiewicza i ul. Płocka) i drogami gminnymi. Łączna długość odcinka przebudowywanego wynosi 0,970 km. Roboty przy przebudowie tego odcinka będą polegały na wykonaniu robót rozbiórkowych, ziemnych, wykonaniu konstrukcji jezdni, wykonaniu zjazdów, nawierzchni chodników, ścieżki rowerowej, oznakowania pionowego i poziomego, wykonanie kanalizacji deszczowej, oświetlenia oraz usunięcie kolizji w branży sanitarnej, elektrycznej i telekomunikacyjnej. Celem inwestycji jest budowa nowej drogi gminnej łączącej ulicę Sienkiewicza z ulicą Płocką w zachodniej części Mławy. Droga będzie przedłużeniem odcinka Al. Św. Wojciecha wybudowanego w 2018 roku od ulicy Kościuszki do ulicy Sienkiewicza.

Podstawowe parametry techniczne drogi:

- |                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| - klasa drogi                       | - Z              |
| - nośność podłoża                   | - G1, G2, G3, G4 |
| - głębokość przemarzania            | - 1,00 m         |
| - konstrukcja nawierzchni dla ruchu | - KR 3           |
| - spadek poprzeczny nawierzchni     | - 2 %            |
| - spadek poboczy                    | - 6 %            |
| - szerokość jezdni                  | - 7,00 m         |
| - szerokość ścieżki rowerowej       | - 2,00 m         |

- szerokość chodnika - 2,00 m
- nachylenie skarp - 1 : 1,5

Stanie się drogą wyjazdową dla pojazdów opuszczających osiedle OKM w kierunku południowym. Nowa trasa podniesie walory tej części Mławy oraz terenów przyległych do drogi, które z uwagi na swoje położenie mogą stać się miejscem do nowych inwestycji w usługi lub mieszkalnictwo.

Podstawowe parametry techniczne ronda:

- średnica zewnętrzna - 36,0 m
- średnica zewnętrzna strefy półprzejezdnej - 24,0 m
- średnica wewnętrzna (wyspy centralnej) - 20,0 m
- szerokość nawierzchni bitumicznej na rondzie - 6,00 m
- szerokość strefy półprzejezdnej ( z „Pol-bruku” ) - 2,0 m
- wyokrągłające promienie łuków na wlocie - 12,0 m
- wyokrągłające promienie łuków na wylocie - 14,0 m
- szerokość wlotu - 4,0 m
- szerokość wylotu - 4,5 m
- spadek poprzeczny jezdni głównej na zewnątrz - 2,0 %
- spadek pierścienia sfery półprzejezdnej - 3,0 %

Wysepki na wlotach rozdzielają kierunki ruchu oraz umożliwiają pieszym przejście na raty (azyle zabezpieczające pieszych przed potrąceniem. Wszystkie wloty są podporządkowane; obowiązuje zasada pierwszeństwa ruchu na obwodni ronda. Na wszystkich wlotach i wylotach oraz na obwodni ronda obowiązuje jeden pas ruchu.

Przyjęta średnica ronda jest wystarczająca. Zastosowanie mniejszej średnicy jest niecelowe, ponieważ w węźle zbiegają się 4 ulice i jest konieczne zachowanie możliwie największej odległości między wlotem a wylotem. Należy też zapewnić przejazd bezkolizyjny pojazdom ciężarowym z przyczepami. Z tych względów rozwiązanie proponowane należy uznać za optymalne. Strefa półprzejezdna będzie wykorzystana dla pojazdów ciężkich z przyczepami i zabezpiecza zielen przed niszczeniem. W tych miejscach nawierzchnia będzie wykonana z kolorowej kostki betonowej lub kamiennej granitowej (decyduje Inwestor).

### **3. Zakres budowy.**

Teren przewidziany pod budowę drogi w chwili obecnej stanowią w większości nieużytki oraz teren będący własnością spółek kolejowych PKP SA i PKP PLK. Na działce nr 1576/164 znajduje się budynek dworca kolejowego, który zostanie rozebrany w związku z budową nowego dworca w nowej lokalizacji (przy istniejącym wiadukcie ). Droga przechodzi w poziomie terenu lub w niewielkich nasypach. Planowane przedsięwzięcie polega na budowie nowej drogi, wobec czego sposób zagospodarowania i użytkowania terenu ulegnie zmianie. Tereny przyległe to obszary zabudowane, przemysłowe, grunty rolne, nieużytki i teren linii kolejowej E65 Gdańsk - Warszawa.

Projektowana droga – Aleja Św. Wojciecha na odcinku do km 1+164,00 do km 2+134,00 (długość odcinka 970,00 m) połączy dwie drogi powiatowe - ulicę Sienkiewicza , która stanowi część drogi powiatowej nr 4640W Biezuń – Sreńsk – Mława 2370W i ulicę Płocką, która stanowi drogę powiatową nr 2364W. Jest przedłużeniem w kierunku południowym odcinka Al. Św. Wojciecha wybudowanego w roku 2018. Pierwszy etap Al. Św. Wojciecha w kierunku północnym stanowi przedłużenie ulicy Granicznej czyli drogi powiatowej Nr 2369W. Ulica Graniczna krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 544 (Działdowo – Mława – Przasnysz). Al. Św. Wojciecha będzie przecinać ulicę Sienkiewicza i kończyć się na skrzyżowaniu z ulicą Płocką skrzyżowaniem typu „małe rondo”. Do Al. Św. Wojciecha zostaną włączone, obecnie „ślepe” , ulice Strażacka, Bednarska, Banku Miast, Bursztynowa i Szmaragdowa, położone po stronie północnej projektowanej ulicy. Te ulice wyprowadzą ruch samochodowy, rowerowy i pieszy z osiedla mieszkaniowego domków jednorodzinnych. Od ronda w ul. Płockiej zostanie wyprowadzony odcinek ul. Powstania Warszawskiego, który w przyszłości będzie początkiem trzeciego etapu AŚW, docelowo prowadzący ruch ulicy Zabrody i do mławskiej obwodnicy drogi nr 7, która po wybudowaniu S7, stanie się miejską drogą wewnętrzną. Projektowana droga gminna poprawi też możliwość korzystania z komunikacji zbiorowej, ponieważ będzie prowadzić do planowanego dworca zintegrowanego – kolejowego i autobusowego,

którego budowa ma być realizowana na działkach położonych przy już wybudowanym pierwszym odcinku AŚW.

Budowane ciagi pieszo-rowerowe poprawiają warunki poruszania się pieszych a szczególnie osobom na wózkach inwalidzkich oraz matkom z małymi dziećmi w wózkach a także rowerzystom, którzy nie będą musieli korzystać z jezdni przeznaczanej dla pojazdów. Piesi nie będą poruszać się po poboczach lub jezdni stwarzając zagrożenie w ruchu drogowym.

Do Al. Św. Wojciecha zostaną włączone, obecnie „ślepe” , ulice Strażacka, Bednarska, Banku Miast, Bursztynowa i Szmaragdowa, położone po stronie północnej projektowanej drogi. Te ulice wyprowadzą ruch samochodowy, rowerowy i pieszy z osiedla mieszkaniowego domków jednorodzinnych. Od ronda w ul. Płockiej zostanie wyprowadzony odcinek ul. Powstania Warszawskiego, który w przyszłości będzie początkiem trzeciego etapu AŚW, docelowo prowadzący ruch ulicy Zabrody i do mławskiej obwodnicy drogi nr 7. Skrzyżowanie projektowanej Al. Św. Wojciecha z ulicą Płocką i Powstania Warszawskiego zaprojektowano w formie ronda.

Podstawowe parametry techniczne ronda:

- średnica zewnętrzna	- 36,0 m
- średnica zewnętrzna strefy półprzejezdnej	- 24,0 m
- średnica wewnętrzna (wyspy centralnej)	- 20,0 m
- szerokość nawierzchni bitumicznej na rondzie	- 6,00 m
- szerokość strefy półprzejezdnej ( z „Pol-bruku” )	- 2,0 m
- wyokrągłające promienie łuków na wlocie	- 12,0 m
- wyokrągłające promienie łuków na wylocie	- 14,0 m
- szerokość wlotu	- 4,0 m
- szerokość wylotu	- 4,5 m
- spadek poprzeczny jezdni głównej na zewnątrz	- 2,0 %
- spadek pierścienia strefy półprzejezdnej	- 3,0 %

Wysepki na wlotach rozdzielają kierunki ruchu oraz umożliwiają pieszym przejście na raty (azyle zabezpieczające pieszych przed potrąceniem. Wszystkie wloty są podporządkowane; obowiązuje zasada pierwszeństwa ruchu na obwodni ronda. Na wszystkich wlotach i wylotach oraz na obwodni ronda obowiązuje jeden pas ruchu.

Przyjęta średnica ronda jest wystarczająca. Zastosowanie mniejszej średnicy jest niecelowe, ponieważ w węźle zbiegają się 4 ulice i jest konieczne zachowanie możliwie największej odległości między wlotem a wylotem. Należy też zapewnić przejazd bezkolizyjny pojazdom ciężarowym z przyczepami. Z tych względów rozwiązanie proponowane należy uznać za optymalne. Strefa półprzejezdna będzie wykorzystana dla pojazdów ciężkich z przyczepami i zabezpiecza zieleń przed niszczeniem. W tych miejscach nawierzchnia będzie wykonana z kolorowej kostki betonowej lub kamiennej granitowej (decyduje Inwestor).

Planuje się :

- jezdnia szerokości 7,0 m obramowaną krawężnikiem betonowym ciężkim 20x30x100 cm, przekrój uliczny,
- ścieżka rowerowa dwukierunkowa szerokości 2,00 m po stronie lewej,
- chodnik szerokości 2,00 m po stronie lewej od km 1+164 do km 1+697 i dalej po obu stronach drogi do km 2+134,
- kanalizacja deszczowa,
- oświetlenie

Na całej długości drogi gminnej planuje się zjazdy indywidualne i publiczne na przyległe do drogi działki. Planuje się wykonanie skrzyżowań AŚW z ulicą Strażacką i Bednarska oraz wykonanie skrzyżowań i łączników z ulicami: Banku Miast, Bursztynową i Szmaragdową .

Skrzyżowanie AŚW z ulicą Banku Miast projektuje się z jezdnią szerokości 7,00 m, obustronnymi chodnikami szerokości po 2,00 m, oddzielonymi od jezdni pasami zieleni, ze ścieżką rowerową po stronie prawej (wschodniej) szerokości 2,00 m.

Skrzyżowania z ulicami Bursztynową i Szmaragdową projektuje się z jezdnią szerokości 6,00 m i przylegającymi do jezdni obustronnymi chodnikami szerokości po 2,00 m.

#### **4. Charakterystyka planowanej organizacji ruchu.**

Projekt stałej organizacji ruchu określa zakres ograniczeń w ruchu oraz sposób oznakowania pionowego i poziomego odcinka projektowanego wraz ze skrzyżowaniami. Organizację ruchu przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

Projektuje się wymianę części istniejącego oznakowania w ulicy Sienkiewicza i w ulicy Płockiej oraz wykonanie nowych elementów w projektowanej ulicy. Planuje się ruch dwukierunkowy i kanalizację ruchu w obrębie skrzyżowań z ulicami Sienkiewicza i Płockiej.

Ruch pieszy i rowerowy zaprojektowano tylko po stronie lewej (północnej) od km 1+164 do km 1+698. Po stronie prawej pozostawiono szeroki trawnik na którym w przyszłości będzie można wybudować chodnik, jeśli zostaną zagospodarowane tereny przyległe. Od km 1+698 do km 2+134 zaprojektowano chodnik także po stronie prawej. (południowej). Początek ścieżki o nawierzchni asfaltowej za każdym skrzyżowaniem oznaczono znakami poziomymi P-23 oraz znakami pionowymi C -13. Przejazdy przez skrzyżowania znakami P-11. odcinki, gdzie ścieżka rowerowa nie będzie oddzielona od chodnika pasem zieleni projektuje się oznakować znakami poziomymi P-26

Przejścia dla pieszych oznakowano znakami D-6 i P-10 oraz dodatkowo dla poprawy bezpieczeństwa pieszych aktywnymi solarnymi „kocimi oczkami” montowanymi w jezdni po 3 sztuki (4 sztuki na rondzie) przed przejściem. „Kocie oczka” nie mogą wystawać ponad poziom jezdni.

Na odcinku przejścia drogi nad projektowanym przepustem projektuje się obustronne barieroporecze U-11b od km 1+464 do km 1+523 po stronie lewej i od km 1+492 do km 1+541 po stronie prawej.

W km 1+750 po stronie lewej i w km 1+953 po stronie prawej zaprojektowano zatoki autobusowe.

Przed dojazdem do ronda projektuje się ustawienie tablic E-1 z oznaczeniem kierunku jazdy na trzech wlotach.

Odcinki ulic gminnych łączących się z AŚW (Strażacka, Bednarska i Bursztynowa) projektuje się wyłączyć z ruchu pojazdów ciężarowych poprzez ustawienie znaków F-6 i B-5. Zakaz nie dotyczy służb komunalnych (tablice T-0).

Projektuje się usunięcie części znaków obecnie ustawionych w obrębie skrzyżowań.

Ustawienie znaków i urządzeń zabezpieczających należy wykonać w/g załączonego planu oznakowania z użyciem znaków wykonanych z materiałów odblaskowych – folii drugiej generacji. Znaki typu średniego: ostrzegawcze o długości boku 900 mm, zakazu i nakazu o średnicy 800 mm, informacyjne o długości podstawy 600 mm. Średnica słupków dla znaków 60 mm. Znak należy mocować do słupka za pomocą ocynkowanych obejm stalowych. Należy zastosować znaki wykonane na podkładach z blachy stalowej z zaokrąglonymi krawędziami. Tył znaku powinien być koloru szarego.

Oznakowanie poziome projektuje się jako grubowarstwowe.

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru robót przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Wykonawca na czas budowy ustawi oznakowanie zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy a istniejące oznakowanie przewidziane do wymiany po zdemonstrowaniu zostanie przekazane zarządcy drogi.

#### **UWAGI:**

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcją producentów i przepisami oraz ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.

2. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia rozpoczęcia robót i uzyskania pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.

#### **5. Przewidywany termin wprowadzenia organizacji**

Planowane wprowadzenie nowej organizacji ruchu, nie później niż do 31 grudnia 2020 r.

Projektant