

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

I. CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1 WSTĘP	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Podstawa opracowania	3
1.3. Cel opracowania	3
1.4. Materiały wyjściowe	3
2 STAN ISTNIEJĄCY	4
2.1. Charakterystyka drogi	4
2.2. Charakterystyka bezpieczeństwa ruchu	4
3 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU	4
3.1. Stan projektowany	5
3.2. Przeznaczenie obiektu budowlanego	5
3.3. Sposób odprowadzania wód opadowych	6
3.4. Projektowana konstrukcja	6
4 OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA	6
4.1. Oznakowanie poziome	6
4.2. Oznakowanie pionowe	6
5 OPIS OZNAKOWANIA PROJEKTOWANEGO	7
5.1. Projektowane oznakowanie poziome	7
5.2. Projektowane oznakowanie pionowe	7
5.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego	7
6 UZASADNIENIE WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU	8
7 UWAGI KOŃCOWE	8
II. II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	9
Rys nr 1 Plan orientacyjny w skali 1:10 000	10
Rys nr 2 Projekt stałej organizacji ruchu w skali 1:500	11

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1 Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla zadania pn: "Rozbudowa drogi powiatowej nr 4337w (ul. Jana Pawła II) polegająca na budowie chodnika i kanału deszczowego na odc. od dz. nr ew. 129 /1 do dz. nr ew. 169 /1 obręb 0004 Kraszew Nowy" niezbędnego do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Zakres zadania inwestycyjnego obejmuje:

- budowę chodnika z kostki brukowej bet.
- budowę zjazdów indywidualnych i publicznych z kostki brukowej bet.
- ustawienie krawężników betonowych,
- wykonanie poboczy gruntowych o szerokości 0,5-1,0 m
- wykonanie ścieków przykrawężnikowych,
- wykonanie ścieków podchodnikowych
- budowę kanalizacji deszczowej (krytego rowu), studni inspekcyjnych oraz przkanalików
- budowa, przełożenie lub wymiana przepustów pod zjazdami oraz drogą powiatową 4337W

Lokalizację przedmiotu zamówienia objętego projektem przedstawiono na planie orientacyjny Rys. 1.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr 0.32.195.2015 z dnia 29.04.2015 r. zawarta z Inwestorem tj. Powiatem Wołomińskim, ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin a Biurem Projektów Drogowych TMP Projekt, ul. Modlińska 6 lok. 103, 03-216 Warszawa.

1.3. Cel opracowania

Celem jest przygotowanie dokumentacji na etapie projektu budowlanego stanowiącego załącznik do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej regulowane przez ustawę o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 2031 ze zm.).

1.4. Materiały wyjściowe

- Umowa nr 032.195.2016 z dn. 29.04.2015 r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Obowiązujące normy i przepisy projektowe:
 - Ustawa z dn. 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity - Dz.U. nr 108, poz. 908 z 2005r., z późn. zmianami),
 - Ustawa z dn. 21 marca 1985 o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz.U. nr 204, poz.2085 z 2004r., z późn. zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. nr 177, poz. 1729 z 2003r.)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 21 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. nr 170 poz 1393 z 2002r., z późn. 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 z 1999r.),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003r. 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 2003r., z późn. zmianami),
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (zał. Do Dz.U. nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003r.),
- Wizja w terenie – inwentaryzacja istniejącego oznakowania
- Wytyczne Inwestora.

2 Stan istniejący

2.1. Charakterystyka drogi

Inwestycja położona jest na terenie województwa mazowieckiego w powiecie wołomińskim w gminie Klembów. Droga powiatowa - ul. Jana Pawła II objęta opracowaniem posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości 5,50m. Droga przebiega głównie wzdłuż terenów rolnych i pastwisk oraz terenów o luźniej zabudowie mieszkaniowej i gospodarczej. Początek opracowania pokrywa się z początkiem działki ew. nr 129/1. Ulica o nawierzchni z betonu asfaltowego biegnie prosto, aż do ok. km 0+131,00, gdzie zgaduje się zjazd publiczny na ulicą Leśną, która posiada nawierzchnię gruntową o szerokości 4,5 m. Skrzyżowanie dróg zrealizowane jest, jako skrzyżowanie zwykłe z relacją nadrzędną dla drogi powiatowej. Za skrzyżowaniem droga powiatowa nadal posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości 5,50m oraz kontynuuje swój prosty przebieg. Końcem opracowania na kilometrażu 0+463,80 jest dowiązanie się do istniejącego chodnika wykonanego z kostki brukowej bet., przy działce nr ew. 169/1.

Na projektowanym odcinku ruch pieszych odbywa się po drodze i poboczu gruntowym. Odwodnienie natomiast odbywa się powierzchniowo na przyległy teren a następnie do rowów przydrożnych.

Wzdłuż istniejącej drogi zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia:

- sieć teletechniczna
- sieć gazowa
- sieć wodociągowa
- podziemna i napowietrzna sieć elektroenergetyczna

2.2. Charakterystyka bezpieczeństwa ruchu

Istniejąca droga na projektowanym odcinku nie zapewnia całkowitego bezpieczeństwa oraz odpowiedniego standardu użytkowania dla pieszych. Omawiany odcinek drogi przebiega w obszarze zabudowanym, gdzie dominuje zabudowa jednorodzinna siedliskowa. Ruch pieszy w obrębie analizowanego odcinka jest ograniczony ze względu na brak odrębnej infrastruktury.

Z przeprowadzonej oceny stanu bezpieczeństwa ruchu oraz w oparciu o przeprowadzoną wizję w terenie stwierdza się konieczność przedłużenia prawostronnego chodnika z kostki betonowej wzdłuż drogi powiatowej aż do granicy tereny zabudowanego oraz wymianę nawierzchni będącej w złym stanie technicznym.

3 Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Istniejąca droga powiatowa zakwalifikowana jest do klasy Z – droga zbiorcza o prędkości projektowej $V_p = 50$ km/h.

Parametry techniczne istniejącej drogi:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| - nawierzchnia | - beton asfaltowy |
| - kategoria ruchu | - KR-3, |

- liczba jezdni	- 1,
- liczba pasów ruchu	- 2,
- szerokość jezdni	- 5,50 m
- szerokość pasa ruchu	- 2,75 m
- szerokość poboczy	- 0,75 m
- spadek poprzeczny na prostej jednostronny	- 2%,
- odwodnienie	- powierzchniowe

3.1. Stan projektowany

Zakres robót obejmuje wykonanie następujących elementów zagospodarowania terenu:

- budowę chodnika z kostki brukowej szerokości 2,5 m,
- budowę zjazdów indywidualnych i publicznych z kostki brukowej betonowej,
- budowę krawężników oraz obrzeży betonowych,
- budowę zjazdu publicznego na drogę gminna - ul. Leśną,
- wykonanie poboczy gruntowych o szerokości 0,5-1,0 m
- wykonanie ścieków przykrawężnikowych,
- wykonanie ścieków podchodnikowych
- budowę kanalizacji deszczowej (krytego rowu), studni inspekcyjnych oraz przkanalików
- przełożenie i wymiana przepustów pod zjazdami oraz drogą powiatową 4337W

Głównym zadaniem w ramach powyższej dokumentacji projektowej jest poprawa bezpieczeństwa pieszych poprzez budowę prawostronnego chodnika oraz poprawa odprowadzania ścieków deszczowych i roztopowych poprzez budowę kanalizacji deszczowej (rowu krytego) oraz wykonanie nowego rowu przedrozanego.

Początkiem opracowania jest km 0+000,00 pokrywający się z końcem działki ew. nr 129/1 znajdującej się po prawej stronie ulicy. Opracowanie nie obejmuje przebudowy nawierzchni drogi powiatowej. Na całym odcinku drogi projektuje się chodnik szerokości 2,50 m, wykonanych z kostki brukowej o gr. 6 cm oraz pobocza gruntowe o szerokości od 0,5 do 1 m. W ramach opracowania przewidziano ustawienie krawężnika betonowego przy krawędzi drogi powiatowej wyniesionego ponad krawędź jezdni 12 cm. W ramach opracowania przewidziano również budowę zjazdów indywidualnych wykonanych z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm oraz zjazdu publicznego z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm. Celem odprowadzenia wód opadowych zaprojektowano ściek przykrawężnikowy, który odprowadzi wody opadowe do zaprojektowanych ścieków podchodnikowych z PCV śr. 200 mm. Za chodnikiem przewidziano budowę rowu drogowego, mającego na celu odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do rowu melioracyjnego. Pod zjazdami zaprojektowano przepusty drogowe wykonane z PEHD SN8 śr. 40 cm.

Na odcinkach, gdzie ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu nie można było wykonać rowów drogowych zaprojektowano rów kryty w postaci kanału deszczowego śr. 315 mm. Końcem opracowania jest km 0+463,80 tj. dowiązanie się do istniejącego chodnika.

Inwestycja nie będzie realizowana na obszarach objętych ochroną, w tym w strefie ochrony ujęć wód i w obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

Spadki podłużne i poprzeczne zaprojektowano w sposób zapewniający odpowiednie odwodnienie i dowiązanie do rzędnych istniejącej drogi oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

3.2. Przeznaczenie obiektu budowlanego

Zaprojektowany prawostronny chodnik zapewni sprawną i bezpieczną komunikację pieszą pomiędzy istniejącym układem komunikacyjnym, wymiana nawierzchni usprawni ruch pojazdów samochodowych.

Projektowane zjazdy ułatwią dostęp do drogi powiatowej.

W/w inwestycja polegająca na budowie chodnika i zjazdów wzdłuż drogi powiatowej nr 4337w (ul. Jana Pawła II) wpłynie znacząco na bezpieczeństwo ruchu pieszych, rowerzystów, kierowców pojazdów samochodowych oraz poprawi estetykę terenu stanowiącego pas drogowy drogi powiatowej.

3.3. Sposób odprowadzania wód opadowych

Istniejące odwodnienie:

Odwodnienie przedmiotowej drogi odbywa się powierzchniowo na przyległy teren oraz do rowu drogowego zlokalizowanego od ok. km 0+000,0 do km 0+115,00 oraz od ok. 0+205,00 do km 0+408,00.

Projektowane odwodnienie:

Projektowane odwodnienie pasa drogowego w zakresie objętym niniejszym opracowaniem, zakłada odwodnienie częściowo w systemie zamkniętym oraz w systemie otwartym. Wody opadowe poprzez ukształtowane pochylenie poprzeczne kierowane będą w kierunku krawędzi zewnętrznych. Następnie za pomocą ścieków podchodnikowych kierowane będą do rowu drogowego.

W miejscach, gdzie z uwagi na istniejące zagospodarowanie terenu nie było możliwości zaprojektowania rowu przewidziano rowy kryte (proj. kanał deszczowy z PCV).

W ramach opracowania przewidziano również wymianę istniejącego betonowego przepustu drogowego śr. 80 cm pod drogą powiatową na przepust śr. 80 cm wykonany z PEHD SN8 dł. 10,0 m.

3.4. Projektowana konstrukcja

Zaprojektowano trzy rodzaje konstrukcji nawierzchni:

1. Konstrukcja chodnika
2. Konstrukcja zjazdów publicznych i indywidualnych

Konstrukcja chodnika

- kostka brukowa betonowa - 6 cm
- podsypka cem-piaskowa 1:4 - 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mechanicznie - 15 cm
- warstwa mrozoochronna z piasku średnioziarnistego - 10 cm

Konstrukcja zjazdów publicznych i indywidualnych

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stab. mechanicznie - 20 cm
- warstwa wzmacniająca gruntu stab. cementem o $R_m=2,5$ MPa - 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego - 10 cm

4 Opis istniejącego oznakowania

4.1. Oznakowanie poziome

Na odcinku objętym opracowaniem brak jest oznakowania poziomego drogi.

4.2. Oznakowanie pionowe

Na odcinku objętym opracowaniem droga powiatowa jest prawidłowo oznakowana. Oznakowanie pionowe drogi powiatowej sprowadza się do oznakowania następujących elementów:

- znak A-18a
- znaki D-42 po prawej stronie jezdni na początku terenu zabudowanego oraz znak D-43 po drugiej stronie jezdni.
- znaki D-15 umieszczone po obu stronach jezdni

Szczegóły istniejącego oznakowania przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu – Rys. 2.

5 Opis oznakowania projektowanego

5.1. Projektowane oznakowanie poziome

Projektowane oznakowanie poziome sprowadza się do wprowadzenia linii przystankowej P-17 po obu stronach jezdni, w miejscu postoju autobusów.

Wykaz projektowanego oznakowania poziomego

Lp.	Oznaczenie	Opis oznakowania	Długość [m]	Powierzchnia [m ²]
1	P-17	" linia przystankowa"	60	6,84
Oznakowanie cienkwarstwowe suma			60	6,84

Szczegóły projektowanego oznakowania poziomego przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu – Rys. 2.

5.2. Projektowane oznakowanie pionowe

Organizacja ruchu w zakresie oznakowania pionowego sprowadza się do przestawienia istniejącego znaku D-42 wymiany znaku D-43 oraz wymiana istniejących znaków D-15 na znaki podwójne oraz ich przestawienie w sposób nie kolidujący z projektowanym chodnikiem.

Wykaz istniejącego oznakowania pionowego do demontażu

Lp.	Oznaczenie	Opis oznakowania	Grupa wielkości	Ilość[szt.]
1	D-42	"obszar zabudowany"	średni	1
2	D-43	"koniec obszaru zabudowanego"	średni	1
3	D-15	"przystanek autobusowy"	średni	2
znaki średnie suma			4 znaków na 4 słupkach	

Wykaz projektowanego oznakowania pionowego

Lp.	Oznaczenie	Opis oznakowania	Grupa wielkości	Ilość[szt.]
1	D-42	"obszar zabudowany"	średni	1
2	D-43	"koniec obszaru zabudowanego"	średni	1
3	D-15	"przystanek autobusowy"	średni	4
znaki średnie suma			6 znaków na 4 słupkach	

Szczegóły oznakowania pionowego przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu – Rys. 2.

5.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

W ramach projektu stałej organizacji ruchu projektuje się zabezpieczenie projektowanego przepustów za pomocą wygradzenia "Olsztyńskiego" o łącznej długości 13,0 mb znajdującego się po stronie chodnika oraz bariery skrajnej N2/A/W3 o długości 30 mb.

6 Uzasadnienie wprowadzenia organizacji ruchu

Konieczność wprowadzenia organizacji ruchu związana jest z rozbudową drogi powiatowej 4337w (ul. Jana Pawła II)

Planowany termin wprowadzenia organizacji ruchu to III kwartał 2017 r.

7 Uwagi końcowe

- tarcze znaków powinny być wykonane z blachy o grubości min. 1,25mm, ocynkowanej ogniowo (grubość warstwy powłoki cynkowej min. 28 μ m);
- tylna powierzchnia tarczy powinna być zabezpieczona powłoką lakierniczą o grubości min. 60 μ m wykonaną z proszkowych farb poliestrowych ciemnoszarych matowych lub półmatowych;
- lica znaków powinny być wykonane z folii odblaskowej typu 2;
- usytuowanie znaków drogowych powinno odpowiadać wymogom „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” – zał. 1-4,
- znaki należy umocować na słupkach stalowych ocynkowanych przekroju kołowym lub eliptycznym, a minimalna grubość powłoki cynkowej nie może być mniejsza niż 60 μ m.
- Oznakowanie poziome wykonać w technologii cienkowarstwowej

Opracował:
mgr inż. Tomasz Mikołajuk

II.II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys nr 1 Plan orientacyjny w skali 1:10 000
Rys nr 2 Projekt stałej organizacji ruchu w skali 1:500