

**OPIS TECHNICZNY**  
do projektu wykonawczego

**1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.**

Projekt wykonawczy dla zadania pn. „Przebudowa drogi gminnej, ul. Witosa, na odcinku długości 126,15 m w m. Maków Mazowiecki”.

***Podstawa opracowania:***

- Mapa zasadnicza do celów opiniodawczych w skali 1:500.
- Warunki techniczne i uzgodnienia.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym.
- Rozporządzenie z dn. 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

**2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA**

***Informacje ogólne***

Teren pod inwestycję jest dotychczas użytkowany jako droga gminna, o nawierzchni jezdni z płyt betonowych typu „MON” o wymiarach 1,50x3,00x0,16). Omawiana droga pełni funkcję dojazdową w powiązaniach komunikacyjnych miasta Maków Mazowiecki. Odbywa się po niej ruch lokalny generowany głównie przez mieszkańców przystających posesji.

Posiada połączenia:

- z drogą gminną (ul. Polna) z jezdnią szer. 7,00 m o nawierzchni bitumicznej,
- z drogą gminną (ul. Miłosza) z jezdnią szer. 6,00 m o nawierzchni z kostki brukowej.

Celem inwestycji jest poprawa infrastruktury komunikacyjnej miasta Maków Mazowiecki. Na analizowanym odcinku stan nawierzchni drogowej należy uznać jako niedostateczny i nie spełniający warunków technicznych dla tej klasy drogi głównie ze względu na wyeksploatowaną nawierzchnię jezdni z płyt betonowych z licznymi odkształceniami, dylatacjami poprzecznymi, uszkodzeniami krawędzi a także na szerokość jezdni 3,00 m co w istotnym stopniu wpływa na komfort jazdy i bezpieczeństwo uczestników w ruchu drogowym.

***Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:***

**Wodociąg**

Jest zlokalizowany w pasie drogowym przy krawędziach działki, po stronie lewej „w100”, po stronie prawej „w250”.

Przyłącze wodociągowe przechodzi pod koroną projektowanego odcinka ulicy w km 0+012,92.

#### Sieć energetyczna

Napowietrzna linia niskiego napięcia jest zlokalizowana po lewej stronie pasa drogowego zasilająca oświetlenie uliczne. Posiada przejście poprzeczne nad pasem drogowym w km 0+200,00.

Kabel doziemny linii eS jest zlokalizowany w pasie zieleni po prawej stronie pasa drogowego. Przejścia poprzeczne pod koroną drogi zlokalizowane jest w km 0+087.

#### Kanalizacja sanitarna

Kolektor kanalizacji sanitarnej *ks 400* jest zlokalizowany w pasie zieleni po prawej stronie pasa drogowego. Posiada przyłącza: *ks150* do przyległych posesji poprzez przejście poprzeczne pod koroną drogi w km 0+068,70 i *ks160* w km 0+069,30.

#### **Odwodnienie drogi**

Wody opadowe spływają powierzchniowo na przystające tereny zielone.

#### **Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego.**

W oparciu o wykonane wiercenia, przyjęto grupę nośności G1. Natomiast projektowaną przebudowę zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Głębokość strefy przemarzania wynosi  $h_z=1$  m ppt.

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

#### **Branża drogowa**

##### **Założenia projektowe.**

▪ droga dojazdowa	D
▪ kategoria ruchu	KR1
▪ prędkość projektowa	40 km/h,
▪ szerokość pasa ruchu	3,00 m,
▪ liczba pasów ruchu	2
▪ pasy zieleni	6,85+6,55 m,
▪ obciążenie nawierzchni	100 KN/oś.

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w ramach projektowanego pasa drogowego na działce o nr ewidencyjnych: 2678.

#### **PROJEKTOWANA DROGA**

Wprowadzono roboczy pikietaż, z początkowym punktem projektowanej trasy km 0+000,00, przyjęto na końcu skrzyżowania z ul. Miłosza, zakończenie przyjęto na końcu projektowanego odcinka ulicy km 0+126,15.

Przyjęto do rozbiórki istniejącą nawierzchnię jezdni i zjazdów do posesji z płyt betonowych MON z odwozem płyt w miejsce wskazane przez Inwestora.

Niweletę nawierzchni z kostki należy dostosować od poziomu przyległych do krawędzi projektowanej jezdni terenów aby ułatwić szybki spływ wód opadowych z nawierzchni o spadku jednostronnym.

Przekrój poprzeczny:

Na projektowanym odcinku przyjęto przekrój półuliczny z jezdnią szerokości 6,00 m, ograniczoną po lewej stronie krawężnikiem betonowym o wym. 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, wyniesionymi 10 cm z przystającym pasem zieleni niskiej (trawnik) szerokości 6,85 m.

Po prawej stronie jezdni ograniczona opornikiem betonowym o wymiarach 12x25 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, wtopionym z przystającym pasem zieleni niskiej (trawnik) szerokości 6,55 m. Projektuje się spadek poprzeczny jezdni jednostronny (z lewej do prawej) 1%.

#### 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia całkowita	–	2 678,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia nawierzchni z kostki brukowej bet.	-	834,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia na zjazdach (kostka brukowa bet.)	-	312,00 m <sup>2</sup>
Dojścia do furtek (kostka brukowa bet. gr. 6cm)	-	28,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia terenu zieleni z obsianiem trawą	–	1 498,00 m <sup>2</sup>

#### 5. POZOSTAŁE DANE TECHNICZNE

##### PROJEKTOWANA DROGA

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto dla gruntów podłoża o nośności G1 oraz na podstawie Rozporządzenia 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. z 2016 r. poz. 124 z późniejszymi zmianami) zwanym dalej rozporządzeniem.

##### Konstrukcja nawierzchni jezdni :

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm ,
- podsypka cem.-piaskowa (1:4), grubość warstwy 3-5 cm,
- podbudowa zasadnicza gr. 20 cm z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5,
- mieszanka kruszywa naturalnego stabiliz. cementem w betoniarcie, C1,5/2 ≤4MPa, gr. warstwy 10 cm,
- istniejące podłoże, wyprofilowane i zagęszczone zgodnie z SST.

##### Konstrukcja nawierzchni chodnika (dojścia do furtek):

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm (kolor szary),
- podsypka cem.-piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza gr. 10 cm z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5,
- mieszanka kruszywa naturalnego stabiliz. cementem w betoniarcie, C1,5/2 ≤4MPa, gr. warstwy 10 cm,
- istniejące podłoże, wyprofilowane i zagęszczone zgodnie z SST.

Nawierzchnię chodnika, od strony terenu, należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30 cm, posadowionymi na podsypce cem./ piaskowej.

##### Zjazdy indywidualne bramowe:

- jezdni szer. 3,50 - 4,00 m o konstrukcji:
- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm (kolor czerwony),
- podsypka cem.-piaskowa (1:4) gr. 3-5 cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5, gr. w. 15 cm

- mieszanka kruszywa naturalnego stabiliz. cementem w betoniarnie, C1,5/2  $\leq 4\text{MPa}$ , gr. warstwy 10 cm,
- skosy 1:1,5.

Nawierzchnię zjazdów należy ograniczyć, od strony terenu i posesji, opornikami betonowymi 12x25 cm, wtopionymi, posadowionymi na ławie betonowej z oporem z betonu C15

#### **Zjazdy publiczne:**

- jezdnia szer. 5,00 m o konstrukcji:
- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm (kolor czerwony),
- podsypka cem.-piaskowa (1:4) gr. 3-5 cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5, gr. w. 20 cm
- mieszanka kruszywa naturalnego stabiliz. cementem w betoniarnie, C1,5/2  $\leq 4\text{MPa}$ , gr. warstwy 10 cm,
- promienie wyokrąglające krawędzie włączenia do jezdni  $R=3,00\text{m}$ .

Nawierzchnię zjazdów należy ograniczyć, od strony terenu i posesji, opornikami betonowymi 12x25 cm, wtopionymi, posadowionymi na ławie betonowej z oporem z betonu C15.

#### Odwodnienie drogi

Wody opadowe będą spływały powierzchniowo na przyległe do jezdni tereny zielone.

#### **KOLIZJE**

##### Wodociąg

Należy zwrócić szczególną uwagę przy robotach drogowych w miejscach zbliżenia do urządzeń sieci wodociągowej.

##### Linie eN i sN

Należy również zwrócić szczególną uwagę przy robotach drogowych w miejscach zbliżenia do kabli doziemnych linii eN i sN. W przypadku braku rur osłonowych na przejściach poprzecznych, należy kable ująć rurami osłonowymi typu Arot (dwudzielnymi dn150 mm) z wysunięciem po 0,5 m poza krawężnik.