

OPIS TECHNICZNY do projektu wykonawczego

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Projekt wykonawczy dla zadania modernizacja drogi gminnej pn. „Modernizacja ulicy Konstytucji 3-Maja, na odcinkach o długości 49,50 m i 208,60 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

Ulica objęta projektem modernizacji jest dotychczas użytkowany jako droga gminna, o nawierzchni jezdni bitumicznej i na części z kostki brukowej. Omawiana ulica 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 odcinkach stan nawierzchni bitumicznej należy uznać jako niedostateczny i nie spełniający warunków technicznych dla tej klasy drogi głównie ze względu na wyeksploatowaną nawierzchnię bitumiczną jezdni z licznymi odkształceniami a spękania, wykruszenia i zastoiska wody opadowej w istotnym stopniu wpływają na komfort jazdy i bezpieczeństwo uczestników w ruchu drogowym. Z opracowania wyłączony jest odcinek ulicy na wysokości skrzyżowania z ulicą Miłosza z istniejącą jezdnią z kostki brukowej, odcinek ten jest w dobrym stanie technicznym.

Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

Wodociąg

Wodociąg „w150” zlokalizowany jest w pasie drogowym po prawej stronie w pasie zieleni z przyłączami „w40”, pod jezdnią .

Sieć energetyczna

Napowietrzna linia niskiego napięcia jest zlokalizowana po lewej i prawej stronie pasa drogowego zasilająca oświetlenie uliczne.

Kablowa doziemna linia niskiego napięcia „en2 i en4”, oraz średniego napięcia „eS” są zlokalizowane po prawej stronie pasa drogowego. Posiadają przejścia poprzeczne kablem doziemnym w rurach osłonowych pod jezdnią .

Sieć telekomunikacyjna

Kablowa doziemna linia telekomunikacyjna „tx80” jest zlokalizowana po lewej i prawej stronie pasa drogowego w psach zieleni. Posiadają przejścia poprzeczne kablem doziemnym w rurach osłonowych pod jezdnią .

Gazociąg

Gazociąg „g63” jest zlokalizowany w pasie drogowym po stronie lewej i prawej w pasie zieleni i posiada przejścia poprzeczne w pasie drogowym w rurach osłonowych na szerokości jezdni.

Kanalizacja sanitarna

Kolektor kanalizacji sanitarnej „ks200” jest zlokalizowany pod jezdnią. Posiada przyłącza „ks150” do przyległych posesji poprzez przejścia poprzeczne pod koroną ulicy.

Kanalizacja deszczowa

Kolektor kanalizacji deszczowej „kd300” jest zlokalizowany przy prawej krawędzi jezdni.

Odwodnienie drogi

Wody opadowe będą spływały powierzchniowo do istniejących i projektowanych studzienek deszczowych z wpustami W1 i W2 włączonych do istniejącego kolektora deszczowego „kd300”.

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	2,50 m,
▪ liczba pasów ruchu	2
▪ pasy zieleni	2,35+4,40 m,
▪ obciążenie nawierzchni	100 KN/oś.

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w ramach projektowanego pasa drogowego na działce o nr ewidencyjnych: 2679; 2680.

PROJEKTOWANA DROGA

Wprowadzono roboczy pikietaż, z początkowym punktem projektowanej trasy km 0+000,00 (*początek robót*) na krawędzi jezdni ulicy Polnej, zakończenie przyjęto na końcu projektowanego odcinka ulicy km 0+288,10 (*koniec robót*).

Przyjęto do rozbiórki istniejące nawierzchnie z kostki i innych prefabrykatów betonowych na zjazdach do posesji. W celu uzyskania projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni należy wykonać frezowanie 30% istniejącej nawierzchni bitumicznej na głębokość do 4 cm. W miejscach widocznych zaniżeń (*zapadnięcia po wykonanych remontach infrastruktury i przekopach*) istniejącej jezdni projektuje się wymianę podbudowy na powierzchni 25% projektowanej jezdni.

Niweletę projektowanej bitumicznej nawierzchni należy dostosować do poziomu przyległych do krawędzi projektowanej jezdni bram i ogrodzeń stałych posesji. W celu zapewnienia spływu wód opadowych spadek projektowanych zjazdów i pasów zieleni powinien wynosić od 1% do 2% od ogrodzeń w kierunku główki krawężnika.

Przekrój poprzeczny:

Na projektowanych odcinkach przyjęto przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną szerokości 5,00 m, ograniczoną po lewej i prawej stronie krawężnikiem betonowym o wym. 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, wyniesionymi 10 cm z przystającymi pasami zieleni niskiej (trawnik) szerokości 2,35 - 4,40 m .

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni daszkowy o pochyleniach 2%.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia całkowita	–	3 203,00 m ²
Powierzchnia nawierzchni z betonu asfaltowego	-	1 359,00 m ²
Nawierzchnia na zjazdach (kostka brukowa bet.)	-	358,00 m ²
Dojścia do furtek (kostka brukowa bet. gr. 6cm)	-	62,00 m ²
Powierzchnia terenu zieleni z obsianiem trawą	–	1 424,00 m ²

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.

Konstrukcje nawierzchni jezdni:

- Konstrukcja na istniejącej nawierzchni bitumicznej:
 - warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC11S50/704 jak dla KR2,
 - Istniejąca nawierzchnia bitumiczna po frezowaniu korekcyjnym oczyszczona i skropiona emulsją asfaltową.
- Konstrukcja na odcinkach wymiany podbudowy:
 - warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC11S50/704 jak dla KR2,
 - warstwa wiążąca gr. 8 cm z betonu asfaltowego AC16W50/70 jak dla KR2,
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa C90/3 frakcji 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy 20 cm,

- mieszanka kruszyw związana cementem – C1,5/2 < 4MPa grubość warstwy: - 10 cm,

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 betonie, 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:

- jezdnia 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 betonie, C1,5/2 ≤4MPa, 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

Odwodnienie drogi

Wody opadowe będą spływały powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej.

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.