

# **O P I S   T E C H N I C Z N Y**

## **DO PROJEKTU PRZEBUDOWY ULICY MIODOWEJ W MIEJSCOWOŚCI MYSZYNIC**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej przebudowy ul. Miodowej w Myszyńcu.

Projektowany obiekt zlokalizowany jest na działkach geodezyjnych nr: 814/66 w miejscowości Myszyńiec.

### **2. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowi:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- uzupełniające pomiary sytuacyjne wykonane przez jednostkę projektującą,
- inwentaryzacja stanu istniejącego zagospodarowania terenu,
- ustaleń uzyskanych od Zamawiającego co do zakresu i technologii robót,
- Rozporządzenia Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022, poz. 1518),
- Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 1997 r.
- ustalenia w zakresie warunków gruntowo – wodnych podłoża,
- obowiązujące normy i przepisy
- ustalenia z decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

### **3. Cel opracowania**

Celem opracowania jest określenie sposobu oraz zakresu przebudowy drogi gminnej o nawierzchni gruntowej na nawierzchnię z kostki betonowej poprzez określenie: przebiegu osi drogi, ustalenie technologii wykonania przebudowy oraz rodzaju i ilości robót do wykonania.

Jednocześnie dokumentacja niniejsza wraz z przedmiarem robót, kosztorysem inwestorskim i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w celu wyłonienia wykonawcy budowy drogi oraz szczegółowego określenia warunków budowy i odbioru robót przez Inwestora.

### **4. Stan istniejący.**

#### **4.1 Zagospodarowanie terenu**

Ulica Miodowa objęta opracowaniem jest drogą gminną i ma charakter drogi dojazdowej służącej obsłudze komunikacyjnej zwartej zabudowy mieszkaniowej typu jednorodzinnej jak również terenów

przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową położonych wzdłuż drogi.

Obecnie droga na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię gruntową która nie posiada właściwego profilu podłużnego i poprzecznego, co uniemożliwia sprawne odwodnienie, wpływa niekorzystnie na komfort jazdy a także wymaga częstych prac utrzymaniowych.

Orientacyjną lokalizację istniejącego obiektu przedstawiono na planie orientacyjnym (rys. nr 1).

#### **4.2 Odwodnienie terenu.**

Wody opadowe zagospodarowywane są w granicach geodezyjnych istniejącego pasa drogowego przez powierzchniowy spływ wód opadowych na pobocza. Ponadto na połączeniu z istniejącym zjazdem z ul. Targowej przewidziano montaż studni szczelnie o śr. nom. 1500 mm zwieńczonej wpustem ściekowym w celu retencji wody opadowej z nawierzchni jezdni.

#### **4.3 Istniejące sieci uzbrojenia technicznego**

W obrębie projektowanego zagospodarowania terenu przebiegają następujące sieci uzbrojenia technicznego:

- sieć wodociągowa z przyłączami,
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- napowietrzna i doziemna infrastruktura telekomunikacyjna z przyłączami,
- napowietrzna i doziemna infrastruktura energetyczna z przyłączami.

#### **4.4 Warunki gruntowo-wodne**

Na podstawie Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) oraz opinii geotechnicznej ustalono, co następuje:

1. Projektowany obiekt, tj. konstrukcję nawierzchni drogi **zalicza się do – pierwszej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnych schematach obliczeniowych w prostych warunkach gruntowych, takich jak np.: wykopy do głębokości – 1,20 m i nasypach budowlanych do wysokości – 3 m wykonywanych w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów. Na całym terenie przeznaczonym pod inwestycję nie występują grunty słabonośne.
2. **Warunki gruntowo - wodne określić jako - przeciętne**, tj. stwierdza się, że w podłożu zalegają grunty słabonośne oraz rodzime jako niespoiste piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym. W trakcie wierceń badawczych wodę gruntową stwierdzono na całym badanym terenie gdzie zwierciadło wód gruntowych ustabilizowało się na głębokości 1,45 m p.p.t.

**3. Na podstawie wykonanych odwiertów na głębokość 2 m oraz analizy makroskopowej określono:**

Na całym badanym terenie przeznaczonym pod w/w. inwestycje występują grunty słabonośne przeznaczone do usunięcia. Decyzję o wymianie gruntu podjąć na etapie prowadzenia robót przy udziale kierownika budowy oraz inspektora nadzoru inwestorskiego.

## **5. Rozwiązania projektowe**

### **5.1. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Początek projektowanej do przebudowy drogi przyjęto w km 0+010,57 tj. na krawędzi istniejącego zjazdu z ulicy Targowej, natomiast koniec przyjęto na końcu istniejącej drogi gruntowej tj. km 0+059,16.

Projektowany przebieg jezdni drogi w większości pokrywa się z istniejącym śladem drogi gruntowej. Zaprojektowano jezdnię z kostki betonowej o szerokości od 5,00 do 5,25 m oraz obustronne pobocza o szerokości 0,75 m. Obramowanie jezdni opornikiem betonowym o wym. 12x25 cm na ławie betonowej z oporem. Zaprojektowano również przedłużenie istniejących chodników wyprowadzonych z ul. Targowej w celu wykonania przejścia dla pieszych.

Do obsługi komunikacyjnej przyległych działek przewidziano wykonanie zjazdów i dojazdów do furtek z kostki betonowej.

Zagospodarowanie terenu wraz z parametrami technicznymi drogi oraz współrzędnymi tyczenia osi, przedstawiono na planie zagospodarowania terenu w skali 1: 500 - rys. nr 2.

### **5.2. Profil podłużny**

Projektowane ukształtowanie wysokościowe jezdni przedstawiono na profilu podłużnym rys. nr 4 z odwzorowaniem istniejących rzędnych terenu w osi drogi i projektowanymi rzędnymi niwelety projektowanej nawierzchni jezdni.

Niwelety dróg zaprojektowano z dostosowaniem do istniejącego ukształtowania terenu, zjazdów na działki zabudowane, jak również z zachowaniem minimalnych pochyłości podłużnych.

### **5.3. Przekroje normalne**

Zaprojektowano przekrój poprzeczny drogi o parametrach:

- klasa techniczna drogi – D (dojazdowa)
- kategoria obciążenia ruchem – KR 1
- prędkość projektowa – 30 km/h
- liczba jezdni × ilość pasów ruchu - 1×1,
- szerokość jezdni – od 5,00 m do 5,25 m
- szerokość poboczy z kruszywa – 2 x 0,75 m
- korona drogi – od 6,50 m do 6,75 m

- spadek poprzeczny jezdni do osi drogi – 1%
- spadek poprzeczny poboczy z kruszywa – 4%

Szczegółowe parametry przekrojów normalnych przedstawia rys. nr 3.

#### **5.4. Odwodnienie**

Przewidziane odwodnienie nawierzchni jezdni projektowanego odcinka drogi przez spływ wód opadowych za pomocą odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych do ścieku zlokalizowanego w osi drogi zgodnie z graficzną częścią opracowania a następnie do kratki ściekowej żeliwnej D400 osadzonej na studni retencyjnej szczelnej betonowej o średnicy wew. 1500 mm.

#### **5.5. Konstrukcja**

Uwzględniając warunki gruntowo-wodne podłoża odpowiadające grupie nośności podłoża G1 i obciążenie ruchem na poziomie KR1, oraz po konsultacji z Inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję:

##### **5.5.1. Jezdnia:**

- projektowana warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
- projektowany ściek z kostki betonowej gr. 6 cm o szerokości 20 cm
- projektowana warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm
- projektowana górna warstwa podbudowy z m. kruszywa łamanego fr. 0/31,50 mm zagęszczanego mechanicznie o gr. 15 cm,  $I_s = 1,00$ ; wg. PN-EN 13242+A1:2010,
- projektowana warstwa dolna z kruszywa na fr. 0/31,50 mm zagęszczanego mechanicznie o gr. 15 cm stabilizowanego cementem o wytrzymałości 2,5MPa,
- grunt rodzimy

##### **Obramowanie jezdni:**

- opornik betonowy o wym. 12x25 cm na ławie betonowej z oporem C12/15.

##### **5.5.2. Zjazdy:**

- projektowana warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
- projektowana warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm
- projektowana górna warstwa podbudowy z m. kruszywa łamanego fr. 0/31,50 mm zagęszczanego mechanicznie o gr. 15 cm,  $I_s = 1,00$ ; wg. PN-EN 13242+A1:2010,
- projektowana warstwa dolna z kruszywa na fr. 0/31,50 mm zagęszczanego mechanicznie o gr. 15 cm stabilizowanego cementem o wytrzymałości 2,5MPa,
- grunt rodzimy – piasek średni (G1)

### **Obramowanie zjazdów:**

- opornik betonowy o wym. 12x25 cm na ławie betonowej z oporem C12/15.

### **5.5.3. Pobocza:**

- projektowana w-wa gr. 15 cm z kruszywa łamanego fr. 0/31,50 mm zag. mechanicznie do  $I_s = 0,95$ .

### **5.5.4. Dojścia do furtek:**

- projektowana warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6 cm
- projektowana warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm
- projektowana górna warstwa podbudowy z m. kruszywa naturalnego fr. 0/31,50 mm zagęszczanego mechanicznie o gr. 10 cm,  $I_s = 1,00$ ; wg. PN-EN 13242+A1:2010,
- grunt rodzimy – piasek średni (G1)

### **Obramowanie dojeżdż do furtek:**

- obrzeże betonowe o wym. 6x20 cm na ławie betonowej z oporem C12/15.

### **5.5.5. Chodnik:**

- projektowana warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6 cm
- projektowana warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm
- projektowana górna warstwa podbudowy z m. kruszywa naturalnego fr. 0/31,50 mm zagęszczanego mechanicznie o gr. 15 cm,  $I_s = 1,00$ ; wg. PN-EN 13242+A1:2010,
- grunt rodzimy – piasek średni (G1)

### **Obramowanie dojeżdż do furtek:**

- obrzeże betonowe o wym. 6x20 cm na ławie betonowej z oporem C12/15.

## **6. Roboty ziemne**

W ramach robót ziemnych przywidziano wykonanie koryta pod projektowaną konstrukcją nawierzchni jezdni drogi, oraz usunięcie warstwy humusu w miejscach projektowanych zjazdów, dojeżdż do furtek i poboczy. Dodatkowo w ramach robót ziemnych przywidziano uzupełnienie korpusu drogi gruntem przepuszczalnym pozyskanym z wykopów koryta.

Roboty ziemne obejmują również przeprofilowanie poprzeczne i podłużne terenu polegające na zniwelowaniu niewielkich wzniesień i zaniżeń terenu oraz nadaniu projektowanych spadków. Wyrównaną nawierzchnię należy zagęścić do  $I_s = 0,95$ .

Grunt pozyskany z wykopów należy wykorzystać w celu uzupełnienia korpusu drogowego. W przypadku niezbilansowania się robót ziemnych należy grunt dowieźć.

## **UWAGA!**

Nadmiar kruszywa pozyskanego z korytowania należy odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

## **7. Roboty dodatkowe**

W trakcie realizacji inwestycji należy wyregulować do rzędnych projektowanych nawierzchni: zasuwę, studnie i zawory.

Wyrównać powierzchnię terenu znajdującą się za poboczami (ręczne lub mechaniczne rozplantowanie gruntu w celu estetycznego wykończenia).

## **UWAGA!**

**1) Regulację studzienek wykonać za pomocą pierścieni wyrównawczych**

## **8. Roboty wykończeniowe**

Po zakończeniu wszystkich prac należy uprzątnąć teren budowy.

## **9. Zestawienie powierzchni**

Dla przedmiotowej inwestycji wykonano tabelaryczne zestawienie powierzchni:

Lp.	Opis robót	Ilość
1	Jezdnia + ściek	253,0 m <sup>2</sup>
2	Pobocza z kruszywa	59,50 m <sup>2</sup>
3	Zjazdy	68,50 m <sup>2</sup>
4	Dojścia do furtek	10,00 m <sup>2</sup>
5	Chodnik	4,50 m <sup>2</sup>

Przedstawione zestawienie powierzchni ma charakter poglądowy, szczegółowe zestawienie powierzchni ujęto w „Przedmiarze robót”.

## **10. Stała organizacja ruchu**

Lokalizację i sposób oznakowania drogi po jej przebudowie przedstawiono Projekcie Stałej Organizacji stanowiącym odrębne opracowanie projektowe.

## **11. Zajętość terenu**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w granicach działek objętych opracowaniem.

## **12. Informacja o zagrożeniach dla środowiska.**

Z uwagi na charakter oraz rozmiar nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego obiektu na środowisko naturalne oraz pogorszenia warunków higieniczno-sanitarnych

użytkowników tegoż obiektu.

### **13. Obszar oddziaływania obiektu/robót**

Z uwagi na charakter i lokalizację robót planowanych do wykonania obszar ich oddziaływania jest ograniczony i zawiera się w granicach działki objętej opracowania nr ewid. 814/66.

# **ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

## ***I. Część opisowa***

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Cel opracowania
4. Stan istniejący.
5. Rozwiązania projektowe
6. Roboty ziemne
7. Roboty dodatkowe
8. Roboty wykończeniowe
9. Zestawienie powierzchni
10. Stała organizacja ruchu
11. Zajętość terenu
12. Informacja o zagrożeniach dla środowiska.
13. Obszar oddziaływania obiektu/robót

## ***II. Część graficzna***

- rys. nr 1. Plan orientacyjny - skala 1:10000
- rys. nr 2. Projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500
- rys. nr 3. Przekroje normalne - skala 1:50
- rys. nr 4. Profile podłużne - skala 1:500/100

## ***III. Informacja B.I.OZ.***

## ***IV. Uprawnienia projektanta wraz z zaświadczeniem o przynależności do OIIB***