

# OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego i wykonawczego na przebudowę drogi powiatowej  
**nr 1406B Knyszyn / od drogi krajowej nr 65 / - Czechowizna.**

Inwestor: Urząd Miejski w Knyszynie.

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1997 roku Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Katalog Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – GDDP W-wa 2001 r
- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – GDDP W-wa 1997 r
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych cz. I i II CBPBDiM Transprojekt W-wa 1979 r
- umowa na opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego
- mapa zasadnicza
- mapa ewidencyjna
- inne obowiązujące przepisy prawne i normy

## 2. PRZEDMIOT I LOKALIZACJA INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej **nr 1406B Knyszyn / od drogi krajowej nr 65 / - Czechowizna.** Odcinek drogi objęty przebudową położony jest na terenie powiatu monieckiego.

## 3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO.

### 3.1 Charakterystyczne przekroje poprzeczne.

Droga w stanie istniejącym posiada w miarę jednolity przekrój poprzeczny. Na całym odcinku droga przebiega w terenie równinnym. Istniejący system odwodnienia drogi – powierzchniowy poprzez spływ wód na pobocze i skarpy oraz poprzez rowy przydrożne, przepusty pod koroną drogi, pod zjazdami na posesje i drogi polne.

### 3.1.1

Korona drogi składa się z nawierzchni brukowcowej lub ulepszonej kruszywem naturalnym o zmiennej szerokości od 5,00 m do 6,00 m, z poboczami gruntowymi o szerokości 1,00 – 1,50 m. Gruntowe pobocza są przeważnie zawyżone. Na całej długości odcinka pobocza są porośnięte trawą.

### **3.2 Geometria trasy.**

Trasa drogi na przedmiotowym odcinku posiada łuki poziome przedstawione na projekcie zagospodarowania terenu.

### **3.3 Skrzyżowania i zjazdy.**

Na odcinku drogi do przebudowy występują zjazdy na drogi gospodarcze, do pól i zabudowy.

### **3.4 Przebieg niwelety trasy.**

Droga przebiega w terenie równinnym. W większości, promienie istniejących łuków pionowych są trudne do rozpoznania z uwagi na zdeformowany przebieg podłużny niwelety drogi.

### **3.5 Urządzenia odwadniające.**

System odwodnienia powierzchniowego drogi opiera się na grawitacyjnym spływie wód opadowych i roztopowych do rowów przydrożnych i dalej do naturalnych cieków wodnych lub na łąki i nieużytki. Rowy przydrożne występują po obu stronach drogi. Występujące rowy wymagają remontu – przeczyszczenia i pogłębienia.

### **3.6 Urządzenie mostowe.**

Na odcinku drogi do przebudowy nie występują urządzenia mostowe.

### **3.7 Istniejąca konstrukcja nawierzchni jezdni i rodzaj podłoża.**

W wyniku wizji lokalnej w terenie rozpoznano istniejącą konstrukcję nawierzchni jezdni i rodzaj podłoża gruntowego. W oparciu o przeprowadzone odkrywki grunty podłoża nawierzchni zaliczono do grupy nośności G2 przy dobrych warunkach wodnych.

### **3.8 Urządzenia obsługi uczestników ruchu.**

#### 3.8.1 Zatoki komunikacji zbiorowej:

Na odcinku drogi do przebudowy nie występują zatoki komunikacji zbiorowej.

#### 3.8.2 Parkingi i miejsca postojowe.

Na odcinku drogi do przebudowy nie występują parkingi i miejsca postojowe.

### 3.8.3 Chodniki.

Na odcinku drogi do przebudowy występują chodniki w miejscowości Czechowizna.

### 3.9 Infrastruktura techniczna w pasie drogowym.

W pasie drogowym na odcinku drogi do przebudowy nie występuje infrastruktura techniczna do obsługi ruchu. Występujące urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z drogą, zostały pokazane na planie zagospodarowania terenu w następujących kolorach:

- sieć wodociągowa – niebieski
- sieć telekomunikacyjna kablowa i napowietrzna – pomarańczowy
- sieć energetyczna kablowa i napowietrzna – czerwony
- sieć kanalizacyjna - brązowy

## 4. OGÓLNY ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OPRACOWANIEM

Zgodnie ze SIWZ oraz uzgodnieniami z Wydziałem Dróg Starostwa Powiatowego w Mońkach roboty drogowe objęte zamierzeniem inwestycyjnym mają doprowadzić do uzyskania następujących parametrów technicznych drogi:

- zaprojektowanie konstrukcji jezdni do możliwości przeniesienia nacisku 80kN/oś przy obciążeniu ruchem kategorii KR1
- utrzymanie jednolitej szerokości jezdni 5,50m na całym odcinku
- remont systemu odwodnienia drogi.

## 5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### 5.1 Podstawowe parametry techniczne drogi.

Klasa techniczna:	Z – zbiorcza
Prędkość projektowa: poza terenem zabudowy	Vp=50 km/h
w terenie zabudowanym	Vp=50 km/h
Dopuszczalny nacisk na nawierzchnię	80 kN/oś
Kategoria ruchu	KR 1
Liczba jezdni	1
Szerokość jezdni	5,50m
Szerokość poboczy	2*1,00m
Nawierzchnia jezdni	beton asfaltowy

### 5.2 Charakterystyka projektowanej geometrii drogi.

#### 5.2.1 Droga w planie

Z uwagi na warunek wykorzystania istniejącej jezdni jako podbudowy, dokonano szczegółowej analizy parametrów geometrycznych istniejącej trasy pod kątem spełniania wymogów stawianych przez „warunki techniczne dla dróg”. Dokonano korekty parametrów trasy. W szczególności dotyczy to parametrów łuków poziomych. Zastosowano też proste

przejściowe na łukach o spadkach jednostronnych. Szczegółowe dane o trasie drogi przedstawiono na rysunku – projekt zagospodarowania terenu.

#### 5.2.2 Przekrój poprzeczny drogi.

W wyniku przeprowadzonej analizy pod kątem umieszczenia w pasie drogowym wszystkich wymaganych przez Zamawiającego, elementów zagospodarowania, ustalono przekrój poprzeczny o poniższych parametrach:

##### **A/**

Rodzaj przekroju	szlakowy
Szerokość jezdni na prostej	5,50 m
Spadek poprzeczny jezdni na prostej	2 % daszek
Szerokość poboczy	
- lewe	1,00 m
- prawe	1,00 m
Spadek poprzeczny poboczy	6 %
Nachylenie skarp i przeciwskaup rowu	1:1
Szerokość dna rowu	0,40 m

##### **B/**

Rodzaj przekroju	uliczny
Szerokość jezdni na prostej	5,50 m
Spadek poprzeczny jezdni na prostej	2 % daszek
Chodnik	
Szerokość poboczy za chodnikiem	2*0,50m ( zmienna )
Spadek poprzeczny poboczy	8 %
Nachylenie skarp i przeciwskaup rowu	1:1
Szerokość dna rowu	0,40 m

Na odcinkach prostych zastosowano zalecane dla jezdni o nawierzchni bitumicznej, pochylenie daszkowe o wartości 2 %. Na łukach poziomych projektuje się pochylenie jednostronne o wartościach podanych na rysunku – projekt zagospodarowania terenu. Szczegóły geometryczne charakterystycznych przekrojów poprzecznych podano na rysunku - przekrój normalny.

#### 5.2.3 Droga w przekroju podłużnym.

Zaprojektowana niweleta wynika zarówno z konieczności odpowiedniego wzmocnienia nawierzchni jak również z konieczności zapewnienia wymaganiami technicznymi płynności i równości podłużnej jezdni. Szczegóły geometryczne niwelety podano na rysunkach – profil podłużny.

#### 5.3 Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni.

W wyniku wizji lokalnej w terenie rozpoznano istniejącą konstrukcję nawierzchni jezdni i rodzaj podłoża gruntowego. W oparciu o przeprowadzone odkrywki grunty podłoża nawierzchni zaliczono do grupy nośności G2 przy dobrych warunkach wodnych.

**Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni przedstawia się następująco:**

#### 5.3.1

4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego  
4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego  
h zm cm – warstwa profilująca z kruszywa naturalnego

#### 5.3.2

4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego  
4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego  
20 cm – podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie  
h zm cm – warstwa profilująca z kruszywa naturalnego

### **5.4 Konstrukcja umocnienia poboczy.**

Umocnienie poboczy – kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie grubości 10 cm ze spadkiem poprzecznym 6%.

### **5.5 Skrzyżowania z drogami o nawierzchni twardej.**

#### 5.5.1 Skrzyżowania zwykłe.

Na skrzyżowaniach zwykłych z drogami o nawierzchni bitumicznej, należy skorygować promień skrętu do wartości podanych na planie zagospodarowania terenu.

### **5.6 Zjazdy na drogi polne i do zabudowy.**

Istniejące zjazdy indywidualne i ogólnego użytku prowadzące na drogi gruntowe i zjazdy do zabudowań należy dostosować do wymagań warunków technicznych. Należy zwrócić szczególną uwagę na pochylenie podłużne zjazdów, które nie może być większe niż 5 % na długości 5 m od krawędzi korony drogi.

**Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdów przedstawia się następująco:**

Nawierzchnia z kruszywa naturalnego – zjazdy indywidualne.  
Nawierzchnia z kruszywa naturalnego – zjazdy publiczne.

### **5.7 Zatoki autobusowe, parkingi i miejsca postojowe.**

5.7.1 Zatoki autobusowe nie występują jako elementy projektowane.

5.7.2 Parkingi i miejsca postojowe nie występują jako elementy projektowane.

### **5.8 Chodniki i zjazdy przez chodniki.**

Ze względu na usytuowanie zabudowy mieszkalnej , przebieg pasa drogowego drogi powiatowej oraz stan techniczny istniejącego chodnika zaprojektowano jego przebudowę

na odcinkach wg. projektu zagospodarowania terenu. Na długości projektowanego chodnika zjazdu przez chodnik przewidziano do przebudowy.

#### **A. KONSTRUKCJA CHODNIKA**

- 6 cm - kostka betonowa brukowa
- 3 cm - podsypka cementowo piaskowa 1: 4
- 10 cm – podbudowa - piasek stabilizowany cementem o  $R_m = 1,50$  MPa

#### **B. OBRAMOWANIE NAWIERZCHNI CHODNIKA**

- krawężnik 15\*30 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem
- obrzeże betonowe 6\*20 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5 cm

#### **C. KONSTRUKCJA ZJAZDÓW PRZEZ CHODNIK**

- 8 cm – kostka betonowa brukowa
- 3 cm – podsypka cementowo piaskowa 1: 4
- 15 cm – podbudowa – kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie
- 10 cm – dodatkowa warstwa podłoża nawierzchni – piasek stabilizowany cementem o  $R_m = 1,50$  MPa

#### **D. OBRAMOWANIE NAWIERZCHNI ZJAZDÓW PRZEZ CHODNIK**

- krawężnik 15\*30 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem
- obrzeże betonowe 6\*20 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5 cm
- krawężnik 15\*30 cm ( na płask ) na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 15 cm

### **5.9 Odwodnienie korpusu drogowego.**

#### **5.9.1 Rowy**

Projektuje się oczyszczenie i odmulenie istniejących rowów przydrożnych.

#### **5.9.2 Przepusty pod koroną drogi.**

Istniejące przepusty pod koroną drogi przedstawiono na rysunku Projekt zagospodarowania terenu.

### **5.10 Zieleń przydrożna.**

Projektowana przebudowa nawierzchni drogi nie koliduje z istniejącym drzewostanem.

### **5.11 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust 2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki wpisane jako teren inwestycji. Przebudowa drogi powiatowej **nr 1406B Knyszyn / od drogi krajowej nr 65 / - Czechowizna** mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana i nie oddziałuje na działki sąsiednie.

mgr inż. Jacek Pieczonka