



# OPIS TECHNICZNY

## do projektu budowlanego na zadaniu „Przebudowa ul. Kobylińskiej w Krobi w zakresie wykonania chodnika wraz ze ścieżką rowerową i odwodnieniem w ciągu drogi powiatowej nr 4803 P – ulica Kobylińska w Krobi.

---

### 1/ PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany dla zadania „Przebudowa ul. Kobylińskiej w Krobi w zakresie wykonania chodnika wraz ze ścieżką rowerową i odwodnieniem w ciągu drogi powiatowej nr 4803 P – ulica Kobylińska w Krobi „ opracowano w oparciu o :

- umowę ;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DU nr 43)
- mapę zasadniczą do celów projektowych ;
- dane wyjściowe do projektowania określone przez Inwestora ;
- pomiary własne w terenie ;

### 2/ PODSTAWOWE DANE DO PROJEKTOWANIA

- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| - droga powiatowa               | - klasy „Z”              |
| - obciążenie ruchem             | - ruch rowerowy i pieszy |
| - podstawowa szerokość          | - 2,6 m                  |
| - spadek poprzeczny nawierzchni | - 2,0 %                  |
| - podłoże                       | - grunty G 2 – G 3       |
| - odwodnienie                   | - kanalizacja deszczowa  |

### 3/ STAN ISTNIEJĄCY - zagospodarowanie , uzbrojenie

Projektowany odcinek chodnika wraz ze ścieżką rowerową znajduje się w miejscowości Krobia przy ulicy Kobylińskiej. Istniejąca droga ma nawierzchnię bitumiczną o szerokości 6,0 – 6,7 m.

Droga posiada w większości przekrój drogowy z rowami obustronnymi . Na odcinku od ulicy Nowej na długości 180 m droga posiada chodnik z płytek betonowych..

W ciągu drogi występuje po stronie lewej szczątkowa kanalizacja deszczowa z rur betonowych, która nadaje się do rozbiórki.



Po stronie prawej prowadzony jest kolektor deszczowy z rur betonowych  $\phi$  300 mm , który jest czysty.  
Po stronie lewej zlokalizowano cztery drzewa o średnicy  $\phi$  80 – 130 cm , które przewiduje się do wycinki wraz z frezowaniem pni.

Droga powiatowa na tym odcinku posiada następujące uzbrojenie : linie telekomunikacyjne , linie energetyczne , wodociąg, kanalizacja deszczowa oraz sieć gazowa.

W pasie jezdni projektowana jest kanalizacja sanitarna.

Zjazdy do posesji posiadają w większości nawierzchnię utwardzoną tj. bruk, kostka kamienna i brukowa oraz trylinka.

Zjazdy na pola i w drogę polną nieutwardzone.

## 4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

### 4.1. Chodnik wraz ze ścieżką rowerową projektuje się następująco :

Początek projektowanego odcinka w km 0+000 posesja nr 26 przy skrzyżowaniu z ulicą Nową.

Koniec projektowanego odcinka km 1+077,58 strona lewa – droga polna.

Na tym odcinku projektuje się wykonanie :

- kanalizacji deszczowej z rur PVC 315 od km 0+062,5 do km 1+046 za ostatnią posesją nr 50 – strona lewa
- budowa chodnika wraz ze ścieżką rowerową - km 0+000 do km 0+128 projektowany ciąg na istniejącej szerokości 2,50 m – 4,36 m bez pasa zieleni
- budowa chodnika wraz ze ścieżką rowerową - km 0+128 do km 1+077,58 projektowany ciąg o szerokości 2,60 m pasem zieleni o szerokości stałej 1,20 m

*Przebieg ścieżki rowerowej przedstawiono na rys. nr 2.*

4.2. Niweletę nawierzchni chodnika ze ścieżką rowerową zaprojektowano w nawiązaniu do rzędnych istniejącej nawierzchni bitumicznej oraz do rzędnych terenu z zachowaniem spadków podłużnych , umożliwiających prawidłowe odwodnienie korpusu drogowego.

Zastosowano spadki podłużne od 0,301 % - 0,864 %.

Na odcinku od km 0+400 do km 0+729,5 spadek podłużny niwelety 0,148 – 0,18 % jest mniejszy od wymaganego 0,3 %. Z uwagi na to że istniejąca nawierzchnia bitumiczna na tym etapie prac nie wymaga wzmocnienia nie ma możliwości zmiany przekroju podłużnego dostosowującego spadek do 0,3 %.

Zastosowano zagęszczenie wpustów ulicznych co 20 m.

*Projektowaną niweletę przedstawiono na rys. nr 3.*

## 5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

### 5.1 Konstrukcja nawierzchni chodnika i ścieżki z kostki betonowej:

a) konstrukcja nawierzchni ścieżki :

- kostka betonowa gr. 8 cm „Domino” beżowa w kolorze szarym , oś ścieżki wyróżniona kostką czerwoną
- podsypka piaskowa gr. 4 cm



- warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem w betoniarnie o  $R_m=2,5$  MPa – grubość warstwy 10 cm

*b) obramowanie ścieżki:*

- obrzeża betonowe o wymiarach  $8*30*100$  na ławie z betonu B 15 w ilości  $0,033 \text{ m}^3/\text{m}$

*c) obramowanie jezdni:*

- krawężnik betonowy  $15*30*100$  na ławie z betonu B 15 w ilości  $0,045 \text{ m}^3/\text{m}$

## 5.2 Konstrukcja nawierzchni chodnika i ścieżki z betonu asfaltowego:

*a) konstrukcja nawierzchni ścieżki :*

- beton asfaltowy 0/12,8 gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie – GRH 0/31,5
  - grubość warstwy 15 cm ( kruszywo uzyskane z przekruszenia skały naturalne)
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem w betoniarnie o  $R_m = 2,5$  MPa
  - grubość warstwy 10 cm

*b) obramowanie ścieżki:*

- obrzeża betonowe o wymiarach  $8*30*100$  na ławie z betonu B 15 w ilości  $0,033 \text{ m}^3/\text{m}$

## 5.3 Konstrukcja nawierzchni zjazdów gospodarczych:

*a) konstrukcja nawierzchni zjazdu :*

- kostka betonowa gr. 8 cm „Domino” bezfazowa w kolorze czerwonym
- podsypka cem. - piaskowa gr. 4 cm

*b) podbudowa:*

- beton B 10 grubości 20 cm
- podsypka piaskowa wyrównująca podłoże o grubości 5 cm

*c) obramowanie:*

- opornik betonowy o wymiarach  $12*25*100$  na ławie z betonu B 15 w ilości  $0,04 \text{ m}^3/\text{m}$

## 6 . ODWODNIENIE

Wody opadowe z utwardzonej nawierzchni projektuje się odprowadzić poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne do projektowanych wpustów ulicznych zlokalizowanych w jezdni i zaznaczonych na planie podłużnym i sytuacyjnym. Wpusty podłączono do projektowanej kanalizacji deszczowej z rur PVC o średnicy 315 mm i wytrzymałości  $S_n > 8 \text{ kN/m}$  .

W km 0+672,5 projektuje się separator SWOBK 8 wraz z klapą burzową.

Wylot z separatora do rowu rurą PVC fi 400 mm,  $S_n > 8 \text{ kN/m}$ .



## **7. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I OZNAKOWANIA ROBÓT .**

- 8.1. Wszystkie wykonane roboty oraz materiały muszą odpowiadać wymaganiom polskich norm oraz być zgodne ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi wydanymi na podstawie Zarządzenia nr 3 z 18 lutego 1994 r , Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych .
- 8.2. Roboty powinny być oznakowane zgodnie z opracowanym przez wykonawcę projektem organizacji ruchu.

## **8. UZGODNIENIA.**

Dokumentacja została uzgodniona branżowo w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowych dla miasta i gminy Gostyń Leszna protokołem nr 387/2008 .

Na wszystkie wyniki w czasie projektowania kolizje należy wykonać osobne opracowania projektowe.



# INFORMACJA BIOZ

**dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w trakcie realizacji projektu budowlanego dla zadania „Przebudowa ul. Kobylińskiej w Krobi w zakresie wykonania chodnika wraz ze ścieżką rowerową i odwodnieniem w ciągu drogi powiatowej nr 4803 P – ulica Kobylińska w Krobi dla Powiatowego Zarządu Dróg w Gostyniu.**

---

## **1. Zakres robót i kolejność ich realizacji**

- odtworzenie robót w terenie
- odszukanie i wskazanie uzbrojenia podziemnego
- powiadomienie właścicieli służb o rozpoczęciu robót i odszukaniu ich uzbrojenia
- roboty ziemne – wykopy i nasypy pod kanalizację deszczową i nawierzchnię ścieżki
- budowa kanalizacji deszczowej z rur PVC
- ustawienie obrzeża betonowego na ławie betonowej
- wykonanie warstw konstrukcyjnych ścieżki rowerowej
- ułożenie kostki betonowej gr. 8 cm
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego
- uporządkowanie terenu budowy

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- w bezpośrednim obrębie robót drogowych występuje sieć uzbrojenia podziemnego i naziemnego – linie energetyczne, wodociąg, linie telekomunikacyjne, gazociąg
- w bezpośrednim obrębie robót występują obiekty budowlane na które należy zwracać uwagę w trakcie prowadzenia robót z użyciem sprzętu wibracyjnego

## **3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogący stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- uzbrojenie podziemne terenu –sieci: telekomunikacyjna, energetyczna, wodociąg i gazociąg wg wkreślenia geodezyjnego oraz wskazań właścicieli i służb nadzorujących te sieci

## **4. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających w trakcie realizacji robót budowlanych**

- zagrożenie spadku materiałów załadowanych na samochodach w trakcie ich dowozu na budowie
- zagrożenie zerwania podziemnych sieci energetycznych i telekomunikacyjnych oraz wodno-kanalizacyjnych i gazowych
- zagrożenie obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie
- zagrożenie obsunięcia się wykopów pod kanalizację deszczową
- wibracje od sprzętu używanego do zagęszczania podłoża
- wibracje od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni
- zagrożenie od sprzętu wałującego i wibrującego
- zagrożenie poparzeń masą bitumiczną



#### **5. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

- instruktaż dotyczący realizacji prac niebezpiecznych przy wykonywaniu wykopów
- instruktaż dotyczący robót ziemnych – roboty ziemne z uwzględnieniem prac wokół istniejącego niebezpiecznego uzbrojenia podziemnego
- instruktaż dotyczący postępowania przy za i wyładunku materiałów - składowanie i ich rozładunek
- instruktaż prowadzenia robót nawierzchniowych z kostki betonowej
- instruktaż zagrożenia stanowiskowego dla poszczególnych pracowników
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie
- wykonać projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń:**

- umieszczenie we wszelkich , widocznych miejscach , tablic ostrzegawczo-informacyjnych o prowadzonych pracach budowlanych
- wyznaczenie stref niebezpiecznych w rejonie robót wokół uzbrojenia podziemnego
- przed realizacją robót bezwzględnie odszukać uzbrojenie podziemne w miejscu robót przekopami próbnymi pod nadzorem służb utrzymujących to uzbrojenie
- drogi dojazdowe powinny być przejezdne , zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych , gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.

Projektant: