

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego i wykonawczego drogowego  
„Przebudowa drogi powiatowej nr 3105G ulicy Kochanowskiego w Sztumie - Kępina”

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa zawarta pomiędzy Starostwem Powiatowym w Sztumie przy ulicy Mickiewicza 31 z firmą Usługi Ogólnobudowlane Budownictwo Ogólne i Lądowe, ul. Brzozowa 6, 82-200 Malbork.

Mapa do celów projektowych na nośniku magnetycznym wykonana przez firmę: Zakład Usług Geodezyjnych „AZYMUT”, 82-500 Kwidzyn, ul. Korczaka 4/13

### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projektowane przedsięwzięcie obejmuje przebudowę ulicy, po terenie pasa drogi przeznaczonym do wzmocnienia jezdni z przebudową skrzyżowania z ulicą Nowowiejskiego w Sztumie oraz chodnika dla pieszych na całej długości ulicy Kochanowskiego i długości przebudowanej drogi dostosowując go do szerokości 2,50m jako ciąg pieszo rowerowy.

Przeznaczony odcinek przebudowy obejmuje długość 1+706,23 km. Wprowadzone rozwiązania do projektu to wzmocnienie i wyprofilowanie niwelety podłużnej i poprzecznej jezdni o szerokości 5,5÷6,0m, o dwu pasach ruchu po 2,75÷3,00m, z ciągiem pieszo jezdny o szerokości 2,50m po stronie prawej w odcinku początkowym oraz opaską chodnikową po stronie lewej. Projekt obejmuje opracowanie drogowe z regulacją istniejących wpustów deszczowych z ich przesunięciem po stronie lewej, wynikającym z przeprojektowania skrzyżowania.

W skład projektu budowlanego wchodzi następujące opracowania:

1. projekt drogowy,
2. projekt kanalizacji deszczowej i odwodnienia korpusu drogi
3. projekt kanalizacji oraz przebudowy kolizji telekomunikacyjnej.
4. Projekt przebudowy kolizji z sieciami energetycznymi.
5. Projekt przebudowy kolizji sieci wodociągowej.
6. Projekt konstrukcyjny wzmocnienia skarpy pod ciągiem pieszo jezdny

### 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

#### 3.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Istniejący teren to ciąg ulicy Kochanowskiego (drogi powiatowej nr 3105G Sztum – Dąbrówka Malborska) wraz z zagospodarowaniem przyległych posesji dostępności od drogi publicznej dla samochodów i pieszych oraz usytuowanie uzbrojenia podziemnego, naziemnego w pasie drogowym dla funkcjonowania zabudowy mieszkaniowej, handlowej i gospodarczej.

#### 3.2 Uzbrojenie terenu

Na całej długości odcinka starano się by jak najmniej powodować kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym przy projektowaniu przebudowy jezdni w ulicy. Do odprowadzenia wód opadowych wykorzystano istniejący układ kanalizacji deszczowej w ulicy Kochanowskiego w Sztumie z niewielką korektą przedstawienia po obu stronach ulicy studzienek z kratami ściekowymi na istniejących ciągach przykanalików z zastosowaniem wymiany na nowe kompletne studzienki. Na długości poza zabudową osiedlową drogi występuje przekrój szlakowy jezdni o szerokości

jezdni 5,50m z zastosowaniem utwardzenia przy przebudowie jezdni krawędzi w postaci opornika betonowego wtopionego 1cm poniżej krawędzi jezdni oraz wzmocnionego pobocza na szerokości 1,00m. Kolidujące uzbrojenie podziemne ulegnie zabezpieczeniu oraz przebudowie wg wydanych warunków gestorów sieci.

### 3.4 Warunki gruntowo-wodne

Z przeprowadzonych odwiertów nie wynika iż zalegają wody gruntowe bezpośrednio pod badaną konstrukcją jezdni do głębokości 1,20m nie występują sączenia kapilarne wody.

## 4. PROJEKT DROGOWY

### 4.1 Parametry techniczne

Dla przebudowywanej drogi przyjęto następujące parametry projektowe:

- klasa drogi główna – Z
- droga lokalna (w miejscowym planie zagospodarowania ujęta jako Zbiorcza)
- prędkość projektowa odcinka  $V_p = 50$  km/h
- prędkość miarodajna w zabudowie  $V_m = 60$  km/godz
- szerokość jezdni w zabudowie  $2 \times 3,00$  m
- szerokość jezdni na szlaku  $2 \times 2,75$  m
- szerokość ciągu pieszo rowerowego  $1 \times 2,5$  m
- szerokość opaski za krawężnikiem 0,30 m
- szerokość pobocza gruntowego za opaską do granicy pasa drogi do 1,00 m
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2 %
- kategoria ruchu na okres eksploatacji nawierzchni 10 lat KR-2
- obciążenie 100kN/oś bez uwzględnienia obciążenia 115 kN/oś.

### 4.2 Rozwiązania sytuacyjne

Projektowana trasa drogi wpisuje się w wydzielony pas przeznaczony pod układ komunikacyjny łączący skrzyżowanie z ulicą Mickiewicza droga krajowa nr 55 na odcinku długości 1706mb do miejsca wykonanego remontu jezdni – drogi w roku bieżącym .

W psie drogowym ulicy Kochanowskiego szerokości 8.9÷12m umieszczono jezdnię ulicy o szerokości 6,0m, ciąg pieszo rowerowy o szerokości 2,50m, opaskę chodnikową za krawężnikiem 0,30m. Po stronie prawej w poboczu istnieje uzbrojenie kanalizacji teletechnicznej z studzienkami do przebudowy z uwagi na poszerzenie jezdni z 5,0m do 6,0m oraz przebudowa chodnika na ciąg pieszo rowerowy 2,50m na naturalnej istniejącej skarpie. Dla wybudowania ciągu pieszo rowerowego na skarpie zaprojektowano poszerzając poprzez wybudowanie konstrukcji muru z gabionów kamiennych w koszach po stronie prawej od początku projektu. Skrzyżowanie z ulicą Nowowiejskiego ulegnie przeprojektowaniu z zwykłego z wysepką centralną rozdzielającą ruch na dwie strony na typ „Małe rondo” z ruchem okrężnym o promieniu wyspy środkowej 6,0m. Do końca zabudowy ulicy Kochanowskiego zaprojektowano szerokość jezdni 6,00m w przekroju poprzecznym ulicznym z wystającymi krawężnikami w świetle 12cm w dalszej długości od km projektu 0+554,00 w projekcie występuje przekrój szlakowy o szerokości jezdni 5,50m ciągiem pieszo rowerowym po jednej stronie i utwardzonym poboczem po stronie drugiej. Ciąg pieszo rowerowy przebiega w części przekroju szlakowego w zależności od możliwości ominięcia istniejącej infrastruktury i drzew przy jezdni lub w pewnym oddaleniu szczegóły usytuowania na planie sytuacyjnym. Projektowana jezdnia na całej swojej długości w planie nie odbiega od stanu istniejącego z niewielkimi korektami w postaci poszerzenia istniejącej konstrukcji wg zestawienia robot. Zjazdy z drogi w końcowej długości należy dowiązać do istniejącego zagospodarowania terenu. Ciąg pieszo rowerowy na długości ogródków działkowych zaprojektowano poza rowem drogi powiatowej po niwelecie istniejącego terenu. Jezdnię ciągu pieszo rowerowego podzielono na 1,50m szerokość dla rowerów z kostki beczkowej czerwonej i część 1,00m dla ruchu pieszego z kostki fazowanej szarej.

#### 4.3 Rozwiązanie wysokościowe

Projektowana niweleta została dostosowana do założeń uzgodnionych z Inwestorem oraz do wymogów wynikających z wytycznych projektowania dla dróg klasy Z.

Istniejący teren nie posiada zbyt dużych pofałdowań i kształtuje się w granicach wzniesień do 2%. Punkty stałe to włączenia do istniejącego układu ulic oraz dostosowanie do istniejącego zagospodarowania terenu i przyległej infrastruktury. Na istniejącej jezdni dostosowano wzmocnienie do zaprojektowanej kategorii ruchu.

### 5. KONSTRUKCJA ELEMENTÓW DROGOWYCH

Podstawa opracowania konstrukcji jezdni

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 430 z dn. 02.03.1999 ( Dz. U. Nr 43/99),
- Złożenia uzgodnione z Inwestorem.

#### 5.1 Konstrukcja jezdni

Po wykonaniu badań istniejące podłoże sklasyfikowano jako G<sub>3</sub>.

Projektowane warstwy nawierzchni i podbudowy na odcinku projektowanej konstrukcji na poszerzeniu jezdni:

- |  |         |
|--|---------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12,8                     | - 4 cm  |
| - warstwa wiążąca wyrównawcza z betonu asfaltowego BA 0/16             | - 6 cm  |
| - warstwa podbudowy z betonu asfaltowego BA 0/25                       | - 8 cm  |
| - dolna warstwa podbudowy – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie | - 25 cm |
| - ulepszone podłoże – kruszywo stabilizowane cementem 1,5 ÷ 2,5 Mpa    | - 15 cm |

#### 5.2 Wzmocnienie konstrukcji jezdni

Projektowane wzmocnienie nie odbiega od proponowanej konstrukcji na poszerzeniu od góry.

Na istniejącą jezdnię, do wykazanej na projekcie zaprojektowanej niwelety, nałożono od góry

- |   |        |
|---|--------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12,8                                | - 4 cm |
| - warstwa wiążąca wyrównawcza z betonu asfaltowego BA 0/16                        | - 6 cm |
| - warstwa wyrównania z betonu asfaltowego BA 0/16, przy grub. minimum war-wy 3 cm |        |

#### 5.5 Konstrukcja ciągu pieszo rowerowego

Konstrukcję ciągu pieszo rowerowego zaprojektowano w układzie:

- |   |         |
|---|---------|
| - warstwa ścieralna – kostka betonowa wibroprasowana B 35     | - 6 cm  |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4                             | - 3 cm  |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 | - 15 cm |
| - warstwa odsączająca z piasku o wskaźniku różnorodności 3    | - 10 cm |

Na szerokości zjazdów przez chodnik wyraźnie wydzielić zjazd kostką kolorową grafitową i o grubości 8cm. Ścieżkę rowerową wykonać z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego szer.1,50m.

#### 5.6 Konstrukcja zjazdów i na parkingu

- |   |         |
|---|---------|
| - warstwa ścieralna – kostka betonowa wibroprasowana B 35     | - 8 cm  |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4                             | - 3 cm  |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 | - 25 cm |
| - warstwa odsączająca z piasku o wskaźniku różnorodności 3    | - 20 cm |

### 5.7 Konstrukcja opaski za krawężnikiem

- |  |         |
|--|---------|
| - warstwa ścieralna – kostka betonowa wibroprasowana B 35  | - 8 cm  |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4                          | - 3 cm  |
| - warstwa odsączająca z piasku o wskaźniku różnorodności 3 | - 20 cm |

### 5.8 Konstrukcja na pierścieniu ronda

- |  |         |
|--|---------|
| - warstwa ścieralna – kostka kamienna rzędowa 18/20                      | - 20 cm |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4  | - 5 cm  |
| - podbudowa chudy beton $R_w=7,5 \div 9,0$ MPa                           | - 20 cm |
| - ulepszone podłoże – kruszywo stabilizowane cementem $1,5 \div 2,5$ Mpa | - 15 cm |
| - warstwa odsączająca z piasku o wskaźniku różnorodności 3               | - 15 cm |

### 5.9 Konstrukcja wysepek rozdziału ruchu

- |   |         |
|---|---------|
| - warstwa nawierzchni – kostka kamienna nieregularna 9/11     | - 10 cm |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4                             | - 5 cm  |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 | - 15 cm |
| - warstwa odsączająca z piasku o wskaźniku różnorodności 3    | - 10 cm |

### 5.10 Boczne zakończenie nawierzchni

Boczne zakończenie nawierzchni stanowią krawężniki betonowe 15x30x100 na ławie betonowej. Na długości odcinków miejskich występuje przekrój uliczny z opaskami chodnikowymi szer. 0,30m i ciągiem pieszo rowerowym po drugiej stronie. Szczegółową konstrukcję przedstawiono w przekrojach normalnych w części rysunkowej.

## 6. ROZBIÓRKI

Konieczność rozbiórek na projektowanym odcinku drogi spowodowana jest wprowadzonymi zmianami w geometrii i zmienioną technologią robót:

Istniejący krawężnik oraz chodniki w granicach zakresu robót zostaną całkowicie rozebrane. Materiał z rozbiórek pozostawiony będzie do dyspozycji zarządcy drogi.

Z uwagi na zmiany niwelety jezdni oraz przyległego terenu, szczególnie przy wykonaniu chodnika wzdłuż płotów należy w miarę możliwości regulować terenami zielonymi. W przypadku wystąpienia kolizji z punktami osnowy geodezyjnej, przed rozbiórkami należy zwrócić się do administratora sieci o sposób wykonania przełożenia punktu osnowy.

## 7. ODWODNIENIE

W projekcie zastosowano niewielkie przesunięcia studzienek kanalizacji deszczowej z kompletną wymianą i włączeniem na istniejącym ciągu przykanalików kanalizacji deszczowej. Na odcinku szlakowym odwodnienie drogi odbywać się będzie rowami przydrożnymi do piaskowników podczyszczania w dalszej długości projektowanym kolektorem deszczowym w osobnym opracowaniu.

## 8. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne na projektowanym odcinku ograniczają się do wykopów i nasypów pod korpus jezdni i chodników według zaprojektowanych niwelet.

Skarpy i pobocza ziemne należy uzupełnić humusem grubości 10 cm z obsianiem mieszanką trawiastą.

Obmiary podane są w oddzielnych tabelach robót ziemnych i humusowania w dalszej części opracowania.

#### 9. ZIELEŃ

Poza opaską chodnikową pozostawiono płaszczyznę nasypu, wykopu lub skarp rowu o szerokości 0,50÷4,00m pokryciem warstwą humusu grub.0,1m i obsianiem trawą zgodnie z planem zagospodarowania.

**W przypadku napotkania nie zinwentaryzowanych urządzeń podziemnych należy zgłosić się do właściwego gestora sieci o stosowną decyzję.**

## **SPIS TREŚCI**

### **1. Część opisowa**

- opis techniczny
- informacja zagrożeniach BIOZ
- uprawnienia projektantów i oświadczenia
- Decyzje i pisma dotyczące realizowanego zadania
- zestawienie robót
- uzgodnienia

### **2. Część rysunkowa**

- plan orientacyjny
- rys. 1.1÷1.2 plan sytuacyjny
- rys. 2. profil podłużny
- rys. 3. przekroje normalne / konstrukcyjne
- rys. 4. przekroje poprzeczne
- rys. 5. plan docelowej organizacji ruchu