

## **O P I S   T E C H N I C Z N Y**

### **PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU**

1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej nr 33/PZD/ZO/2013 z dnia 28.06.2013 r.
2. Dane wyjściowe do projektowania ustalone z Inwestorem
3. Mapa zaktualizowana do celów projektowych w skali 1:500
4. Dokonane uzgodnienia i opinie
5. Pomiary w terenie
6. Rozporządzenie 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. Nr 43, poz. 430)
7. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. Nr 202 poz. 2072).
8. Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późn. zm.).
9. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 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 (Dz.U Nr 130, poz. 1389),
10. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.)

### **ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU**

Zakres prac drogowych obejmuje:

1. roboty rozbiórkowe
2. wykonanie podbudowy pod nowy przebieg nawierzchni jezdni;
3. wykonanie nawierzchni jezdni;
4. budowę peronu dla pasażerów komunikacji zbiorowej;
5. budowę chodnika;
6. budowę zatoki postojowej dla autobusów;
7. budowę ścieżki rowerowej;
8. wykonanie zjazdów do nieruchomości;
9. budowę elementów odwodnienia wglębnego;
10. wykonanie oznakowania poziomego i pionowego;

### **STAN ISTNIEJĄCY**

#### **NAWIERZCHNIA DROGI:**

Ulica PCK przebiega w terenie zabudowanym o nieregularnej linii zabudowy. Ulica posiada nawierzchnię bitumiczną, po której odbywa się ruch kołowy w obu kierunkach, szerokość jezdni zmienna w przedziale 5,70÷7,20 m. Zwężenie nawierzchni jezdni występuje przed skrzyżowaniem z ul. Tuwima. W rejonie wymienionego skrzyżowania obserwuje się skoleinowanie nawierzchni oraz liczne spękania i ubytki.

#### **CHODNIKI:**

Na odcinku 55,30 m po stronie prawej istnieje nowo wybudowany chodnik z betonowej kostki brukowej ograniczony krawężnikiem typu ciężkiego od strony jezdni oraz krawężnikiem typu lekkiego od strony parkingu NETTO – nie wymaga korekt przebiegu wymuszonych przebudową

ulicy. Na dalszym odcinku po stronie prawej od km 0+070,00 do km 0+115,60 zlokalizowany jest chodnik o zróżnicowanej nawierzchni i szerokościach – w całości podlegający rozbiórce w wyniku przebudowy. Po stronie lewej występuje chodnik z płyt betonowych 35x35x5 cm o zmiennych szerokościach i nieregularnym przebiegu, w bardzo złym stanie technicznym, z licznymi ubytkami – w całości podlegający rozbiórce w wyniku przebudowy.

#### **ZJAZDY:**

Zjazdy – istniejące nowo wybudowane z betonowej kostki brukowej do placówki handlowej NETTO, placu postojowego PKS – nie wymagają korekt wymuszonych przebudową ulicy oraz zjazd na parking przychodni NFOZ, który ze względu na projektowaną przebudowę ulicy wymaga korekty łuków i wydłużenia nawierzchni do projektowanej krawędzi jezdni .

#### **URZĄDZENIA OBCE I UTRUDNIENIA:**

Istniejącymi obiektami budowlanymi na trasie projektowanej przebudowy są:

- wodociąg Ø 250 – z przyłączami,
- linia oświetlenia ulicznego,
- linia eN i eNA,
- linia telekomunikacyjna,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- punkty osnowy geodezyjnej,
- zabudowa instytucjonalna, handlowa, komunikacyjna.

<b>STAN PROJEKTOWANY</b>
--------------------------

#### **KLASYFIKACJA TECHNICZNA DROGI**

Ze względu na standard techniczny i wyposażenie istniejąca droga powiatowa kwalifikuje się do klasy „Z” ( zbiorcza ).

#### **WARUNKI EKONOMICZNE**

Przebudowa ulicy PCK w Kole zakłada wykonanie nowej nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego, zatoki postojowej dla autobusów, peronu dla podróżujących komunikacją zbiorową, chodnika, ścieżki rowerowej i zjazdów z betonowej kostki brukowej, oznakowania poziomego i pionowego i ma na celu poprawę warunków ruchu i podniesienie bezpieczeństwa użytkowników poprzez odizolowanie ruchu pieszych i rowerzystów od ruchu pojazdów, wydzielenie zatoki postojowej dla autobusów, zmianę geometrii skrzyżowania z ul. Tuwima, co poprawi płynność ruchu na całym odcinku ulicy.

Poza wymiarem ekonomicznym, w tym przypadku należy uwzględnić w analizach efekty pośrednie, wtórne i towarzyszące przebudowie drogi, takie jak korzyści społeczne, środowiskowe, estetyczne.

#### **WARUNKI GRUNTOWO – WODNE**

Inwestor nie dysponuje wynikami badań podłoża gruntowego. Ponieważ istniejący przebieg drogi omija obszary o niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych (tereny zalewowe, bagna, torfy, namuły), a projekt przebudowy nie zmienia przebiegu drogi w planie, nie zachodzi potrzeba stosowania szczególnych rozwiązań technicznych (np. wymiana gruntu, zastosowanie geowłókniny). Na podstawie obserwacji oraz posiadanych danych przyjęto występowanie gruntów przepuszczalnych, niewysadzinowych..

#### **WARUNKI ŚRODOWISKOWE**

Planowany do przebudowy odcinek drogi przebiega w obszarze zabudowanym o nieregularnej linii i gęstości zabudowy.

Przewidziane oddziaływanie na środowisko sprowadza się do oceny wpływu w zakresie zanieczyszczeń powietrza, hałasu, drgań i środowiska gruntowo – wodnego.

Po przebudowie znacznie wzrośnie komfort i bezpieczeństwo jazdy poprzez ujednolicenie szerokości jezdni, odizolowanie ruchu rowerów i pieszych od ruchu pojazdów, poprawiony zostanie system odprowadzania wód opadowych i roztopowych poprzez uregulowanie spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni jezdni oraz uzupełnienie istniejącej kanalizacji deszczowej o nowopowstałe elementy odwodnienia wglebnego.

Przebudowa ulicy PCK nie wpłynie na zmianę stanu istniejącego w zakresie oddziaływania na środowisko.

a) oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe

W trakcie normalnej eksploatacji projektowana przebudowa nie spowoduje zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych.

b) krajobraz, estetyka

Przebudowa w znacznym stopniu wpłynie korzystnie na estetykę drogi i jej otoczenia, poprzez ułożenie nowej nawierzchni jezdni, wytyczenie miejsc postoju pojazdów komunikacji zbiorowej, budowę chodników i ścieżki rowerowej, usunięcie pni drzew i wprowadzenie elementów zieleni punktowej

c) wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego

Przebudowa drogi wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego w zakresie:

- poprawę płynności ruchu poprzez zmianę geometrii skrzyżowania z ul. Tuwima
- ujednolicenia szerokości pasów ruchu
- wyizolowania ruchu pieszego i rowerowego z jezdni poprzez budowę peronu dla pasażerów komunikacji zbiorowej, chodnika oraz ścieżki rowerowej
- wprowadzenie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego (oznakowanie pionowe, poziome, bariery ochronne).

Dotychczasowe natężenie ruchu na przedmiotowej drodze ma charakter lokalny. Nie przeprowadzono badań prognozujących przyszłe natężenie ruch. Należy zakładać, że nie ulegnie ono zmianie w sposób znaczący.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie ingeruje poza teren, do którego posiada tytuł prawny. Nie narusza tym samym istniejących standardów ochrony środowiska w otoczeniu drogi.

**PARAMETRY TECHNICZNE DROGI**

Parametry drogi pozostają bez zmian :

Prędkość projektowa .....30 km/h.

Obciążenie pojedynczej osi napędowej pojazdu ..... 80 kN

**DROGA W PRZEKROJU PODŁUŻNYM**

Nie ulega zmianie. Projektuje się frezowanie istniejącej nawierzchni na głębokość 4 cm i ułożenie warstwy ścieralnej gr. 4 cm z nawiązaniem do istniejących punktów o ustalonej wysokości (istniejący odcinek chodnika/krawężnika, zjazd do bazy PKS).

**DROGA W PRZEKROJU POPRZECZNYM**

1) PRZEKRÓJ

- uliczny, z jezdnią o szerokości 7,20 m, chodnikiem obustronnym po stronie prawej o szerokości 2,00÷2,30, po stronie lewej o szerokości 2,00÷9,00 m. Po lewej stronie

zlokalizowana jest zatoka postojowa dla autobusów o szerokości 3,00 m oraz ścieżka rowerowa o szerokości 2,00 m.

2) POCHYLENIA POPRZECZNE

- jezdnia  $i = 2\%$  / spadek obustronny - daszkowy
- zatoka postojowa dla autobusów  $i = 2\%$  w kierunku jezdni
- perony dla pasażerów komunikacji zbiorowej  $i = 2\%$  w kierunku jezdni
- chodniki dla pieszych  $i = 2\%$  w kierunku jezdni
- ścieżka rowerowa  $i = 2\%$  w kierunku jezdni

3) PAS DROGOWY

Szerokość pasa drogowego, którą wyznacza się jako sumę szerokości korony drogi i urządzeń związanych z drogą (w tym wypadku chodniki dla pieszych, zatoka autobusowa, ścieżka rowerowa) jest zmienna od 21,00 m do 18,00 m. Projektowana przebudowa mieści się w istniejącym pasie drogowym.

5) PORĘCZE I BARIERY OCHRONNE

Projektuje się lokalizację barier ochronnych typu U12a w istniejącym chodniku po prawej stronie na odcinku 34,00 m.

Miejsca lokalizacji barier przedstawiono na „Planie sytuacyjnym – stan projektowany” – rys. nr 2.

5) WIATY PRZYSTANKOWE

Projektuje się lokalizację 4 wiat przystankowych o wymiarach 4,0 x 1,5 m po prawej stronie ulicy wzdłuż peronu dla pasażerów komunikacji zbiorowej. Miejsca lokalizacji wiat przedstawiono na „Planie sytuacyjnym – stan projektowany” – rys. nr 2.

**NAWIERZCHNIE:**

1) NAWIERZCHNIA JEZDNI

Projektuje się ułożenie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego gr. 4cm po uprzednim sfrezowaniu istniejącej nawierzchni.

Na poszerzeniach nawierzchni (zmiana przebiegu osi ulicy, korekta łuku na skrzyżowaniu z ul. Toruńską) projektuje się następującą konstrukcję:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, gr. 4 cm
- warstwa wiążąca gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki betonowej z betonu klasy C16/20, gr. 22 cm
- warstwa odsączająca z piasku średniego, gr. 15 cm

2) ZATOKA POSTOJOWA DLA AUTOBUSÓW

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor grafit) gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki betonowej z betonu klasy C16/20, gr. 22 cm
- warstwa odsączająca z piasku średniego, gr. 15 cm

3) CHODNIKI DLA PIESZYCH:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor szary) gr. 6 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki betonowej z betonu klasy C8/10, gr. 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku średniego, gr. 10 cm

4) ŚCIEŻKA ROWEROWA

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor czerwony) gr. 6 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 3 cm

- podbudowa z mieszanki betonowej z betonu klasy C8/10, gr. 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku średniego, gr. 10 cm

5) ZJAZDY

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm, szer. 4,0 m,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki betonowej z betonu klasy C12/15, gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku średniego, gr. 15 cm

Konstrukcje poszczególnych rodzajów nawierzchni przedstawiono na rys nr 6 – „Przekroje normalne”

**ROZBIÓRKI:**

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- nawierzchnię jezdni wraz z podbudową w miejscach zmiany przebiegu osi drogi oraz w obrębie korekty łuku z ul. Toruńską.
- chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm oraz z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm
- krawężniki
- obrzeża
- nawierzchnie z trylinki, betonu
- murek betonowy

Zakres robót rozbiórkowych przedstawiono na rysunku nr 3 – „Zestawienie robót przygotowawczych i rozbiórkowych”

**DRZEWIA I KRZEWY**

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy dokonać karczowania pni oraz wycinki drzew, na które inwestor posiada decyzję nr OŚ.6131.32.2013 r. z dnia 20.05.2013 r. .

Zakres robót przygotowawczych przedstawiono na rysunku nr 3 – „Zestawienie robót przygotowawczych i rozbiórkowych”

**ODWODNIENIE DROGI:**

Odwodnienie drogi – powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z jezdni poprzez spadki poprzeczne i podłużne..

Ponadto projektuje się wprowadzenie 2 studzienek ściekowych i przykanalików Ø200 w obrębie skrzyżowania z ul. Tuwima z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej.

**OZNAKOWANIE ORGANIZACJI RUCHU**

Projekt oznakowania stanowi przedmiot odrębnego opracowania i stanowi część dokumentacji projektowej.

**WYTYCZNE REALIZACJI PROJEKTU**

1. Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- Uzyskać warunki techniczne branżowe określone w opinii ZUDP w Kole,
- Dokonać zgłoszenia prowadzenia robót lub uzyskać pozwolenie na budowę w Starostwie Powiatowym w Kole – w Wydziale Architektury i Budownictwa.

2. Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót przez Wykonawcę robót do:

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Właścicieli i administratorów urządzeń infrastruktury nadziemnej i podziemnej zlokalizowanej na terenie obiektu/robót.

Koło, lipiec 2013 r.

.....  
Opracował

