

## 1.1. Podstawa opracowania

- mapa geodezyjna sytuacyjno-wysokościowa istniejącego terenu w skali 1:500 aktualizowana wg stanu na dzień 09.06.2005 r.
- dodatkowe pomiary oraz wizja lokalna przeprowadzona w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r.)
- umowa z inwestorem – Miejskim Zarządem Dróg w Ostrowie Wielkopolskim nr 55/2005 z dnia 09.05.2005 r.
- obowiązujące normy i specyfikacje techniczne

## 1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy ul. Kościuszki w Ostrowie Wielkopolskim wraz z fragmentem ul. Parkowej o długości 94 metrów

## 1.3. Stan istniejący

Ulica Kościuszki posiada obecnie nawierzchnię bitumiczną o szerokości zmiennej w przedziale od 9 do 12 metrów bez wydzielonej powierzchni dla miejsc parkingowych. Powoduje to brak uporządkowania przy parkowaniu pojazdów i stwarza sytuacje niebezpieczne przy dużym natężeniu ruchu jaki odbywa się na tejże ulicy. Na części ulicy od Placu Bankowego do ul. Kopernika pojazdy parkują bowiem prostopadle. Po obu stronach jezdni znajduje się chodnik o zmiennej nawierzchni na różnych odcinkach:

- z betonowej kostki brukowej
- z betonu asfaltowego
- z płytek chodnikowych 50x50
- z płytek chodnikowych 30x30

Pomiędzy chodnikiem a jezdnią znajdują się pasy gruntowe bez widocznej zieleni oraz drzewa o średnicy w przedziale 10-50cm. Część z nich przewidziana jest do wycinki.

Ulica Kościuszki posiada również ślepa odnogę, która wykonana została z kostki kamiennej i brukowca. Ze względu na widoczne jej wielokrotne częściowe przedrukowywanie w czasie remontów cząstkowych, stan nawierzchni wykazuje bardzo dużą niejednorodność. Przy tejże ulicy znajduje się również chodnik z materiałów kamiennych takich jak: kostka kamienna granitowa i bazaltowa, płyty kamienne granitowe. Stan chodnika jest również bardzo niezadowolający.

Stan nawierzchni samej jezdni kwalifikuje ją do wykonania remontu, chodników zaś jest zróżnicowany. Ze względu jednak na zastosowanie różnorodnych materiałów z jakich zostały wykonane, zdecydowano o ich wymianie na betonową kostkę brukową na całej długości ulicy Kościuszki. W obrębie opracowania znajduje się również fragment ulicy Parkowej posiadający obecnie nawierzchnię z kostki kamiennej nieregularnej. Nawierzchnia ta zostanie zastąpiona betonem asfaltowym co spowoduje znaczny wzrost przyczepności kół pojazdów zjeżdżających z pobliskiego wiaduktu drogowego.

## 1.4. Plan sytuacyjny

Projektowana przebudowa obejmować będzie wykonanie nakładki bitumicznej na istniejącej nawierzchni oraz wydzielenie pasów parkingowych po obu stronach jezdni. Wymieniona zostanie również nawierzchnia chodników, które przekształcone zostaną na ciągi pieszo-rowerowe. Przebudowa obejmuje również częściową zmianę geometrii skrzyżowań z przyległymi ulicami.

Obecna jezdnia – na odcinku od Placu Bankowego do ul. Armii Krajowej, zwężona zostanie do 6-iu metrów. Po obu jej stronach znajdować się będą pasy parkowania równoległego o szerokości 2,5m. Za nimi wydzielone zostaną ciągi pieszo-rowerowe o szerokości 2,5-3,5 m. Pas pomiędzy parkingami a ciągami zostanie zabrukowany brukowcem pochodzącym z rozbiórki jezdni. Skrzyżowanie z ulicą Kopernika zostanie skanalizowane poprzez wydzielenie lewoskrętu z ul. Kościuszki. Wydzielony zostanie również prawoskręt z ul. Parkowej, na której to zostanie wymieniona nawierzchnia z obecnej kamiennej na bitumiczną.

Od skrzyżowania z ulicami Parkową i Armii Krajowej jezdnia zwężona zostanie do 7-iu metrów, i podobnie jak na wcześniejszym odcinku, wydzielone zostaną przy niej pasy parkingowe i ciągi pieszo-rowerowe. W obrębie skrzyżowania ze ślepą odnogą ul. Kościuszki rozebrana zostanie częściowa dotychczasowa nawierzchnia. Na jej miejscu wykonany zostanie ciąg pieszo-rowerowy oraz zieleń.

Zmieniona zostanie także nawierzchnia ślepej odnogi ul. Kościuszki posiadająca nawierzchnią brukowcowo-kamienną. Jej dotychczasowa szerokość pozostanie niezmienną – rozebrana zostanie środkowa część o szerokości 3m. W jej miejsce wykonana zostanie nawierzchnia bitumiczna. Pozostała część zostanie przebrukowana do połączenia z nawierzchnią bitumiczną.

W związku z planowanym wykonaniem zatok autobusowych, pasów parkingowych oraz prawoskrętu z ul. Parkowej przewiduje się również wycinkę drzew.

Dokładny układ geometryczny przebudowywanej ulicy przedstawia plan sytuacyjny.

## 1.5. Profil podłużny

Projektowana niweleta ze względu na przewidziane wykonanie nakładki bitumicznej na obecnej jezdni została ustalona w oparciu o istniejące spadki podłużne jezdni. Przyjęto jej wyniesienie o około 5cm powyżej obecnego poziomu. Zgodnie z tym ulica posiadać spadek jednostajny w kierunku początku kilometracji. Ze względu jednak na prawie jej poziome ukształtowanie w km 0+348,00 – 0+480,00 konieczne jest wykonanie załamań wklęsłych w niwelecie o wartości minimalnej spadków podłużnych 0,20%. Ze względu również na projektowane załamania wklęsłe niwelety, pasy parkingowe ze spadkami poprzecznymi w kierunku od osi jezdni oraz niedostateczną liczbę punktów odwodnienia, wykonane zostaną dodatkowe studzienki ściekowe

## 1.6. Konstrukcja nawierzchni

Projektowane warstwy konstrukcyjne przedstawiają się następująco:

**km 0+000,00 0+0+561,70 (Plac Bankowy –ul. Armii Krajowej)**

**jezdni (remont):**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- połączenie międzywarstwowe – kationowa emulsja asfaltowa
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego / frezowanie nawierzchni

- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

**pasy postojowe:**

- warstwa ścieralna z kostki kamiennej nieregularnej 8/10 – materiał rozbiórkowy Inwestora
- podsypka piaskowa gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego gr. 15cm
- warstwa dodatkowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa gr. 10cm

**zatoka autobusowa:**

- warstwa ścieralna z kostki kamiennej rzędowej gr. 18cm – materiał rozbiórkowy Inwestora
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu klasy B-20 gr. 20cm
- warstwa dodatkowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa gr. 10cm

**ciąg pieszo-rowerowy:**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 6cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 5cm
- warstwa odcinająca z piasku średniego gr. 10cm

**zjazdy do posesji:**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 4cm
- podbudowa z chudego betonu cementowego gr. 15cm
- warstwa odcinająca z piasku średniego gr. 10cm

**pasy rozdzielające z brukowca**

- brukowiec – materiał z rozbiórki jezdni
  - podsypka piaskowo-żwirowa gr. 15cm
- km 0+561,70 – 0+774,45 (ul. Armii Krajowej - ul. 3 Maja)**

**jezdnia (remont):**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- połączenie międzywarstwowe – kationowa emulsja asfaltowa
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego / frezowanie nawierzchni
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

**jezdnia (budowa)**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- połączenie międzywarstwowe – kationowa emulsja asfaltowa
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 13cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego gr. 20cm
- warstwa dodatkowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa gr. 10cm

**pasy postojowe:**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 4cm
- podbudowa z chudego betonu cementowego gr. 15cm
- warstwa odcinająca z piasku średniego gr. 10cm

**ciąg pieszo-rowerowy:**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 6cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 5cm
- warstwa odcinająca z piasku średniego gr. 10cm

**chodnik:**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 6cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 5cm
- warstwa odcinająca z piasku średniego gr. 10cm

**pasy rozdzielające z brukowca**

- brukowiec – materiał z rozbiórki jezdni
- podsypka piaskowo-żwirowa gr. 15cm

**zjazdy do posesji:**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 4cm
- podbudowa z chudego betonu cementowego gr. 15cm
- warstwa odcinająca z piasku średniego gr. 10cm

**ul. Parkowa****jezdnia:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- połączenie międzywarstwowe – kationowa emulsja asfaltowa
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 13cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego gr. 20cm
- warstwa dodatkowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa gr. 10cm

**chodnik:**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 6cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 5cm
- warstwa odcinająca z piasku średniego gr. 10cm

**ul. Kościuszki - ślepa odnoga****jezdnia:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4cm
- połączenie międzywarstwowe – kationowa emulsja asfaltowa
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego gr. 15cm
- warstwa dodatkowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa gr. 10cm

**chodnik:**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 6cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 5cm
- warstwa odcinająca z piasku średniego gr. 10cm

**zjazdu do posesji:**

- warstwa ścierna z betonowej kostki brukowej gr. 8cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 4cm
- podbudowa z chudego betonu cementowego gr. 15cm
- warstwa odcinająca z piasku średniego gr. 10cm

**1.7. Przekroje poprzeczne**

Projektowane nawierzchnie należy wykonać ze spadkami poprzecznymi 2% w kierunku ścieków przykrawężnikowych, zgodnie z kierunkami przedstawionymi na planie sytuacyjnym.

Projektowane ścieki na odcinku do skrzyżowania z ul. Armii Krajowej wykonać należy z kostki kamiennej nieregularnej i rzędowej, na pozostałym zaś z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej typu HOLLAND o szerokości 20cm.

Jako obramowanie jezdni przyjęto:

- km 0+000,00 – 0+462,00 - krawężnik kamienny (z rozbiórki)
- pozostały odcinek:
  - krawężnik betonowy 30x20 przy jezdni oraz zatoce autobusowej
  - krawężnik betonowy 30x15 przy pasach parkingowych

Chodniki należy obramować obrzeżami betonowymi 30x8 – również od strony pasów parkingowych przy zabrukowywanych pasach, wjazdy zaś opornikami betonowymi 25x10.

**1.8. Odwodnienie**

Wody opadowe i roztopowe z obrębu pasa drogowego ulicy odprowadzanie będą poprzez ścieki do istniejących oraz projektowanych studzienek ściekowych.

Projektowane studzienki należy włączyć do istniejących kolektorów deszczowych.

Studzienki ściekowe należy wykonać z gotowych prefabrykatów, zgodnie z dołączonym rysunkiem.

**UWAGA:**

**Wpust żeliwny studzienki ściekowej należy wykonać z rusztem przykręcanym lub mocowanym w inny sposób, zapobiegający jego kradzieży.  
Dokładną lokalizację studzienek ściekowych oraz podłączenie przykanalików należy wykonać po uzgodnieniu z WODKAN S.A.**

**1.9. Informacja BIOZ**

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być opracowany przez Kierownika Budowy na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie formy i plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Poniższe informacje mają na celu wskazanie domniemanych na podstawie projektu zagrożeń na placu budowy.

2. Zakres robót dla planowanego zamierzenia:

Przebudowa nawierzchni ulicy Kościuszki w Ostrowie Wielkopolskim na całej szerokości pasa drogowego

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – brak

4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- obsunięcie gruntu w trakcie prowadzenia ręcznych robót zmiennych pod studzienki ściekowe i przykanaliki oraz uszkodzenie przewodów energetycznych znajdujących się w obrębie chodników w gruncie

5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktazu pracowników.

Kierownik Budowy przed przystąpieniem do realizacji robót udzieli wykonawcom instruktazu w zakresie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków p.poż., przestrzegania norm i przepisów oraz warunków wynikających z pozwolenia na budowę.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom:

- brak