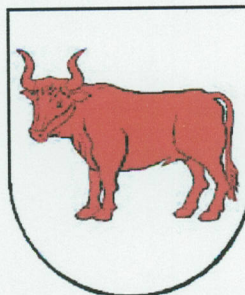


# PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

**“KOMBUDEX” Sp. z o.o. w Siedlcach**

PRACOWNIA PROJEKTOWA

08-110 Siedlce, ul.Brzeska 97, tel/fax: 0(....)25-63-238-50, 63-279-06



**TYTUŁ INWESTYCJI:**

**Modernizacja ulic, budowa sieci kanalizacji  
sanitarnej i deszczowej**

**ETAP :**

**ETAP III – ulica 3-go Maja**

*Wykaz działek:*

1600/3

**INWESTOR:**

Miasto Bielsk Podlaski, ul.Kopernika 1, 17-100 Bielsk Podlaski

**STADIUM:**

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY**

**BRANŻA:**

**drogowa**

**ZESPÓŁ AUTORSKI:**

*branża drogowa:*

**mgr inż. Jerzy Acedański**

Upr. Nr GPB – 4224/110/99/88 MAZ/BD/2181/01  
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

**mgr inż. Jolanta Rykaczewska**

**mgr inż. Grzegorz Grandus** *Grandus*

**inż. Jacek Bot**

*sprawdzający:*

**mgr inż. Tadeusz Bednarzak**

Upr. Nr GP – 7342/189/175/94 MAZ/BD/2229/01 *Bednarzak*  
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

**Wykaz uzgodnień:**

- Decyzja nr 1/2004 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Opinia ZUDP nr 300/04

wrzesień 2004 r.



## **OPIS TECHNICZNY**

### **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### ***Przedmiot inwestycji i zakres opracowania***

Opracowaniem objęta jest ulica 3-go Maja w Bielsku Podlaskim, która położona jest w centrum miasta pomiędzy ulicami Mickiewicza i Piłsudskiego. Przedmiotem inwestycji jest budowa kanalizacji deszczowej, odbudowa nawierzchni ulicy po przekopach wraz ze wzmocnieniem istniejącej nawierzchni. Przebudowie będą podlegały chodniki z płyt 35x35cm i zjazdy, które mają nawierzchnię z trylinki lub z asfaltu.

#### ***Stan istniejący i przewidywane zmiany***

Pas drogowy ulicy 3-go Maja ma zróżnicowaną szerokość od 19m do 25m. Ulica pełni rolę ulicy zbiorczej. Posiada jezdnię szerokości od 7.5m do 9m o nawierzchni bitumicznej, chodniki z płyt 35x35 i betonowej kostki brukowej, zjazdy z trylinki, asfaltowe i betonowej kostki brukowej. Ulica uzbrojona jest w kanał sanitarny, sieć CO, kanalizację telefoniczną, wodociąg, linię oświetleniową, kable elektryczne.

W pasie drogowym rosną drzewa wysokie. Na jedno z nich (w obrębie skrzyżowania z ul. Żeromskiego) uzyskano decyzję zezwalającą na wycinkę.

W ramach inwestycji zostaną wykonane następujące zadania:

1. Budowa kanalizacji deszczowej;
2. Odbudowa nawierzchni po przekopach i wzmocnienie nawierzchni istniejącej wraz z przebudową chodników i zjazdów.

#### ***Projektowane zagospodarowanie terenu***

Budowa kanału deszczowego wymaga odbudowy nawierzchni przedmiotowej ulicy. Równocześnie zostanie wzmocniona istniejąca nawierzchnia oraz przebudowane jej elementy (chodniki, zjazdy).

W ulicy zostaną wymienione krawężniki w miejsce obecnie istniejących.



### ***Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu***

Zagospodarowanie terenu przedstawiono na Rys.2. Powierzchnie obliczone w granicach opracowania wynoszą:

- jezdnia – 4766 m<sup>2</sup>
- chodniki nowe – 1824 m<sup>2</sup>
- chodniki do przełożenia – 2025 m<sup>2</sup>
- zjazdy – 125 m<sup>2</sup>
- zjazdy do przełożenia – 494 m<sup>2</sup>.

### ***Wpływ na środowisko***

Przedmiotowa inwestycja przyczyni się do:

- poprawy warunków odbioru wód deszczowych z ulicy przez budowę kanału deszczowego;
- poprawy warunków układu komunikacyjnego ulicy i podniesienia jej walorów estetycznych;

Jedno drzewo w okolicy ul. Żeromskiego zostanie usunięte.

**mgr inż. JERZY ACEDAŃSKI**

Nr uprawnień budowlanych  
do projektowania i wykonawstwa  
GPB- 4224/110/99/88  
Specjalność- DROGI



## PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje swym zakresem ETAP III realizacji inwestycji polegający na odbudowie i remoncie ulicy 3-go Maja po robotach sanitarnych.

Dokumentacja zawiera rozwiązania szczegółowe branży drogowej z przedmiarem robót.

Oddzielnie opracowano:

- a) projekt stałej organizacji ruchu,
- b) szczegółowe specyfikacje techniczne,
- c) kosztorys inwestorski.

### **2. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- [1]. Specyfikację Istotnych Warunków Zamówienia;
- [2]. Umowę Nr 10/2004 zawartą dnia 25.05.2004 r. z Miastem Bielsk Podlaski;
- [3]. Mapy do celów projektowych w skali 1:500 wykonane przez Pracownię Geodezyjno-Kartograficzną w Bielsku Podlaskim, ul. Mickiewicza 46;
- [4]. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z dnia 7 lipca 1994 z późniejszymi zmianami);
- [5]. Opinię ZUDP nr 300/04 z dnia 21.12.2004 r.;
- [6]. Rozporządzenie Ministrów 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 z dn. 14.05.1999 r., poz. 430).
- [7]. Katalog powtarzalnych elementów drogowych, Transprojekt, Warszawa 1982 r.;
- [8]. Dokumentację geotechniczną wykonaną przez firmę GEOBUD s.c. dla potrzeb sieci kanalizacyjnej w Bielsku Podlaskim;
- [9]. Badania geotechniczne wykonane we własnym zakresie dla potrzeb projektu.
- [10]. Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające w terenie.



### 3. Stan istniejący, warunki gruntowo – wodne

Ulica 3-go Maja jest ulicą **zbioreczą** o nawierzchni asfaltowej. Pas drogowy ulicy ma zróżnicowaną szerokość od 19m do 25m. Ulica posiada jezdnię szerokości 9m na odcinku od ul. Piłsudskiego do ul. Żeromskiego, zaś od ul. Żeromskiego do ul. Mickiewicza szerokość 7,5m. Jezdnia ma nawierzchnię bitumiczną; chodniki z płyt 35x35 po stronie południowej i z betonowej kostki brukowej po stronie północnej; zjazdy głównie z kostki oraz z trylinki i asfaltu. Ulica uzbrojona jest w kanał sanitarny, sieć CO, kanalizację telefoniczną, wodociąg, linię oświetleniową, kable energetyczne. Tworzy ona z ulicą Mickiewicza skrzyżowanie, na którym ruch sterowany jest sygnalizacją świetlną. Pozostałe skrzyżowania z ulicami o nawierzchniach utwardzonych: Kościuszki, Żeromskiego i Piłsudskiego są skrzyżowaniami zwykłymi.

Na podstawie badań geotechnicznych wykonanych dla potrzeb projektu, stwierdza się występowanie w podłożu pasa drogowego gruntów o nośności podłoża G1:

Istniejąca nawierzchnia wykonana jest z około 8 cm asfaltu na 20 cm podbudowie betonowej.

### 4. Stan projektowany

#### 4.1 Rozwiązania sytuacyjne

Przebieg trasy ul. 3-go Maja i rozwiązania sytuacyjne w odniesieniu do stanu istniejącego nie ulegną zmianie. Początek opracowania (przy skrzyżowaniu z ul. Piłsudskiego) dowiązано do projektu firmy „KOMPROJEKT” z Ostrołęki, koniec zaś na granicy pasa drogowego w sąsiedztwie ul. Mickiewicza.

Punkty charakterystyczne sytuacji przedstawiono i opisano na Rys. 2. W istniejącą szerokość ulicy wpisano oś, którą tworzą proste i łuk kołowy o promieniu  $R=150m$ . Projektowana trasa ma długość 560,31m.

Nakładka warstwy ścieralnej winna być ułożona w szerokościach istniejących. Obecny krawężnik zostanie wymieniony na typ ciężki 20x30. Zmiana przebiegu krawężnika następuje jedynie przy korekcie łuków ze skrzyżowaniami z ul. Żeromskiego i Kościuszki.

Chodniki zachowają swoją istniejącą sytuację (z niewielkimi korektami przy przystanku autobusowym po stronie południowej). Zieleńce tam, gdzie wymienia się nawierzchnię chodników, będą obramowane nowymi obrzeżami 8x30 cm.

Zjazdy, których nawierzchnia jest z trylinki lub z asfaltu zostanie wymieniona na betonową kostkę brukową. Ich nawierzchnia w otoczeniu chodnika zostanie wyodrębniona kolorem kostki i od strony posesji (w przypadku braku cokołów) zakończona krawężnikiem wtopionym 15x30 cm.



Krawędzie torów jazdy przy skrzyżowaniach wyokrąglono łukami o promieniach  $R = 6, 7, 8, 9$  i  $10\text{m}$ .

#### **4.2 Rozwiązanie wysokościowe. Odwodnienie.**

Rozwiązanie wysokościowe jezdni poprowadzono średnio o  $5\text{ cm}$  wyżej niż istniejąca nawierzchnia z korektą spadków podłużnych, mających na celu prawidłowe odprowadzenie wód deszczowych do projektowanych wpustów deszczowych.

Charakterystyczne punkty niwelety przedstawia Rys. 3. Różnice załamań niwelety większe od  $1\%$  wyokrąglono łukiem pionowym  $R=1500\text{ m}$ .

Przy remoncie ulicy należy zachować spadki:

- na jezdni - daszkowy  $2\%$ ,
- na chodniku –  $2\%$  w kierunku jezdni;
- na zjazdach:
  - na skosie  $1\text{ m}$  od  $1\%$  do  $10\%$  w kierunku jezdni
  - na dalszej szerokości chodnika od  $1\%$  do  $2\%$  w kierunku jezdni.

Wody opadowe z nawierzchni ulicy zostaną odprowadzone do wpustów deszczowych projektowanego kanału deszczowego. Rozwiązań szczegółowych należy szukać w projekcie branży sanitarnej, który stanowi oddzielne opracowanie.

Krawężniki zostaną ustawione ze światłem  $12\text{ cm}$ , a w miejscach przejść dla pieszych i na zjazdach ze światłem  $2\text{ cm}$ .

#### **4.3 Kolizje, urządzenia obce**

W trakcie realizacji inwestycji należy dostosować się do warunków zawartych w opinii ZUDP, stanowiący załącznik do dokumentacji.

W przypadku wystąpienia kolizji nie przewidzianych w danym opracowaniu, należy zgłosić problem do Inwestora i Zarządcy danej sieci.

Geometrię ulicy uzgodniono w Rejonie Energetycznym a warunki uzgodnienia załączono do dokumentacji.

#### **4.4 Tereny zieleni**

Zieleńce tam, gdzie zmieniana zostaje nawierzchnia chodników, będą obramowane nowymi obrzeżami  $8 \times 30$  i użyźnione humusem o grubości  $5\text{ cm}$ . Przy skrzyżowaniu z ul. Żeromskiego zostanie wycięty klon – 1 sztuka (decyzja na wycinkę stanowi załącznik do opracowania).



#### 4.5 Konstrukcja nawierzchni

Przy doborze konstrukcji nawierzchni oparto się na badaniach geotechnicznych [8], [9] i RMTiGM [6].

Parametry wyjściowe:

- warunki wodne – dobre
- grupa nośności podłoża – G1
- kategoria ruchu – KR3

Przyjęte konstrukcje:

1) odtworzenie jezdni po przekopach

GRUBOŚĆ WARSTWY	NAZWA WARSTWY	MATERIAŁ	NORMA
5 cm	w-wa ścieralna	beton asfaltowy	PN-S-96025
11 cm	w-wa wiążąca	beton asfaltowy	PN-S-96025
20 cm	podbudowa zasadnicza	chudy beton B 7,5	PN-S-96013

2) wzmocnienie istniejącej nawierzchni:

5 cm – w-wa ścieralna beton asfaltowy j.w.  
ok. 2 cm w-wy wyrównawczej z betonu asfaltowego (około 50kg/m<sup>2</sup>)

Betonowa kostka brukowa na chodniku zostanie ułożona po wyrównaniu istniejącej podbudowy. Szczegół konstrukcyjny zawarty jest na Rys. 4.

**Przy wykonywaniu warstw konstrukcyjnych należy oprzeć się na wytycznych zawartych w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych, które stanowią oddzielne opracowanie.**

Wymieniane normy:

PN-S-96025 – Nawierzchnie asfaltowe

PN-S-96013 – Podbudowa z chudego betonu

#### 4.6 Roboty rozbiórkowe i ziemne

Roboty rozbiórkowe obejmą:

- istniejącą nawierzchnię w miejscach wykopów pod kanał deszczowy,
- istniejącą nawierzchnię chodników z płyt 35x35,
- istniejącą nawierzchnię zjazdów z trylinki i asfaltu
- miejscowe frezowania nawierzchni.

W robotach rozbiórkowych ujęto też przełożenie istniejących chodników, zjazdów i parkingów po podniesieniu nawierzchni. Roboty ziemne określono szacunkowo w przedmiarze robót.

**mgr inż. JERZY ACEDAŃSKI**  
Nr uprawnień budowlanych  
do projektowania i wykonawstwa  
GPB-4274/110/99/88  
Specjalność - DROGI