

<b>OPIS TECHNICZNY RYSUNKI I SZKICE.....</b>	<b>1</b>
1. Dane ogólne.....	1
2. Cel i zakres opracowania.....	1
3. Stan istniejący. ....	1
4. Istniejące uzbrojenie.....	2
5. Rozwiązania projektowe. ....	2
5.1. Rozwiązanie sytuacyjne. ....	2
5.2. Rozwiązania wysokościowe. ....	3
5.3. Roboty ziemne.....	3
5.4. Konstrukcja nawierzchni. ....	3
6 . Odwodnienie. ....	4
7. Organizacja i bezpieczeństwo ruchu. ....	4
8. Uwagi ogólne. ....	4
<b>III INFORMACJA BIOZ DLA ZADANIA.....</b>	<b>5</b>
A. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	5

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. LOKALIZACJA ZADANIA
2. Projekt Zagospodarowania - rysunki i szkice rys. nr PZ\_1
3. Projekt Zagospodarowania - rysunki i szkice rys. nr PZ\_2
4. Projekt Zagospodarowania - rysunki i szkice rys. nr PZ\_3

Skala 1 : 500

5. Rysunki konstrukcyjne w skali 1 : 20 D1 - D3

## **OPIS TECHNICZNY RYSUNKI I SZKICE**

Przebudowa drogi powiatowej nr 1289 D ul. Marii Skłodowskiej -Curie w Wołowie w zakresie budowy ciągu pieszorowerowego

### **1. Dane ogólne.**

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Wołowie  
ul. Kościuszki nr 27, 56-100 Wołów

Branża: drogowa.

Stadium: Projekt Techniczny - Rysunki i szkice

Jednostka projektowa: Marbud ZBP.  
ul. Zielińskiego nr 26/17, 3-534 Wrocław

### **2. Cel i zakres opracowania.**

Celem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej od miejscowości Wołów - Rondo (Buchholz) wjazdowe do miasta Wołowa - ul. M. Skłodowskiej Curie, w kierunku miejscowości Brzeg Dolny. Długość odcinka przewidzianego do wykonania  $l=930,50\text{m}$ . Opracowanie dotyczy wykonania ścieżki rowerowej dwukierunkowej z możliwością korzystania przez pieszych, po istniejącym ciągu pieszym.

Na odcinku w km 0+000 do km 0+051,50 znajduje się ścieżka rowerowa, która została zakwalifikowana do przebudowy. Na pozostałym odcinku znajduje się ciąg pieszy o szerokości około 2.00m.

Ze względu na przebudowę, konieczne będzie usunięcie drzew iglastych - świerki, krzewy, które w chwili obecnej rosną przy jezdni i które kolidują z zadaniem. Wycinka drzew jest odrębnym opracowaniem. Inwestycja będzie w granicach działki drogowej - o nr 1 AM-1 Obr. Wołów po działce drogi powiatowej nr 1289 D.

### **3. Stan istniejący.**

Inwestycja jest inwestycją liniową o długości  $l=930,50\text{ m}$  która będzie biegła po istniejącym ciągu pieszym. Początek opracowania w km 0+000 rozpoczyna się przy rondzie wjazdowym do miasta Wołowa (Rondo Buchholz) i będzie biegła po istniejącym ciągu pieszym wykonanym z kostki betonowej w kierunku miejscowości Brzeg Dolny. Chodnik będzie wzdłuż zabudowy jednorodzinnej. Koniec opracowania to skrzyżowanie z ul. Jerzego Giedroycia. Przebudowa dotyczy jedynie pasa drogi powiatowej o nr 1289D. Obecne zjazdy z drogi powiatowej w kierunku działek przyległych do niej, wykonane są z kostki betonowej w kolorze czerwonym. Chodnik o szerokości zróżnicowanej od szerokości 2,50 do 1,85 m został wykonany z kostki betonowej w kolorze szarym.

Obecnie istniejące nawierzchnie posiadają konstrukcje jednorodne pod względem zastosowanego materiału. Zjazdy oraz nawierzchnia chodnika to kostka betonowa. Teren objęty opracowaniem jest porośnięty zielenią niską - trawnikami, które zostaną odnowione, oraz zielenią wysoką - drzewami (głównie iglaki) częściowo zakwalifikowane do wycinki. Wycinka drzew nie jest częścią opracowania.

#### 4. Istniejące uzbrojenie

Na terenie objętym opracowaniem występują:

- instalacje elektroenergetyczne podziemne i naziemne,
- instalacje wodociągowe,
- instalacje telekomunikacyjne
- kanalizacja deszczowa ,
- przepust pod drogą powiatową w km 0+552,50.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje przebudowy wyżej wymienionych sieci.

Na etapie prowadzeniu prac w pobliżu jakiegokolwiek uzbrojenia podziemnego i nadziemnego należy zachować szczególną ostrożność i ściśle stosować do uwag właścicieli tych mediów.

Wykonawca przed wejściem na teren budowy , powiadomi właścicieli sieci z min 7 dniowym wyprzedzeniem. Wszelkie możliwe kolizje z sieciami jak i ich usunięcia zostaną wliczone w ceny jednostkowe zadania.

#### 5. Rozwiązania projektowe.

W zakresie robót drogowych przewiduje przebudowę istniejącego chodnika i wykonanie po jego śladzie - ścieżki rowerowej dwukierunkowej z możliwością korzystania przez pieszych o szerokości 3,58 m . Ścieżka rowerowa będzie w granicach pasa drogi powiatowej.

Na odcinku od km 0+154,50 do km 0+308,50 ścieżka będzie przy krawędzi jezdni. W ramach tego kilometrażu na odcinku około 98 m konieczne będzie zachowanie stałej szerokości ścieżki rowerowej wykonanie chodnika o zmiennej szerokości. Na całym w/w odcinku zostanie wymieniony krawężnik betonowy uszkodzony. Przestrzeń pomiędzy cokołami ogrodzeń a opornikiem należy wypełnić żwirem jak w opisie na rysunkach konstrukcyjnych.

W miejscach, gdzie ścieżka będzie poza terenem płotów i ogrodzeń konieczne będzie poszerzenie nasypu z nadaniem mu spadku w kierunku jezdni . Na przedmiotowym odcinku planuje się wykonanie ciągu - ścieżki rowerowej dwukierunkowej z możliwością korzystania przez pieszych o szerokości 3,58 m ( 2.00 szerokość ścieżki oraz 1,50 m szerokość ciągu pieszego ). Ścieżka od chodnika ograniczona opornikiem betonowym ( obrzeżem) o szerokości 8 cm. Ciąg ograniczony obustronnie obrzeżem ( poza odcinkiem gdzie bezpośrednio przylega do krawędzi jezdni (w km 0+154,50 do km 0+308,50). Ścieżka rowerowa na całym odcinku zostanie wykonana w technologii asfaltobetonowej w kolorze naturalnego asfaltu . Chodnik kostka betonowa bezefazowa - nowa typ behaton ( dopuszcza się za zgodą Zamawiającego zmianę typu kostki) oraz na odcinku końcowym l=243.50 m zostanie wykorzystana kostka z rozbiórki po jej oczyszczeniu i segregacji.

Zjazdy na tym odcinku zostaną wykonane zgodnie z zapisami w PZ. Kostka na zjazdach do przebudowy. Należy w tym celu wykorzystać materiał pochodzący z rozbiórki pasów o szerokości ścieżki rowerowej po trasie nowoprojektowanej ścieżki z betonu asfaltowego . W miejscu gdzie znajduje się przepust pod koroną drogi powiatowej na odcinku l=36,00m należy zamontować bariery typu U12a. Zjazdy od km 0+308 do końca opracowania należy wykonać jak na rysunku D-3. Nawierzchnia zjazdów do przełożenia . Podbudowa wraz z warstwami mrozoochronnymi , która została rozebrana spod warstwy chodnika zostanie wbudowana warstwą o gr 35 cm w konstrukcje chodnika i tworzyć będzie jednorodną mieszankę .

##### 5.1. Rozwiązanie sytuacyjne.

Projektowana przebudowa drogi powiatowej pod względem przebudowy ciągu pieszo rowerowego zawierać będzie następujące elementy :

- przebudowa chodnika
- przebudowa ciągu jezdni ,
- wycinka krzewów i drzew kolidujących z inwestycją ,
- cięcia pielęgnacyjne w celu zachowania skrajni drogowej nad ścieżkami i chodnikami,
- zamontowanie wygrozdzenia barierami U 12 a wszystkich miejsc niebezpiecznych .
- wbudowanie mieszanki pochodzącej z rozbiórki w miejscu chodnika
- korekta krawężników betonowych wtopionych jak i wystających,

UWAGA , Wykonawca powinien tak skalkulować cenę roboty drogowej , aby warstwy ścieralne ścieżki rowerowej były wykonywane bez szwów podłużnych z jednokrotnym przejazdem rozścielacza.

#### 5.2. Rozwiązania wysokościowe.

W celu prawidłowego odwodnienia powierzchniowego projektuje się nachylenie poprzeczne jezdni ścieżki i chodnika jednospadowe w kierunku terenów zielonych ,a na odcinku gdzie jezdni przylega do krawężnika - w jego kierunku .

#### 5.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne związane z przebudową drogi oraz budową kanalizacji deszczowej należy prowadzić zgodnie z *PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne*. Wymagania i badania.

Przewidziano korytowanie na powierzchni wbudowywania nowych warstw konstrukcyjnych. Przewidziano wykonanie robót ziemnych w sposób mechaniczny i ręczny, jednak w bezpośrednim zbliżeniu do urządzeń podziemnych należy prowadzić te roboty ręcznie i z dużą ostrożnością po wcześniejszym powiadomieniu właścicieli tych mediów. Zagęszczanie – mechaniczne aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia w górnej warstwie podłoża gruntowego gr. 20cm  $I_s \geq 1.0$  wg. Proctora, poniżej tej warstwy dopuszcza się  $I_s \geq 0,97$ .

Należy w taki sposób prowadzić prace ziemne aby nie dopuścić do zamknięcia podłoża gruntowego na którym zostanie posadowiona konstrukcja nowo budowanej nawierzchni w wyniku ewentualnych opadów atmosferycznych.

#### 5.4. Konstrukcja nawierzchni.

→ Konstrukcja chodnika z kostki betonowej o gr. 6 i 8 cm w kolorze szarym .

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6- 8 cm ,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:3 gr. 2-3cm,
- Podbudowa pochodząca z rozbiórki o grubości 35 cm zagęszczona mechanicznie .  
Kostka z rozbiórki na odcinku l=243,50 m ( koniec opracowania)

→ Ograniczenia od strony zewnętrznej

- chodnik ograniczony obrzeżem betonowym prefabrykowane o wymiarach 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 a od jezdni krawężnikiem betonowym 15x25x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15 i warstwie stabilizacji.

→ Konstrukcja zjazdów - bez zmian.

- do przełożenia miejsca zapadnięte ,
- materiał do uzupełnienia z rozbiórki ,

→ Ograniczenie od jezdni

- krawężnik betonowy 15x22.50 x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15 i warstwie stabilizacji

- Konstrukcja ścieżki rowerowej jednokierunkowej i dwukierunkowej o szerokości  $s = 2.0\text{m}$ .
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S o gr. warstwy 4cm (wg Wytycznych Technicznych – Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych – WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2010 oraz wg PN-EN 13108-1 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Część 1: Beton asfaltowy).
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 15 cm zgodnie z PN-S-06102, Należy uzyskać następujące parametry zagęszczenia i modułów odkształcenia na górze warstwy kruszywa:  $I_s \geq 1,0$  ( $E_2/E_1 \leq 2,2$ ) oraz  $E_2 \geq 100\text{MPa}$ .
  - podbudowa pomocnicza piasku stabilizowanego cementem gr. 15 cm o  $R_m = 2,5\text{m}$  dowieziona
- Konstrukcja w miejscu odbudowy nawierzchni o szerokości  $s = 0,5\text{m}$ .
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o gr. warstwy 5cm (wg Wytycznych Technicznych – Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych – WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2010 oraz wg PN-EN 13108-1 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Część 1: Beton asfaltowy).

Kostka - kolor szry

#### Uwaga

Ograniczeniem ścieżki od strony jezdni w km 0+154,50 do km 0+308,50 jest krawężnik betonowy prefabrykowany o wymiarach 15x25x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, a od strony chodnika obrzeże betonowe prefabrykowane o wymiarach 8x30cm na ławie betonowej z betonu C12/15. W miejscu zjazdów krawężnik systemowy 22,5\*15\*100cm

## 6 . Odwodnienie.

Wody opadowe z nawierzchni i ciągu rowerowego są odprowadzane poprzez pochylenia podłużne i poprzeczne, do istniejących wpustów deszczowych oraz do istniejących terenów przyległych . Opracowanie nie narusza obecnego systemu odwodnienia.

## 7. Organizacja i bezpieczeństwo ruchu.

W ramach zadania zostanie wykonane oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181). Projekt organizacji ruchu jest odrębnym opracowaniem.

## 8. Uwagi ogólne.

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie natomiast, wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

2. Teren prowadzonych prac należy oznakować zgodnie z instrukcją oznakowania robót w pasie drogowym a zarazem zgodnie z zatwierdzonymi projektami ruchu zastępczego dla poszczególnych etapów robót.
3. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.
4. W ramach placu budowy zapewnić dojazd i dojazd służb komunalnych, ratunkowych oraz właścicieli do poszczególnych posesji znajdujących się w obszarze prowadzonych robót.

### **III INFORMACJA BIOZ DLA ZADANIA**

#### **A. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonanej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120poz. 1126).
- PN-EN—18001- Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy .Wymagania
- PN-EN—18001- Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy .Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego .
- PN-80/Z-08052. Ochrona pracy .Niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy .

#### **B. CZĘŚĆ OPISOWA :**

##### **1. Opis zakresu robót dla całego zamierzenia budowlanego**

Zakres opracowania obejmuje wykonanie przebudowy drogi powiatowej nr 1289D w miejscowości Wołów (ul.M. Skłodowskiej \_Curie do skrzyżowania z ul. j.Giedroycia)

Prace budowlane będą prowadzone z podziałem na zakresy robót w ustalonej poniżej kolejności:

- Roboty rozbiórkowe - rozebranie istniejących nawierzchni ,
- Roboty drogowe – wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni.
- Regulacja wysokościowa infrastruktury technicznej
- Wyniesienie i utrzymanie organizacji ruchu zastępczego,
- Porządkowanie terenu ,
- Roboty zabezpieczające – obok istniejących sieci słupa n/n
- Wymiana podbudowy nienośnej - zakres zaznaczona na PZ
- wykonanie odwodnienia

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

- nie ma takich obiektów .
- jezdnia przebiega w terenie zabudowanym.

##### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .**

- sieć wodociągowa ,
- sieć energetyczna napowietrzna n/n

##### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych wraz z określeniem skali i rodzaju zagrożenia**

Omawiane zakresy zostały wyszczególnione w pkt nr 1 informacji .

Wszystkie materiały jak i urządzenia , które będą brały udział w realizacji zadania , muszą spełniać wymogi dotyczące bezpieczeństwa , posiadać stosowne atesty higieniczne

i spełniać wymogi w tym zakresie zapisy Prawa Budowlanego .W realizacji zadania nie będą stosowane materiały niebezpieczne dla życia i zdrowia pracowników jak i późniejszych użytkowników .

Zagrożenia które mogą wystąpić w czasie realizacji zadania :

- Dowóz materiałów masowych ( kruszywo , emulsja, masa bitumiczna ) – wymagane jest zachowanie przepisów BHP w czasie transportu jak i wbudowania materiałów ,
- Rozładunek , składowanie i wbudowanie materiałów masowych- zachowanie przepisów BHP ,
- Remont podbudowy i budowa nawierzchni – prace z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego – zachowanie przepisów BHP oraz kontrola pojazdów mechanicznych poruszających się po budowie ,
- Utrzymanie oznakowania – utrzymanie jego czystości oraz stabilności zamocowania do podłoża.

Powyższe zagrożenia mogą wystąpić w czasie transportu , rozładunku , korytowania oraz wykonywania zadania ( budowy).

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników , przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Każda brygada robocza znajdująca się na placu budowy zostanie przeszkolona na stanowisku pracy , oraz zapoznana z technologią wykonania obramowania i połączenia jezdni. Kierownik robót przeszkoli pracowników z zakresu bezpiecznego rozładunku materiałów budowlanych jak i prac prowadzonych w rejonie słupów energetycznych oraz napowietrznych linii energetycznych. Szczególnie należy położyć nacisk na przeszkolenie kierowców dowożących kruszywo , aby w odpowiednim czasie zamykali kufry samowyładowcze z dala od przedmiotowych linii n/n .

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie , dotyczącą środków komunikacji zapewniającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń .

Należy wskazać punktu PPOŻ , dostęp do źródła zasilania ( przyłącza budowlanego ) maszyny urządzeń elektrycznych , dostęp do pomieszczeń sanitarnych ( W-C , łazienka , barakowóz z zapleczem socjalnym ) Komunikacja jak i dostawy materiałów i transport sprzętu dokonywane będzie istniejącymi drogami powiatowymi i drogą przebudowywaną - utwardzonym dojazdem do niej .Należy zapewnić dojazd do posesji mieszkańcom. W przypadku braku możliwości zapewnienia dojazdu , Wykonawca na własny koszt zapewni dozór mienia mieszkańców , którzy nie mogą skorzystać ze swoich garaży itp.

Umieścić w widocznym miejscu tablicę budowy podając na niej telefony alarmowe do :

- straży pożarnej i Ochotniczej Straż Pożarnej ,
- pogotowia ratunkowego ,
- policji ,
- telefonu alarmowego ( 112)
- pozostałe nr telefoniczne należy umieścić na tablicy informacyjnej zgodnie
- z Prawem Budowlanym( projektant, kierownik budowy , inwestor , nadzór budowlany itp. )

7. Ewakuacja z placu budowy:

- Drogami gminnymi do stref bez zagrożeń

**Kierownik budowy opracuje plan Bioz dla zadania**

Opracował:  
*Marek Jakób*