

# Firma Wielobranżowa MODEX

41-907 Bytom , ul.Orzegowska 10

---

Egz.5

## PROJEKT WYKONAWCZY

**Tytuł :**     *"Przebudowa chodnika przy drodze powiatowej  
4769S - ul.Polna w Bobrownikach".*

**Adres :** Gmina Bobrowniki-ul.Polna.

**Inwestor :** Powiatowy Zarząd Dróg w Będzinie  
z/s w Rogoźniku

**Numery działek:**

2620,2621.

**Projektował :** inż. H. Badura   upr. nr 346/87

Inż. Henryk Badura  
Upr. nr 346/87 - Urząd Wojewódzki  
Kielce   dn. 1987. 07. 21

**Jednostka Projektowa:**

.....

Wrzesień 2014 r.

# OPIS TECHNICZNY

## A.1 OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### A.1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa chodnika po stronie wschodniej ul. Polnej na odcinku od istn. chodnika przy ul. Sienkiewicza do ul. Słowackiego na długości 94,0mb .

### A.1.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej zlokalizowany jest w Powiecie Będzińskim , gminie Bobrowniki – klasa drogi Z.

Na dzień dzisiejszy na odcinku planowanej przebudowy istnieje zjazd o nawierzchni z płyt betonowych oraz peron autobusowy o nawierzchni z kształtek betonowych. Pobocze gruntowe, miejscowo wzmocnione żużlem. Na trasie przebudowy istnieje drzewo, które wymaga wycinki ze względu na zagrożenie dla ruchu kołowego ( drzewo w skrajni drogowej).

Fragmentarycznie na krawędzi jezdni zabudowany jest krawężnik betonowy.

Na przedmiotowym odcinku występują sieci uzbrojenia podziemnego w postaci sieci wodociągowej, sieci gazowej, sieci teletechnicznej oraz sieci nadziemne energetyczne i telefoniczne.



### A.1.3 Stan prawny terenu inwestycji

Inwestycja będzie realizowana na działkach będących pasem drogowym zarządzającym przez PZD Będzin z/s w Rogoźniku( droga powiatowa ).

Planowana przebudowa polega na wykonaniu nowej konstrukcji chodnika oraz zjazdu do posesji.

#### **A.1.4. Warunki gruntowo-wodne**

Biorąc pod uwagę zakres prac nie dokonano badania podłoża.

Projektowany zakres spełnia warunki :

- wykopy do 1,2 m głębokości
- nasypy do 3,0 m wysokości

i zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla niniejszej inwestycji drogowej ustala się pierwszą kategorię geotechniczną.

#### **A.2. Projektowane zagospodarowania terenu.**

Projektowana przebudowa chodnika nie zmienia istniejącego zagospodarowania terenu. Przewiduje się nową nawierzchnię z kształtek betonowych chodnika i zjazdu oraz zabudowę krawężnika betonowego na krawędzi jezdni. W miejscu przejścia dla pieszych po przeciwnej stronie przewiduje się przełożenie istn. chodnika na szerokość przejścia.

##### **A.2.1 Układ w planie**

Początek przebudowy chodnika planuje się w miejscu istniejącego chodnika na skrzyżowaniu z ul. Sienkiewicza, koniec w rejonie skrzyżowania z ul. Słowackiego.

Chodnika zlokalizowany będzie przy jezdni, nowy krawężnik betonowy zabudowany zostanie w linii istniejącej krawędzi jezdni (zachować istniejącą szerokość jezdni).

Ze względu na istniejące warunki terenowe szerokość chodnika od 1,8 do 2,0m.

Istniejący zjazd bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

##### **A.2.2 Układ wysokościowy**

Ukształtowanie wysokościowe zaprojektowano biorąc pod uwagę :

- prawidłowe odwodnienie wód deszczowych
- minimalizację robót ziemnych
- powiązanie z terenem przyległym

Nowe ukształtowanie wysokościowe chodnika uzależnione jest od posadowienia wysokościowego krawędzi jezdni z uwzględnieniem światła krawężnika 10 cm , na dł. peronu autobusowego światło 15 cm , na zjeździe 5cm i w miejscu przejścia dla pieszych 2 cm.

##### **A.2.3. Bilans terenu**

Bilans terenu wynikający z zagospodarowania przedstawia się następująco:

Powierzchnia terenu objęta opracowaniem      291,21m<sup>2</sup>

w tym:

chodnik nowy	142,41 m <sup>2</sup>
peron	30,00 m <sup>2</sup>
zjazd	8,00 m <sup>2</sup>
przełożenie istn. chodnika	6,00 m <sup>2</sup>
plantowanie pobocza + humus	44,20 m <sup>2</sup>
umocnienie skarp płytami ażurowymi	14,00m <sup>2</sup>
renowacja pasa przy krawężnikowego	46,60 m <sup>2</sup>

#### **A.2.4 .Dane dotyczące terenu do zagospodarowania**

Teren na którym realizowana będzie inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń gminnego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren nie jest objęty wpływami eksploatacji górniczej.

Planowana inwestycja jest zgodna z planem zagospodarowania przestrzennego gminy.

#### **A.2.5. Ochrona środowiska**

Prace związane z przebudową chodnika nie wprowadzą żadnym zmian w dotychczasowym korzystaniu ze środowiska. Nie doprowadzą też do przekształcenia lub zmiany sposobu wykorzystania terenu. Usprawnią ruch pieszego a nowe nawierzchnie usprawnią spływ wód deszczowych we właściwy sposób.

Nowa konstrukcja chodnika zabezpieczy korpus przed degradacją i umożliwi korzystanie w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Przewidywane ukształtowanie terenu w ramach inwestycji nie ma wpływu na walory widokowe okolicy. Degradacja terenu powstała w trakcie realizacji zostanie usunięta przed przekazaniem inwestycji do eksploatacji.

Odpady powstające podczas realizacji układu komunikacyjnego będą wywożone na składowisko komunalne.

Odwodnienie nie zmieni bilansu wodnego ani nie wpłynie na ogólną gospodarkę wodną..

Teren projektowanych prac nie znajduje się w obrębie obszaru o szczególnych wartościach przyrodniczych i nie jest objęty obszarem „ Natura 2000”.

Wykonawca przedmiotowych robót ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania

## **B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

### **B.1. Dane ogólne**

#### **B.1.1 Inwestor.**

Powiatowy Zarząd Dróg w Będzinie z/s w Rogoźniku , Rogoźnik ul.Węgroda 59.

#### **B.1.2. Biuro projektowe.**

Firma Wielobranżowa MODEX Bogusław Brzozowski z siedzibą w Bytomiu przy ul.Orzegowskiej 10

#### **B.1.3. Podstawa formalno-prawna opracowania.**

- Umowa pomiędzy Inwestorem i biurem projektowym
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie(Dz.U. Nr 43,poz.430)
- Ustawa prawo o ruchu drogowym z dn.20.06.1997r.(Dz.U. Nr 98,poz.602)
- Wypisy z rejestru ewidencji gruntów dla działek objętych opracowaniem
- Uzgodnienia zawarte z Inwestorem zamierzenia
- Wizje lokalne i pomiary uzupełniające w terenie

#### **B.1.4. Zakres i cel opracowania.**

Zakres opracowania obejmuje:

- Wykonanie nowej konstrukcji i nawierzchni chodnika z kształtek bet. ;
- Wykonanie nowej konstrukcji i nawierzchni zjazdu z kształtek bet.;
- Wykonanie wyprofilowania i utwardzenia poboczy gruntowych;
- Umocnienie skarp za chodnikiem płytami ażurowymi

Celem opracowania jest uzyskanie dokumentacji formalno-prawnej i uzgodnień dla realizacji inwestycji zmierzającej do poprawy parametrów technicznych istniejącej drogi a co za tym idzie poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszego i poprawy komfortu użytkowania.

#### **B.1.5. Materiały wyjściowe - podstawa sporządzenia projektu.**

- Wrys z planu gminnego zagospodarowania przestrzennego
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U.Nr43 z dnia 14 maja 1999r/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.120/03 poz.1133)
- Rozporządzenie MSWiA z dn 24.09.1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 126/98 poz. 839)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.(DZ.U. z 15.06.2002 r)
- Ustawa z dn 7.07.1994r. – Prawo Budowlane,
- Uzgodnienia z właścicielami działek prywatnych.

## **B.2. Przeznaczenie inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia swojego przeznaczenia. W dalszym ciągu będzie posiadała kategorię drogi powiatowej.

Przebudowa chodnika wpłynie w znacznym stopniu na poprawę stanu technicznego drogi oraz bezwzględnie wpłynie na bezpieczeństwo pieszych poruszających się po drodze.

### **B.2.1. Zakres projektowany**

### **B.2.2. Sytuacja – układ w planie**

Na krawędzi istniejącej jezdni należy zabudować nowy krawężnik betonowy (istn. szerokość jezdni bez zmian w stosunku do stanu istniejącego).

Przebudowę należy wykonać od istniejącego chodnika do zjazdu na szerokość 1,8m, następnie za zjazdem szerokość chodnika 1,8m do 2,0m. Na długości peronu autobusowego (dł.15,0m) szerokość chodnika 2,0m. Szerokości uzależnione są od istniejącego zagospodarowania terenu oraz własności terenu.

W rejonie skrzyżowania z ul. Słowackiego w miejscu przejścia dla pieszych po przeciwnej stronie przebudowywanego chodnika za zjazdem istn. nawierzchnię chodnika na szer.4,0m ( szerokość przejścia dla pieszych) należy obniżyć uzyskując na krawężniku wys.2,0cm.

### **B.2.3. Ukształtowanie wysokościowe**

Ukształtowanie wysokościowe zaprojektowano biorąc pod uwagę :

- prawidłowe odwodnienie wód deszczowych
- minimalizację robót ziemnych
- powiązanie wysokościowe z terenami przyległymi
- powiązanie wysokościowe z drogami przyległymi

Niweleta chodnika uzależniona jest od niwelety jezdni z uwzględnieniem zabudowy krawężnika ze światłem 10 cm, na szerokości zjazdu wys. krawężnika 5 cm a na szerokość przejścia dla pieszych wys.2cm. Na długości peronu autobusowego krawężnik ze światłem 15cm.

Poprzecznie nowe nawierzchnie ukształtowano ze spadkiem 1,5% w stronę jezdni.

### **B.2.4. Układ konstrukcyjny**

Biorąc pod uwagę funkcję jaką będzie pełniła inwestycja zaprojektowano poniższe nowe konstrukcje:

#### **b) chodnik + peron autobusowy**

- \* 15 cm w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mechanicznie
- \* 3 cm podsypka piaskowa
- \* nawierzchni z kształtek bet.gr.8 cm koloru szarego

Konstrukcja chodnika ograniczona zostanie od strony zewnętrznej obrzeżami betonowymi 8 x 30 cm na ławie betonowej a od strony jezdni krawężnikami betonowymi wibroprasowanymi 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem ze światłem 10 cm ( na długości peronu światło 15cm).

#### **b) zjazd**

- \* 25 cm w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mechanicznie
- \* 3 cm podsypka cementowo - piaskowa
- \* nawierzchni z kształtek bet.gr.8 cm koloru czerwonego

Konstrukcja zjazdu graniczona zostanie od strony bramy wjazdowej obrzeżem betonowym 8 x 30cm na poziomie istn. nawierzchni a od strony jezdni krawężnikiem betonowym wibroprasowanym 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem ze światłem 5 cm

### **B.2.5. Odwodnienie**

Odwodnienie bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

### **B.2.6. Organizacja ruchu**

Roboty będą prowadzone zgodnie z opracowanym oddzielnie Projektem organizacji ruchu.

### **B.2.7. Sieci uzbrojenia podziemnego**

Dla potrzeb inwestycji nie wymaga się przebudowy istn. sieci uzbrojenia podziemnego.

### **B.2.8. Uwagi końcowe**

Przed przystąpieniem do robót wykonawca musi wystąpić o wydanie zgody na zajęcie pasa drogowego i określić czasokres trwania robót.

Roboty należy wykonywać zgodnie ze specyfikacją techniczną, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Roboty na trasie istniejącego uzbrojenia oraz w pobliżu jego urządzeń należy wykonywać pod nadzorem specjalistycznym właściciela danego uzbrojenia. W razie konieczności wykonawca zleci nadzór branżowy do odpowiedniej instytucji.

W trakcie budowy zaplecze lokalizować na terenie działki objętej inwestycją, a dojazd stanowić będzie istn. układ komunikacji lokalnej. Energię elektryczną dla potrzeb budowy można czerpać po uzgodnieniu z Energetyką i Inwestorem z przyłącza przewidzianego do zasilania obiektu lub z agregatów przewoźnych.

Wykonanie przedmiotowych robót drogowych winno być poprzedzone wykonaniem robót wszystkich innych związanych z realizacją obiektu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych kierownik robót powinien przejąć podstawowe i stałe punkty pomiarowe, stanowiące układ odniesienia robót lokalnych, pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych dla danego placu budowy. Przejęcie punktów stałych powinno być protokolarne z naniesieniem tych punktów na planie sytuacyjnym i określeniem ich współrzędnych. Przejęcie punktów należy odnotować w dzienniku

budowy.

Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, z zachowaniem przepisów BHP, reżimów branżowych i technologicznych.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających obowiązujących wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Opracował :

inż. Henryk Badura upr. nr 346/87

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1.1. Zakres robót:**

- organizacja placu budowy
- roboty rozbiórkowe
- roboty związane z odwozem
- roboty nawierzchniowe chodnika

### **1.2. Wykaz istniejących obiektów: istniejące uzbrojenie - wodociąg, gazociąg, , kable teletechniczne, sieci napowietrzne**

### **1.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Nie występują.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- dźwiganie ciężarów - podczas przenoszenia materiałów, rozładunek pojazdów
- potknięcie, poślizgnięcie, upadek - podczas przemieszczania się na terenie budowy lub drogach komunikacyjnych
- porażenie prądem elektrycznym - w trakcie obsługi urządzeń i narzędzi elektrycznych a także z uwagi na przebywanie w pobliżu stref niebezpiecznych związanych z urządzeniami znajdującymi się na terenie
- zapylenie - podczas cięcia betonu i prac porządkowych
- wypadek komunikacyjny - zagrożenie ze strony przejeżdżających pojazdów na placu

budowy

- skaleczenia, otarcia, zranienia - kontakt z ostrymi częściami, narzędziami, itp.
- poparzenia - podczas kontaktu z gorącymi powierzchniami urządzeń elektrycznych stosowanych na budowie, podczas przygotowania gorącego napoju lub posiłku

#### 1.4. Szkolenia z zakresu BHP

- Pracownicy powinni być przeszkoleni, zaświadczenia o szkoleniach przechowywać w aktach osobowych pracownika
- Na stanowisku pracy na terenie budowy zostanie przeprowadzony instruktaż stanowiskowy, co zostanie udokumentowane w załączniku do planu BIOZ

• Instruktaż stanowiskowy zostanie przeprowadzony na podstawie opracowanego programu szkolenia, w którym integralną częścią będzie:

- realizacja robót szczególnie niebezpiecznych
- ryzyko na stanowisku pracy
- postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczność stosowania ochrony indywidualnych przydzielonych pracownikowi

- Instruktaż zostanie przeprowadzony przed przystąpieniem pracownika do pracy na budowie
- Do nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi zostaną wyznaczone odpowiednie osoby
- Pracownikom należy przydzielić ochrony indywidualne w postaci:

- kasków - do stałego korzystania na terenie placu budowy
- rękawic ochronnych - do stałego korzystania

#### 1.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót budowlanych

- materiały niebezpieczne: nie będą stosowane
- przechowywanie dokumentacji: biuro kierownika budowy
- drogi pożarowe i plac manewrowy
- odpowiednie oznakowanie drogi i placu
- sprzęt p. pożarowy rozstawiony na terenie budowy w miejscach oznaczonych
- na terenie budowy postawiony zostanie pojemnik na odpady
- pojemnik po zapełnieniu zostanie odebrany przez wyspecjalizowaną firmę - nie przewiduje się odpadów niebezpiecznych

Opracował :

inż. H. Badura upr. nr 346/87