

# Firma Wielobranżowa

## MODEX

41-907 Bytom , ul.Orzegowska 10

---

Egz.1

### Projekt Wykonawczy-aktualizacja

**Tytuł :**       *„Remont drogi gminnej na odcinku  
od 0km + 381,84m do 0km+658,24m-etap II ”.*

**Adres :** Gmina Psary – ul.Belna w Strzyżowicach

**Inwestor :** Gmina Psary , ul.Malinowicka 4.

**Numery działek:**  
36,37,104/3,104/4,104/6,104/8,105/1,104/7,136.

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

.....

**Jednostka Projektowa:**

.....

Wrzesień 2014 r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

### **1. Część opisowa**

- 1.1 Klauzula kompletności opracowania
- 1.2 Kserokopie uprawnień projektowych
- 1.3 Opis zagospodarowania terenu

### **2. Część rysunkowa**

- |     |                                      |        |
|-----|--------------------------------------|--------|
| 2.1 | Plan sytuacyjny skala 1: 500         | rys. 1 |
| 2.2 | Profil podłużny w skali 1:500/50     | rys. 2 |
| 2.3 | Przekrój konstrukcyjny w skali 1: 40 | rys. 3 |

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

## **A.1 OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### A.1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont odcinka drogi gminnej ul. Belnej w Strzyżowicach na długości 276,40mb. .Przebudowa polega na wymianie konstrukcji i nawierzchni jezdni , oraz utwardzeniu poboczy obustronnie.

### A.1.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Ulica Belna jest drogą gminną o parametrach drogi lokalnej, jedno jezdniową - posiadającą dwa pasy ruchu nie wyznaczone jednoznacznie w planie.

Droga z uwagi na niewielkie natężenie ruchu klasyfikowana do kat. L.

Droga komunikacyjnie zapewnia dojazd do nieruchomości gruntowych – zabudowań jednorodzinnych w bezpośredniej lokalizacji. Przedmiotowa droga gminna połączona jest z drogą publiczną – drogą powiatową ul. Belną.

Wody opadowe w rejonie przedmiotowej drogi odprowadzane są za pomocą istniejących spadków podłużnych i poprzecznych w rejon pasa drogowego. W

omawianym rejonie przedmiotowej drogi nie występują przystanki regularnej komunikacji zbiorowej. Na całej długości drogi szerokość jest stała i wynosi 5.00 m. Wzdłuż przedmiotowego odcinka ruch pieszego prowadzony jest poboczami. Droga komunikacyjnie zapewnia dojazd do nieruchomości – zabudowań jednorodzinnych w bezpośredniej lokalizacji.

### A.1.3 Stan prawny terenu inwestycji

W stanie istniejącym granica pasa drogowego stanowi drogę gminną - publiczną ul. Belną. Administratorem drogi jest Urząd Gminy Psary. Przedmiotowa droga położona jest w obszarze istniejącej zabudowy mieszkaniowej w jednostce ewidencyjnej Psary, obręb Malinowice .

### A.1.4. Warunki gruntowo-wodne

Projektowany zakres spełnia warunki :

- wykopy do 1,2 m głębokości

- nasypy do 3,0 m wysokości

i zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla niniejszej inwestycji drogowej ustala się pierwszą kategorię geotechniczną.

W wyniku przeprowadzonych badań rozpoznania konstrukcji nawierzchni oraz podłoża odcinka ul. Belnej stwierdzono , że nośność podłoża wynosi G1.

## A.2. Projektowane zagospodarowania terenu.

Projektowana przebudowa odbywać się będzie w granicach działek 36,37,104/3,104/4,104/6,104/8,105/1,104/7,136.

### A.2.1 Układ w planie

Początek planowanej przebudowy przewidziano w miejscu zakończenia już wykonanej przebudowy odcinka do km0+381,84m. Przebieg drogi zaprojektowano biorąc pod uwagę istniejące zagospodarowanie terenu oraz konieczność uzyskania szerokości jezdni 5,0m. Koniec przedmiotowego odcinka przewidzianego do remontu w km 0+658,24m.

### A.2.1 Układ wysokościowy

Wysokościowe usytuowanie drogi zostało zaprojektowane w sposób zapewniający obsługę terenów przyległych i możliwości sprawnego odprowadzenia wód opadowych z rejonu poddanego remontowi.

### A.2.3. Bilans powierzchni

Bilans powierzchni wynikający z zagospodarowania przedstawia się następująco:

Powierzchnia terenu objęta opracowaniem	2494,65m <sup>2</sup>
w tym:	
- nawierzchnia z kształtek betonowych	1385,0 m <sup>2</sup>
- pobocza	381,25 m <sup>2</sup>
- skarpy	460,94m <sup>2</sup>

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

Teren na którym realizowana będzie inwestycja 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 utwardzeniem nawierzchni drogi nie wprowadzą żadnych zmian w dotychczasowym korzystaniu ze środowiska. Nie doprowadzą też do przekształcenia lub zmiany sposobu wykorzystania terenu. Usprawnią ruch na drodze a utwardzenie nawierzchni usprawni spływ wód deszczowych we właściwy sposób. Nowa konstrukcja drogi 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 WYKONAWCZY**

### B.1. Dane ogólne

#### B.1.1 Inwestor.

Gmina Psary , ul.Malinowicka 4.

#### B.1.2. Biuro projektowe.

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

#### B .1.3. Administrator drogi.

Gmina Psary

#### B.1.4. Podstawa formalno-prawna opracowania.

-Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem i biurem projektowym

#### B.1.5. Zakres i cel opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

-Wykonanie remontu odcinka drogi ul.Belnej na długości 276,40 mb.

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 kołowego i poprawy komfortu zamieszkiwania przez właścicieli posesji przyległych.

#### B.1.6. 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,

#### B.2. Przeznaczenie inwestycji

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia swojego przeznaczenia. W dalszym ciągu będzie posiadała kategorię drogi gminnej służącą jako dojazd do przyległych posesji i zabudowań. W związku z remontem nie przewiduje się z tego powodu wzrostu natężenia ruchu drogowego. Po realizacji zadania poprawi się w znacznym stopniu możliwość korzystania z przedmiotowej drogi tj. zlikwidowane zostaną zagrożenia związane z uszkodzeniem pojazdów oraz usprawniony zostanie spływ wód opadowych poprzez prawidłowe ukształtowanie wysokościowe.

##### B.2.1. Zakres projektowany

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

Początek projektowanego zakresu przebudowy przyjęto w miejscu zakończenia poprzednio wykonanego remontu drogi w 0 km+381,84m.

Oś drogi została dostosowana do istniejącego zagospodarowania terenu . Szerokość jezdni 5,0m , pobocza szerokości 0,5m.

##### B.2.3. Ukształtowanie wysokościowe

Pochylenie podłużne jezdni drogi zmienne. Niweleta nowej jezdni zapewni prawidłowe odwodnienie z wód opadowych.

##### B.2.4. Układ konstrukcyjny

Biorąc pod uwagę funkcję jaką będzie pełnił układ drogowy oraz warunki gruntowe zaprojektowano poniższą konstrukcję :

#### - jezdnia

- 10 cm w-wa odcinająca z piasku
- 20 cm w-wa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego – 32-63mm
- 15 cm w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego – 0-31,5mm
- 3 cm podsypka cementowo -piaskowa
- 8 cm grubości kostka betonowa koloru szarego

Konstrukcja jezdni obustronnie ograniczona zostanie krawężnikiem betonowym 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej – światło krawężnika 0,0 w stosunku do nawierzchni jezdni.

Powyższa konstrukcja winna być wykonana po odpowiednim wyprofilowaniu i dogęszczeniu koryta.

Podbudowa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do podbudowy. Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 . Zagęszczenie każdej warstwy powinno odbywać się aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia

#### - pobocze

na szer.0,5m od krawędzi jezdni należy istniejące pobocze gruntowe wyprofilować nadając odpowiedni spadek poprzeczny , następnie wzmocnić w-wą gr.20 cm tłucznia kamiennego drobnoziarnistego z odpowiednim dogęszczeniem mechanicznym.

#### B.2.5. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z układu drogowego poprzez projektowane spadki podłużne i poprzeczne w rejon granicy pasa drogowego remontowanego odcinka drogi gminnej zgodnie ze stanem istniejącym. Ilość oraz charakter odprowadzanych wód nie ulegną zmianie.

#### B.2.6. Organizacja ruchu

Roboty będą prowadzone zgodnie z opracowanym oddzielnie Projektem organizacji ruchu.

#### B.2.7. Sieci uzbrojenia podziemnego

Planuje się przełożenie istniejącej sieci infrastruktury teletechnicznej poza pas drogi gminnej ul Belnej. (opracowanie objęte odrębnym opracowaniem).

#### B.2.8. Uwagi końcowe

Roboty należy wykonywać zgodnie 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.

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.

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

### **1.1. zakres robót:**

- organizacja placu budowy
- roboty ziemne
- nowa konstrukcja i nawierzchnia jezdni
- utwardzenie pobocza

### **1.2. wykaz istniejących obiektów: istniejące uzbrojenie infrastrukturą techniczną ;**

1.3. elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: elementem zagospodarowania działki lub terenu, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to ruch drogowy odbywający się po drodze .

### **1.4 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. Henryk Badura upr. nr 346/87