

## 1 WSTĘP

### 1.1 PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA

„Projekt budowlany przebudowy odcinka drogi gminnej w m. Bacze na odcinku długości 500,00 m” został opracowany na podstawie zlecenia Urzędu Gminy Opinogóra Górna.

### 1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa odcinka drogi gminnej w m. Bacze długości 500 m (pikietaż roboczy trasy o początku 0 + 000, założono na skrzyżowaniu z drogą gminną w m. Bacze, a końcowy w km 0+ 500,00 (na działce nr 39).

W zakresie opracowania ujęto :

- korektę geometrii trasy,
- przebudowę poboczy,
- przebudowę nawierzchni jezdni do szer. 3,50 m,,
- odbudowę odwodnienia pasa drogowego.

## 2. STAN ISTNIEJĄCY.

### 2.1 KONFIGURACJA TERENU I ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE.

Na rozważanym odcinku droga przebiega w terenie równinnym (o różnicy wysokości pomiędzy najwyższym i najniższym punktem 0,90 m) o charakterze rolniczym z luźną zabudową typu zagrodowego.

### 2.2 SIEĆ KOMUNIKACYJNA

Przebudowywana droga jest klasy D. Stanowi połączenie przyległych do niej gospodarstw rolnych z siedzibą władz samorządowych stopnia podstawowego w m. Opinogóra Górna,.

### 2.3 CHARAKTERYSTYKA TRASY

Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi od 8,00 do 12,00 m. Odcinek posiada przekrój szlakowy z koroną szerokości około 4-5 m wyniesioną ponad teren średnio 0,5 m o nawierzchni brukowej szer.3,50 m na odcinku od km 0+002, do km 0+136,00 i od km 0+136,00 do km 0+500,00 z gruntu G1 o grubości warstwy około 20 cm.

### 2.4 WIELKOŚĆ RUCHU DROGOWEGO

Z pomiarów natężeń ruchu stwierdzono, że ruch kołowy kwalifikuje się do grupy KR1 z uwzględnieniem docelowego ruchu w 10 roku od daty oddania inwestycji do użytku.

## 2.5 ODWODNIENIE

Wody opadowe odprowadzane są z pasa drogowego w części do rowów drogowych, które są w znacznym stopniu zamulone a w części spływają na przyległe tereny. Na odcinku od km 0+140 do km 0+200, przy prawej granicy pasa drogowego jest zlokalizowany zbiornik wodny (staw).

## 2.6 URZĄDZENIA INŻYNIERYJNE

- Linie energetyczne .  
Linia napowietrzna NN jest zlokalizowana poza pasem drogowym:  
str. lewa od km 0 + 010,00 do km 0 + 200,00
- wodociąg – poza pasem drogowym po stronie lewej . Przechodzi pod pasem drogowym w km 0+130; km 0+247; km 0+420
- Kabel ziemny linii teletechnicznej przechodzi pod korona drogi w km 0+216.

## 2.7 ZIELEŃ.

W pasie drogi występują drzewa zagrażające bezpieczeństwu ruchu drogowego.

## 3. KONCEPCJA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

### 3.1 PROGNOZA RUCHU

Ze względu na lokalny charakter omawianego ciągu drogowego nie przewiduje się istotnego wzrostu natężenia ruchu kołowego a szczególnie ciężkiego 100 kN/oś. Wobec tego przyjęto do dalszych obliczeń kategorię ruchu KR1.

### 3.2 PARAMETRY PRZEBUDOWYWANEGO ODCINKA

§	klasa drogi	D
§	kategoria ruchu	KR1
§	prędkość projektowa	40 km/h,
§	szerokość pasa ruchu	3,50 m,
§	liczba pasów ruchu	1
§	w przekroju szlakuowym pobocza żwirowe szerokości	1,50 m każde
§	minimalny promień łuku poziomego	80,00 m

### 3.3 POZWIĄZANIA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWE

#### 3.3.1 MODERNIZACJA PRZEBIEGU TRASY

Trasę przebudowywanego odcinka poprowadzono po linii zaznaczonego pasa drogowego. W całości wykorzystano istniejącą nawierzchnię jezdni brukowej oraz gruntowej przyjmując ją jako wzmocnienie podłoża.

Najmniejszym promieniem poprowadzono łuk poziomy o wierzchołku W4,  $R_4 = 80,00$  m. W km 0+434,17 (wierzchołek W6) wewnętrzną krawędź jezdni

poprowadzono łukiem o promieniu  $R = 6,00$  m traktując jako skrzyżowanie z drogą dojazdową.

Na odcinkach prostych i poziomych przyjęto spadki poprzeczne obustronne (przekrój daszkowy)  $i = 0,03$ . Spadki poboczy gruntowych przyjęto  $i = 0,06$ .

Niweleta modernizowanej drogi podniesiona jest w stosunku do istniejącej średnio 20 cm.

### 3.3.2 PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI JEZDNI

Na projektowanym odcinku przyjęto następujący przekrój normalny :

- przekrój szlakowy z jezdnią szerokości 3,50 m z obustronnymi poboczami szerokości po 1,50 m każde oraz obustronnymi rowami drogowymi. Przy czym na odcinku od km 0+140 do km 0+200, ze względu na wąską istniejącą koronę, przyjęto pobocze lewe szer. 1,25 m i pobocze prawe szer. 0,85 m. Ponadto na odcinku od km 0+142,00 do km 0+186,00, po stronie prawej na długości stawu zastosowano bariery drogowe SP-04.

Konstrukcje nawierzchni jezdni zostały przyjęte na podstawie Rozporządzenia Ministra 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 poz. 430 z 1999 r. ) zwanym dalej rozporządzeniem.

Podłoże gruntowe zakwalifikowano jako G3, gdyż poniżej nasypu z pospółki, występują gliny zwarte przy dobrych warunkach wodnych.

Projektowana konstrukcja nawierzchni:

#### I. Km 0 + 015 do km 0 + 136

§ górna warstwa nawierzchni z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie (ze żwiru), grubość warstwy 8 cm, ze względu na wąską jezdnię wykonana na całej szerokości korony.

§ istniejąca nawierzchnia brukowa.

#### II. Km 0 + 136 do km 0 + 434,17

§ górna warstwa nawierzchni z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie (ze żwiru), grubość warstwy 8 cm, ze względu na wąską jezdnię wykonana na całej szerokości korony

§ górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie (ze żwiru), grubość warstwy 12 cm, ze względu na wąską jezdnię wykonana na całej szerokości korony

§ istniejąca nawierzchnia gruntowa, którą przed wykonywaniem górnej warstwy podbudowy należy wyprofilować do projektowanych spadków.

#### III. Km 0 + 434,17 do km 0 + 500,00

§ górna warstwa nawierzchni z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie (ze żwiru), grubość warstwy 8 cm, ze względu na wąską jezdnię wykonana na całej szerokości korony

- § górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie (ze żwiru), grubość warstwy 12 cm, ze względu na wąską jezdnię wykonana na całej szerokości korony
- § warstwa wzmacniająca z piasku, grubość warstwy 25 cm, (na całej szerokości korony,
- § istniejąca nawierzchnia gruntowa, którą przed wykonywaniem górnej warstwy podbudowy należy wyprofilować do projektowanych spadków.

Nasypy związane z poszerzeniem korony należy wykonać z gruntu G1. W kosztorysie policzono wykonanie z pospółki.

#### POBOCZA

Ze względu na projektowaną jezdnię o jednym pasie ruchu szer. 3,50 m pobocza przyjęto na całym odcinku o nawierzchni żwirowej ze spadkiem poprzecznym  $i = 6\%$ .

#### ZJAZDY

Geometrię i konstrukcję nawierzchni zjazdu indywidualnego i wjazdu publicznego przyjęto na podstawie rozporządzenia oraz zgodnie z KPED.

Zjazd indywidualny o szerokości 6,00 m:

- § jezdnia o konstrukcji:
  1. nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mech. gr. 8 cm,
  2. podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego, gr. warstwy 12 cm, stabilizowanego mechanicznie,
- § pobocza o konstrukcji jak jezdnia,
- § łuki najazdowe o promieniu  $R = 3,00$  m.

Pod zjazdami należy wykonać przepusty z rur betonowych WIPRO o średnicy  $\varnothing 300$ .

#### 3.3.3 ODWODNIENIE

Na części projektowanego odcinka przyjęto renowację istniejących rowów na głębokości średnio 0,3 m oraz ich odbudowę.

Rowy ograniczą zanieczyszczenia spływów deszczowych w stopniu spełniającym wymogi Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 5. 11. 1991 r. Dz. U. Nr 116 z dn. 16.12.1991 roku poz. 503.

Rowy aby spełniły rolę obiektu podczyszczającego powinny być:

- pokryte gęstą trawą, tolerującą również wodę zasoloną
- wyposażone w przegrody poprzeczne, umożliwiające intensyfikację procesu podczyszczania.

#### 3.3.4 PRZEPUSTY

W km 0+006,00 zaprojektowano przepust o średnicy  $\varnothing 400$  o długości 10,00 m ze ściankami czołowymi z betonu B20.

#### 4. KOLIZJE

W związku z projektowaną przebudową nie zachodzi konieczność przekładania urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym. Roboty ziemne prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń obcych należy wykonywać ręcznie.

#### 5. DRZEWA I KRZEWY

Drzewa znajdujące się w projektowanej koronie oraz w pasie rowów drogi należy wyciąć i wykarczować zgodnie z wykazem, ze względu na zachowanie bezpieczeństwa ruchu drogowego.