

## **OPIS TECHNICZNY**

### do projektu wykonawczego branży drogowej

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

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi powiatowej nr 1268B Babiki-Szczęsnowicze-Knyszewicze w ramach realizacji zadania pn. „Remont dróg powiatowych zniszczonych wskutek kryzysu na granicy. Część II Przebudowa drogi powiatowej 1268B od miejscowości Babiki w kierunku Zubrzycy Wielkiej oraz od DW674 w kierunku miejscowości Babiki na terenie Gminy Szudziałowo.

Zakresem opracowania objęto:

- przebudowę drogi powiatowej nr 1268B w istniejącym pasie drogowym poprzez wykonanie warstw konstrukcyjnych i nawierzchni ciągu głównego na odcinku w pikietażu od km 0+000 do km 3+003;
- przebudowę istniejących skrzyżowań, zjazdów i wjazdów;
- wykonanie poboczy żwirowych;
- wykonanie poboczy utwardzonych z kostki brukowej;
- wykonanie peronów przystankowych w ciągu drogi;
- przebudowę przepustów pod koroną drogi;
- przebudowę lub budowę przepustów pod zjazdami;
- odtworzenie istniejących rowów przydrożnych.

#### **2. Podstawa opracowania projektu**

- Umowa z Zamawiającym,
- Mapa zasadnicza w skali 1:500 zaktualizowana dla celów projektowych,
- Uzgodnienia z Inwestorem i innymi zainteresowanymi instytucjami,
- Wizja lokalna i pomiary własne sytuacyjno-wysokościowe w terenie,
- Badania podłoża gruntowego wykonane w wrześniu 2023 r.,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg (WR-D-63).

#### **3. Badania geotechniczne**

W wyniku przeprowadzonego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego do głębokości 2,0-3,0 m p.p.t. stwierdza się, że bezpośrednio pod istniejącą nawierzchnią (warstwa bitumiczna i/lub bruk) do głębokości 0,3-2,2 m p.p.t. zalegają grunty nasypowe w postaci nasypu niebudowlanego, nasypu niekontrolowanego i nasypu budowlanego oraz grunty próchnicze (tzw. gleba). Wyłącznie w punkcie badawczym za miejscowością Babiki poniżej istniejącej nawierzchni nie rozpoznano gruntów przypowierzchniowych. Ponadto, w punkcie

badawczym na początku projektowanej trasy, tuż pod warstwą gruntów próchnicznych rozpoznano grunty organiczne w postaci namułu piaszczystego – jego spąg kształtuje się na głębokości 1,5 m p.p.t. Głębiej zalegają głównie grunty niespoiste piaszczyste różnej granulacji (piaski pylaste i piaski drobne – lokalnie zaglinione oraz piaski średnie, żwiry i pospółki), a w rejonie miejscowości Pisarzowce zalegają także grunty spoiste należące do grupy konsolidacji „C” w stanie plastycznym i twardoplastycznym.

#### **4. Charakterystyka stanu istniejącego**

Objęty opracowaniem odcinek drogi powiatowej nr 1268B stanowi ciąg komunikacyjny pomiędzy m. Knyszewicze, a m. Babiki w gminie Szudziałowo. Droga przebiega przez tereny rolnicze i częściowo przez teren zabudowany miejscowości Babiki oraz Szczęsłowice. Szerokość drogi w liniach rozgraniczających wynosi 9,0-17,0 m. W stanie istniejącym droga powiatowa nr 1268B w miejscowości Babiki jest drogą o nawierzchni bitumicznej szer. 5,5 m z obustronnymi poboczami gruntowymi szer. 1,0 m, na odcinku w km 0+230 – 1+370 szerokość jezdni to 5,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi szer. 1,0 m, a na ostatnim odcinku od km 1+370 posiada nawierzchnię brukowcową. Wzdłuż odcinka drogi powiatowej nr 1268B objętej zakresem niniejszego opracowania znajdują się liczne zjazdy publiczne i indywidualne, umożliwiające obsługę komunikacyjną sąsiadującego terenu. Ruch pojazdów po drodze powiatowej jest utrudniony ze względu na zły stan nawierzchni. Ruch pieszych odbywa się po poboczach gruntowych lub po nawierzchni jezdni drogi powiatowej.

#### **5. Rozwiązania projektowe drogowe**

##### **5.1. Parametry techniczne drogi**

- klasa drogi - „L”
- prędkość projektowa - 60 km/h
- kategoria ruchu – KR2
- ilość pasów ruchu - 2

##### **5.2. Geometria**

Projekt zakłada wykonanie przebudowy drogi powiatowej nr 1268B na odcinku którego początek przyjęto w km 0+000 przed skrzyżowaniem z drogą powiatową numer 1272B w miejscowości Babiki, natomiast koniec trasy przyjęto w km 3+003 na styku starej i nowej nawierzchni przed wjazdem do miejscowości Knyszewicze.

Zaprojektowano drogę o przekroju szlakowym z jezdnią o nawierzchni bitumicznej szer. 6,0 m na odcinku km 0+000 – 0+230 oraz szer. 5,5 m na odcinku

0+230 – 3+003 (z lokalnymi poszerzeniami w obrębie łuków poziomych) i obustronnymi poboczami żwirowymi o szerokości 1,0 m, a w miejscowości Babiki pobocze utwardzone z kostki brukowej po prawej stronie o szer. 1,2 m. Wzdłuż drogi przewidziano wykonanie skarp oraz odtworzenie obustronnych rowów w miejscu istniejących. W ciągu trasy przewidziano 29 załamań osi. Wpisano 10 łuków kołowych o promieniach od  $R=12,0$  m do  $R=1000,0$  m.

Nawierzchnię na zjazdach indywidualnych należy wykonać o nawierzchni żwirowej o szerokości 4,0 m z poboczami o szerokości 1,0 m oraz łukami wyokrąglającymi o promieniach  $R=3,0$  m.

### 5.3. Niweleta jezdni

Niweletę drogi powiatowej Nr 1268B zaprojektowano w dostosowaniu do rzędnych istniejącego zagospodarowania terenu (drogi boczne, bramy wjazdowe, posadowienia ogrodzeń przyległych posesji itp.).

Na niwelecie zastosowano spadki podłużne o wartościach od ok. 0,3% do 6,0% zagospodarowania terenu.

Załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach  $R=700\div 6000$  m.

Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego.

### 5.4. Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie badań podłoża gruntowego oraz w oparciu o „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg (WR-D-63)” zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

a) droga powiatowa nr 1268B - przekrój uliczny nr 1 /KR2/:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR2 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla KR2 grub. 4 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 25 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 10 cm wraz z zastosowaniem georusztu dwuosiowego (wytrzymałość na rozciąganie 40 kN/m w obu kierunkach, odkształcenie przy zerwaniu nie więcej niż 12% w obu kierunkach oraz geotkaniny PES 100/100 kN,
- istniejące podłoże  $E_2 > 50$  MPa.

b) droga powiatowa nr 1268B - przekrój szlakowy nr 1 /KR2/:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR2 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla KR2 grub. 4 cm,

- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 25 cm,
- istniejące podłoże  $E_2 > 80 \text{ MPa}$ .

c) Zjazdy o nawierzchni żwirowej:

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa grub. 20 cm
- istniejące podłoże  $E_2 > 80 \text{ MPa}$ .

d) Zjazdy o nawierzchni z kostki brukowej:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm
- istniejące podłoże  $E_2 > 80 \text{ MPa}$ .

### 5.5. Odwodnienie

Zaprojektowane spadki podłużne niwelety drogi powiatowej o wartościach od ok. 0,3% do 6,0% oraz spadki poprzeczne o wartości od 2% do 6% zapewniają prawidłowe odwodnienie nawierzchni jezdni.

Odwodnienie na całej długości drogi będzie odbywało się powierzchniowo, poprzez odprowadzenie wody na przydrożne rowy. Większość poboczy na terenie, przez który przebiega droga jest zawyżona, co utrudnia prawidłowe odwodnienie jej korony. Przepusty pod drogą są w różnym stanie technicznym, co wymaga wymiany na nowe. Istniejące rowy wymagają wycięcia roślinności oraz odpowiedniego przeprofilowania.

W ramach poprawy odwodnienia pasa drogowego przewiduje się przebudowę 7 przepustów pod koroną drogi powiatowej:

- (1) przepustu korytkowego o wym. w świetle 30x40 cm i długości  $L=8,3$  m w km 0+183;
- (2) przepustu z rur polietylenowych PEHD o średnicy  $\varnothing$  60 cm i długości  $L=9,8$  m w km 0+257;
- (3) przepustu z rur polietylenowych PEHD o średnicy  $\varnothing$  80 cm i długości  $L=10,3$  m w km 0+630;
- (4) przepustu z rur polietylenowych PEHD o średnicy  $\varnothing$  60 cm i długości  $L=9,4$  m w km 1+106;
- (5) przepustu z rur polietylenowych PEHD o średnicy  $\varnothing$  60 cm i długości  $L=10,2$  m w km 1+567;
- (6) przepustu z rur polietylenowych PEHD o średnicy  $\varnothing$  60 cm i długości  $L=11,6$  m w km 1+748;

- (7) przepustu z rur polietylenowych PEHD o średnicy  $\varnothing$  60 cm i długości L=10,5 m w km 1+921;

#### 5.6. Urządzenia obce

##### **UWAGA:**

*Wszelkie roboty ziemne w rejonie lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie. Roboty w pobliżu urządzeń infrastruktury należy prowadzić pod nadzorem ich właścicieli uprzednio zawiadamiając ich o terminie prowadzonych prac.*

*Rozwiązania projektowe przyjęto tak, aby zostały zachowane normatywne odległości projektowanych nawierzchni i sieci od istniejących urządzeń infrastruktury technicznej.*

#### **6. Organizacja ruchu**

Opracowano projekt stałej organizacji ruchu który stanowi odrębne opracowanie.