

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego branży drogowej

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy odcinka drogi powiatowej 1269B w kilometrażu 0+000 – 0+831.

Zakresem opracowania objęto:

- przebudowę drogi powiatowej nr 1269B w istniejącym pasie drogowym poprzez wykonanie warstw konstrukcyjnych i nawierzchni ciągu głównego na odcinku od km 0+000 do km 0+831;
- przebudowę istniejących skrzyżowań, zjazdów i wjazdów;
- wykonanie poboczy żwirowych;
- wykonanie poboczy utwardzonych z kostki brukowej;
- wykonanie peronów przystankowych w ciągu drogi;
- przebudowę lub remont 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 kwietniu 2024 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 m p.p.t. stwierdza się, że bezpośrednio pod istniejącą nawierzchnią (warstwa bitumiczna i bruk) do głębokości 0,4-0,6 m p.p.t. zalegają grunty nasypowe w postaci nasypu niebudowlanego i nasypu budowlanego. Poniżej, na końcu i początku projektowanej trasy, zalegają grunty niespoiste piaszczyste w stanie średnio zagęszczonym. W pozostałych punktach badawczych poniżej gruntów nasypowych rozpoznano grunty spoiste należące do grupy konsolidacji „C” w stanie plastycznym i twardoplastycznym.

Zwraca się szczególną uwagę na występowanie w badanym podłożu:

- warstwy nasypów niebudowlanych (występujących w punktach badawczych PB1 i PB3 do głębokości 0,4-0,5 m p.p.t.), które z uwagi na swoje pochodzenie, skład gruntowy i niekontrolowany sposób powstania, mogą powodować nierównomierne osiadania
- gruntów spoistych w stanie plastycznym – grunty o stosunkowo niskich wartościach parametrów nośności
- lokalne występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym.

4. Charakterystyka stanu istniejącego

Objęty opracowaniem odcinek drogi powiatowej nr 1269B stanowi ciąg komunikacyjny pomiędzy m. Babiki leżącej w gminie Szudziałowo, a m. Drahle należącą do gminy Sokółka. Droga przebiega przez teren zabudowany miejscowości Suchynicze. Szerokość drogi w liniach rozgraniczających wynosi 9,0-18,0 m. W stanie istniejącym droga powiatowa nr 1269B jest drogą o nawierzchni bitumicznej szer. 5,0-5,5 m z obustronnymi poboczami gruntowymi szer. 1,0 m. Wzdłuż odcinka drogi powiatowej nr 1269B 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 – KR1
- ilość pasów ruchu - 2

5.2. Geometria

Projekt zakłada wykonanie przebudowy drogi powiatowej nr 1269B na odcinku którego początek przyjęto w km 0+000 przed tablicą miejscowości „Suchynicze” od strony Babik, a koniec w km 0+831 za tablicą koniec m. „Suchynicze”.

Zaprojektowano drogę o przekroju ulicznym z jezdnią o nawierzchni bitumicznej szer. 5,5 m (z lokalnymi poszerzeniami w obrębie łuków poziomych) i obustronnymi poboczami żwirowymi o szerokości 1,25 m. Wzdłuż drogi przewidziano wykonanie skarp oraz odtworzenie obustronnych rowów w miejscu

istniejących. W ciągu trasy przewidziano 8 załamań osi. Wpisano 5 łuków kołowych o promieniach od $R=13,0$ m do $R=600,0$ m.

Nawierzchnię na zjazdach indywidualnych należy wykonać o nawierzchni żwirowej o szerokości 4,5 m z poboczami o szerokości 1,25 m oraz łukami wyokrąglającymi o promieniach $R=3,0$ m.

5.3. Niweleta jezdni

Niweletę drogi powiatowej Nr 1269B 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 3,3% zagospodarowania terenu.

Załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach $R=800\div 8000$ 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 1269B - przekrój uliczny nr 1 /KR1/:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR1 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla KR1 grub. 4 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 25 cm,
- warstwa podłoża ulepszanego o wtórnym module odkształcalności $E_2 \geq 50$ MPa.

b) droga powiatowa Nr 1269B - przekrój uliczny nr 2 /KR1/:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR1 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla KR1 grub. 4 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 25 cm,
- warstwa gruntu o wtórnym module odkształcalności $E_2 \geq 50$ MPa.

c) Zjazdy o nawierzchni żwirowej:

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa grub. 20 cm.

d) Zjazdy o nawierzchni z kostki brukowej:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-wapienna
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm.

e) Zjazdy o nawierzchni z bitumicznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR1 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla KR1 grub. 4 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 25 cm.

5.5. Odwodnienie

Zaprojektowane spadki podłużne niwelety drogi powiatowej o wartościach od ok. 0,3% do 3,3% oraz spadki poprzeczne o wartości 2% 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 2 przepustów pod koroną drogi powiatowej:

- (1) przepustu z rur polietylenowych PEHD o średnicy \varnothing 60 cm i długości L=8,8 m w km 0+085;
- (2) przepustu z rur polietylenowych PEHD o średnicy \varnothing 60 cm i długości L=8,0 m w km 0+337.

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.