

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu wykonawczego branży drogowej**

*Przebudowa dróg na terenie Gminy Szudziałowo.*

*Droga poł. na dz. o nr geod. 41 w obrębie Trzcianno Nowe, gm. Szudziałowo.*

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

Przedmiotem opracowania jest projekt: Przebudowa dróg na terenie Gminy Szudziałowo. Droga poł. na dz. o nr geod. 41 w obrębie Trzcianno Nowe, gm. Szudziałowo.

Zakresem opracowania objęto:

- przebudowę nawierzchni na odcinku drogi: od km 0+000 do km 1+540;
- przebudowę istniejących skrzyżowań, zjazdów i wjazdów;
- wykonanie poboczy żwirowych;
- remont istniejącego odwodnienia poprzez wymianę rur przepustowych pod koroną drogi

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

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

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

Grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni określono na podstawie oznaczenia rodzaju i właściwości gruntów zalegających w korpusie drogi pod względem wysadzinowości oraz występujących warunków podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014 r.

Szczegółowy opis i wyniki badań przedstawiono w załączniku Badania gruntów.

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

Objęty opracowaniem odcinek drogi stanowi dojazd do posesji mieszkańców miejscowości Trzcianno Nowe. Droga przebiega przez tereny rolnicze, zagrodowe. Szerokość drogi w liniach rozgraniczających drogi wynosi 8,0m. W stanie istniejącym droga jest drogą o nawierzchni żwirowej szer. 3,0-5,0m m z obustronnymi poboczami gruntowymi szer. 0,75 m. Wzdłuż odcinka drogi objętej zakresem niniejszego opracowania znajdują się liczne zjazdy publiczne i indywidualne, umożliwiające obsługę komunikacyjną sąsiadującego terenu. Ruch pojazdów po drodze jest utrudniony ze względu na zły stan nawierzchni. Ruch pieszych odbywa się po poboczach gruntowych lub po nawierzchni jezdni drogi.

#### **Infrastruktura techniczna:**

W granicach pasa drogowego przebiegają następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa;
- sieć telekomunikacyjna;
- sieć energetyczna.

Odwodnienie korpusu drogowego odbywa się poprzez spływ powierzchniowy do miejsc najniższej położonych poza koroną drogi.

## **5. Rozwiązania projektowe drogowe**

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

- klasa drogi - „D”
- prędkość projektowa - 30 km/h
- kategoria ruchu – KR1
- ilość pasów ruchu - 2

### **5.2. Geometria**

Projekt zakłada wykonanie przebudowy drogi na odcinku 1540m. Początek trasy przyjęto w km 0+000 za skrzyżowaniem z drogą powiatową, zaś koniec trasy przyjęto w km 1+540.

Zaprojektowano drogę o przekroju z jezdnią o nawierzchni bitumicznej szer. 5,0 m (z lokalnymi poszerzeniami w obrębie łuków poziomych) i obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości 0,75m. W ciągu trasy przewidziano 16 załamania osi. W załamania wpisano łuki kołowe o promieniach od R=30,0 m do R=500,0 m. Na trasie zaprojektowano przekrój poprzeczny daszkowy 2% obustronnie, z przejściem łuku na przekrój jednostronny 5%.

Nawierzchnię na zjazdach indywidualnych należy wykonać o nawierzchni żwirowej szerokości 4,0 m z poboczami o szerokości 0,75 m oraz łukami wyokrąglającymi o promieniach R=3,0 m, nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szerokościach i długościach zgodnych z planem sytuacyjnym.

Geometrię trasy dowiązano do układu współrzędnych prostokątnych płaskich układ 2000 w strefie 8.

### **5.3. Niweleta jezdni**

Niweletę drogi zaprojektowano w dostosowaniu do rzędnych istniejącego zagospodarowania terenu (drogi boczne, bramy wjazdowe, posadowienia ogrodzeń przyległych posesji itp.). Na niwelecie zastosowano spadki podłużne o wartości do 6.95%. Wpisano łuki poziome o promieniu 600m do 5000m.

Niweletę opracowano w dowiązaniu do układu współrzędnych wysokościowych PL-EVRF2007-NH (Amsterdam).

#### 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) przekrój nr 1:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR1 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla KR1 grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 25 cm,
- istniejące podłoże  $E_2 \geq 80$

b) zjazdu o nawierzchni żwirowej:

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

c) zjazdu o nawierzchni z kostki brukowej betonowej:

- kostka brukowa betonowa gr. 8cm,
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 5cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm,

d) skrzyżowania i zjazdu o nawierzchni 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 oraz spadki poprzeczne 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.

Zaprojektowano remont przepustów poprzez wymianę rury przepustu na rurę o średnicy do 60cm i 80cm.

#### 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.