

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### Spis treści

<b>1. Podstawa opracowania.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Cel opracowania.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Materiały wyjściowe do projektu.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Zakres opracowania. ....</b>	<b>5</b>
<b>5. Stan istniejący. ....</b>	<b>5</b>
5.1. Opis stanu istniejącego. ....	5
5.2. Warunki gruntowe.....	5
5.2.1. Warunki gruntowo-wodne .....	5
<b>6. Rozwiązanie projektowe. ....</b>	<b>6</b>
6.1. Założenia techniczne.....	6
6.2. Układ sytuacyjny.....	6
6.3. Rozwiązanie wysokościowe. ....	6
6.4. Odwodnienie.....	6
6.5. Roboty ziemne.....	6
6.6. Konstrukcje nawierzchni.....	7

### Część rysunkowa:

1. Plan orientacyjny	Rys. 1
2. Legenda	Rys. 2.0
3. Plan sytuacyjno-wysokościowy	Rys. 2.1 – 2.4
4. Profil podłużny	Rys. 3.1 – 3.4
5. Przekroje normalne	Rys. 4
6. Przekroje poprzeczne	Rys. 5.1 – 5.3

*„PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4133Z ŁOŹNICA-ŻÓŁWIA BŁOĆ,  
NA ODCINKU NIEWIADOWO-ŻÓŁWIA BŁOĆ, WRAZ Z BUDOWĄ CIĄGÓW PIESZO-ROWEROWYCH  
projekt wykonawczy – etap II 0+780,00 – 2+040,00*

---

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania.**

Umowa nr WDP.272.9.9.2017 z dnia 19/10/2017r. zawarta pomiędzy Powiatem Goleniowskim reprezentowanym przez:

Przewodniczącego Zarządu Powiatu – Tomasza Kulnicza

Członka Zarządu – Tomasza Stanisławskiego,

a pracownią projektową „Pro-Trans” Consulting reprezentowaną przez:

Ireneusza Sinicę.

### **2. Cel opracowania.**

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji technicznych przebudowy drogi powiatowej nr 4133Z na odcinku Żółwia Błoc-Niewiadowo:

- br. drogowej – w zakresie wymiany nawierzchni jezdni, oraz budowy chodników zjazdów, oraz poboczy.
- br. drogowa - przepusty (wg. opracowanie branżowego)
- br. sanitarnej - w zakresie kanalizacji deszczowej, usunięcia kolizji istniejących sieci sanitarnych z drogą po przebudowie (wg. opracowania branżowego)
- br. elektrycznej - w zakresie oświetlenia ulicznego, oraz usunięcia kolizji istniejących sieci energetycznych z drogą po przebudowie (wg. opracowania branżowego)
- teletechniczną - w zakresie usunięcia kolizji istniejących sieci teletechnicznych z drogą po przebudowie

Dokumentacja techniczna zakłada iż przebudowywany odcinek w maksymalnym stopniu zostanie dowiązany sytuacyjnie i wysokościowo do istniejących i nieprzebudowywanych elementów zagospodarowania terenu.

### **3. Materiały wyjściowe do projektu.**

- Umowa z inwestorem,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem podziemnym terenu do celów projektowych wykonana przez „GEOX POMIARY” Usługi Geodezyjne, Ostromice 59, 72-510 Wolin.
- Opinia Geotechniczna wraz z projektem wzmocnienia konstrukcji dr. opracowana w listopadzie 2017, przez Laboratorium Drogowe Szczecin Sp. z o.o.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.99.43.430), z późniejszymi zmianami

- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (J.T. Dz.U.04.204.2086), z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. (Dz. U. Nr 177, poz. 1729) w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. wraz z załącznikami nr 1 – 4 (Dz. U. Nr 220, poz. 2181). Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach.
- Opis przedmiotu zamówienia

## **4. Zakres opracowania.**

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi powiatowej nr 4133Z na odcinku od Niewiadowa do Żółwiej Błoci, tak aby osiągnąć parametry dr. klasy Z a w szczególności:

- wykonanie nowej konstrukcji jezdni – do kategorii ruch KR3,
- budowę ciągów pieszo-rowerowych/chodników,
- budowę zjazdów na nieruchomości przyległe,
- przebudowę istniejących przepustów
- budowę kanalizacji deszczowej (odrębne opracowanie)
- budowę oświetlenia ulicznego (odrębne opracowanie)
- usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną (odrębne opracowanie)

## **5. Stan istniejący.**

### **5.1. Opis stanu istniejącego.**

Nawierzchnia drogi powiatowej na odcinku objętym opracowaniem jest bitumiczna w bardzo złym stanie technicznym, a jej szerokość wynosi około 5,0m. Na odcinkach znajdujących się w obszarze zabudowanym brak jest chodników. Zjazdy na nieruchomości przyległe są gruntowe.

Odprowadzenie wód opadowych odbywa się powierzchniowo poprzez pobocza do rowów przydrożnych.

Brak jest oświetlenia, oraz kanalizacji deszczowej.

### **5.2. Warunki gruntowe.**

#### **5.2.1. Warunki gruntowo-wodne**

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych warunki określono jako proste, a nośność podłoża zakwalifikowano do grupy G2- dla gruntów niespoistych, oraz G4 dla gruntów spoistych.

W trakcie wierceń (listopad 2017) do gł. rozpoznania stwierdzono obecności wody gruntowej na głębokości 1,0 m p.p.t. Grunty rodzime w badanych punktach były wilgotne.

## **6. Rozwiązanie projektowe.**

### **6.1. Założenia techniczne.**

- Kategoria drogi: powiatowa
- Klasa techniczna: Z
- Kategoria ruchu: KR3
- Prędkość projektowa:  $V_p = 50$  km/h
- Szerokość jezdni: 6,0m
- Szerokość ścieżki pieszo-rowerowej: 2,5m
- Szerokość chodnika: 2,0m
- Zjazdy indywidualne: o szerokości 4,0m, ze skosami 1:1,
- Zjazdy publiczne: szerokości 5,0m wyokrąglone łukami o promieniu 5,0 - 6,0m
- Krawędzie jezdni na skrzyżowaniach wyokrąglone łukiem o promieniu 6,0m
- Odwodnienie: do projektowanych wpustów ulicznych, a następnie po podczyszczeniu do istniejących cieków wodnych.

### **6.2. Układ sytuacyjny.**

Projektowany układ sytuacyjny powstał w ścisłym dowiązaniu do istniejącej geometrii, oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne projektowanej drogi pokazano w części graficznej, rys. nr II-2.1 – II-2.4

### **6.3. Rozwiązanie wysokościowe.**

Rozwiązanie wysokościowe drogi dostosowano maksymalnie do istniejącego zagospodarowania terenu oraz zagospodarowania terenów przyległych.

W ciągu projektowanej drogi zaprojektowano pochylenia poprzeczne dwustronne 2%.

Największy wpływ na rozwiązanie wysokościowe drogi miała konieczność ścisłego dopasowania do stanu istniejącego, oraz istniejących zjazdów, a także spełnienie wymagań rozporządzenia.

### **6.4. Odwodnienie.**

Zagospodarowanie wody deszczowej odbywać się będzie poprzez istniejące (przebudowane) rowy przydrożne, zaprojektowane wpusty deszczowe, a następnie kanalizację deszczową po podczyszczeniu do istniejących cieków wodnych.

### **6.5. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne wykonywane na projektowanym obszarze należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

Założono, że wszystkie projektowane nasypy zostaną zbudowane z piasku średniego, którego kąt tarcia wewnętrznego powinien być większy niż  $\varnothing 30^\circ$ , spójność  $c=0$  KPa oraz gęstość objętościowa  $18 \text{ kN/m}^3$ . Dopuszcza się budowę nasypów z gruntu otrzymanego z wykopów.

Roboty ziemne oraz wykonywanie koryta pod konstrukcję nawierzchni należy wykonywać w suchej porze roku. Należy zadbać o prawidłowe odwodnienie wykopu oraz w żadnym wypadku nie dopuścić do nawodnienia gruntu, na którym budowany ma być nasyp lub konstrukcja nawierzchni. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji, należy niezwłocznie osuszyć podłoże przed rozpoczęciem dalszych robót.

Nałożenie humusu i obsianie go mieszkankami traw przewidziano wzdłuż całego przebudowywanego odcinka (pobocza gruntowe).

## **6.6. Konstrukcje nawierzchni.**

Na podstawie badań nośności nawierzchni, oraz warunków gruntowo-wodnych zaprojektowano nową konstrukcję poszczególnych elementów pasa drogowego:

### **1. KONSTRUKCJA NOWEJ NAWIERZCHNI JEZDNI KR3 na podłożu o nośności G4**

1.	Mieszanka Mastyksowo-Grysowa (SMA)	gr. 4 cm	w-wa ścieralna
2.	Beton asfaltowy (AC)	gr. 8 cm	w-wa wiążąca
3.	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie	gr. 20 cm	podb. zasadnicza
4.	W-wa ulepszanego podłoża C1,5/2,0	gr.20 cm	ulepszone podłoże
5.	W-wa ulepszanego podłoża C0,4/0,5	gr.15 cm	ulepszone podłoże

### **2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDU**

1.	Kostka betonowa bezfazowa	gr. 8 cm	w-wa ścieralna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3 cm	Podsypka
3.	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie	gr. 15 cm	podb. zasadnicza

### **3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ/CHODNIKA**

1.	Kostka betonowa bezfazowa	gr. 8 cm	w-wa ścieralna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3 cm	Podsypka
3.	w-wa odsączająca z piasku średniego	gr. 10 cm	w-wa odsączająca

**UWAGA:** Bezpośrednio pod projektowaną konstrukcją nawierzchni jezdni należy zapewnić wtórny moduł odkształcenia  $E_{II}$  na poziomie nie mniejszym niż 50 MPa. Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym inspektora nadzoru. Jeżeli grunt wykazuje właściwości pozwalające wnioskować, że nie spełnia wymogu nośności zaleca się, przed przystąpieniem do wykonywania podbudowy przeprowadzenie badań nośności podłoża za pomocą płyty VSS. Jeżeli w trakcie budowy okaże się, że grunt pod konstrukcją zaprojektowaną na grupę nośności podłoża G2/G4 nie spełnia tego wymogu, należy przeprowadzić analizę i wykonać odpowiednie wzmocnienie na wątpliwym odcinku.

Sporządził:

Ireneusz Sinica