

## **SPIS PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

**Projekt wykonawczy – branża drogowa**

Projekt wykonawczy – branża sanitarna.

## SPIS TREŚCI

### Projekt wykonawczy – branża drogowa.

### Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Przedmiot inwestycji i podstawa opracowania.....	4
2. Podstawowe dane techniczne.....	5
3. Rozwiązania sytuacyjne.....	6
3.1. Przebieg trasy w planie.....	6
3.2. Zjazdy.....	6
3.3. Pobocza.....	7
3.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.....	7
4. Rozwiązania wysokościowe.....	7
5. Odwodnienie drogi i chodnika.....	7
5.1. Miejsca zrzutu wody.....	8
5.2. Rowy przydrożne.....	8
6. Obiekty inżynierskie.....	8
7. Konstrukcje nawierzchni.....	8
8. Sprawdzenie wymaganej odporności na wysadziny.....	9
9. Rozbiórka elementów dróg.....	9
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	11
1. Legenda rys. 1.0.....	
2. Plan sytuacyjny rys. 2.0.....	
3. Profil podłużny rys. 3.0.....	
4. Przekroje normalne, szczegóły rys. 4.1-4.2.....	
5. Przekroje poprzeczne rys. 5.1-5.3.....	

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Przedmiot inwestycji i podstawa opracowania

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej budowy chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 2184D w m. Mierczyce. Na potrzeby inwestycji przyjęto kilometrą roboczy od km 0+000.00 do km 0+259.62, w obszarze działki nr 335 obręb nr 10 Mierczyce, gm. Wądroże Wielkie, powiat jaworski, województwo dolnośląskie.

Projekt budowlany opracowano na zlecenie zamawiającego: Starostwa Powiatowego w Jaworze, ul. Wrocławska 26, 59-400 Jawor, zgodnie z umową nr 191/2021 z dnia 21.09.2021 r.

Dokumentację projektową opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. *w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*, dalej (WT),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego*,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. *w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym*,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*,

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych*,
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM Warszawa 2001 r.,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Gdańska 2012 r.,
- Katalog typowych uszkodzeń nawierzchni bitumicznych dla potrzeb ciągłego obmiaru uszkodzeń metodą oceny wizualnej w systemie oceny stanu nawierzchni SOSN, GDDP Warszawa 2002 r.,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KPED) Transprojekt, Warszawa 1979 i 82,
- Aktualna mapa do celów projektowych,
- Mapa ewidencyjna,
- Wizja w terenie i pomiary terenowe,
- Postanowienie Starosty Jaworskiego z dnia 4 lutego 2021 r. udzielające zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych,
- Decyzja Ministra Cyfryzacji z dnia 7 czerwca 2021 r. zwalniająca z obowiązku budowy kanału technologicznego w ramach przedmiotowej inwestycji.

## **2. Podstawowe dane techniczne**

### **Przyjęte parametry projektowe drogi powiatowej**

- Klasa techniczna istniejącej drogi: Z
- Prędkość projektowa istniejącej drogi:  $V_p = 40$  km/h
- Ilość pasów ruchu istniejącej drogi: 2 pasy ruchu
- Rodzaj przekroju istniejącej drogi: uliczny daszkowy
- Szerokość jezdni istniejącej drogi: 4.50 m
- Pochylenie poprzeczne istniejącej drogi: 2%
- Szerokość projektowanego chodnika (netto): od 2.00 m
- Szerokość pobocza: 0.50
- Kategoria ruchu istniejącej drogi: KR 1
- Spadek podłużny projektowanego chodnika: od 0.3% do 1.2%.

### **3. Rozwiązania sytuacyjne**

#### **3.1. Przebieg trasy w planie**

Projektowany chodnik, znajduje się przy drodze powiatowej nr 218dD (klasy Z), w granicach administracyjnych powiatu jaworskiego, gminy Wądroże Wielkie. Ma na celu poprawę bezpieczeństwa poruszających się pieszych wzdłuż drogi powiatowej. Trasa projektowanego chodnika przebiega po ternie równinnym, częściowo na obszarze zabudowanym, gdzie dominuje głównie zabudowa wolnostojąca, pozostały otaczający teren stanowią pola i łąki. Przebieg trasy pokrywa się z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Chodnik objęty opracowaniem zaprojektowano bezpośrednio przy jezdni, po stronie prawej, jako jednostronnie pochylony o stałej szerokości netto 2.00 m (2,23 m z krawężnikiem i obrzeżem); z poboczem szerokości 0.50 m. Założono, że z uwagi na rozbiórkę istniejącego krawężnika i budowę nowego, może dojść do uszkodzenia nawierzchni jezdni, dlatego przyjęto rozebranie kostki granitowej na szerokości około 30 cm i ponowne jej ułożenie po wykonaniu projektowanego krawężnika.

Początek odcinka zaczyna się tuż za zjazdem z drogi powiatowej na działkę drogową nr 342/1, a kończy tuż za przebudowywanym zjazdem Z-3, w miejscu gdzie zaczyna się istniejący chodnik. Chodnik składa się z odcinków prostych oraz dwóch dostosowanych do istniejącej krawędzi jezdni drogi powiatowej łuków kołowych w planie, gdzie  $R_{\min}=200$  m i  $R_{\max}=300$  m.

#### **3.2. Zjazdy**

Aby umożliwić skomunikowanie terenów przyległych do budowanego chodnika zakłada się wykonanie przebudowy zjazdów. Nawierzchnie zjazdów zaprojektowano z kostki betonowej i z masy bitumicznej, o szerokości minimum 4.50 m (dla zjazdów z kostki betonowej), ponadto wszystkie przecięcia krawędzi jezdni zjazdów z kostki betonowej i drogi zaprojektowano jako ścięte skosem o proporcji  $n: m$ , gdzie  $n = m \geq 1,50$  m. Przecięcia krawędzi jezdni drogi i zjazdu z masy bitumicznej wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu nie mniejszym niż 3.00. Wszystkie zjazdy dostosowano wysokościowo do niwelety istniejącej drogi.

Zestawienie istniejących zjazdów przewidzianych do przebudowy:

L.p.	Kilometraż	Rodzaj nawierzchni	Strona	Powierzchnia [m2]
Z-1	0+006.54	Masa bitumiczna	P	30
Z-2	0+164.32	kostka brukowa	P	28
Z-3	0+254.37	kostka brukowa	P	26

### 3.3. Pobocza

Tuż za chodnikiem zaprojektowano pobocze o szerokości 0.50 m. Dodatkowo przy zjazdach zaprojektowano pobocza szerokości 0.50 m.

### 3.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Wzdłuż projektowanego chodnika nie przewiduje się projektowania barier energochłonnych.

## 4. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę chodnika zaprojektowano z uwzględnieniem warunków terenowych, istniejącego stanu zagospodarowania terenu, warunków technicznych oraz istniejącej krawędzi jezdni drogi powiatowej.

Niweletę na całej długości opracowania zaprojektowano z zachowaniem normatywnych pochyleń podłużnych, minimalny spadek podłużny wynosi  $i_{\min}=0.3\%$ , natomiast maksymalny spadek podłużny  $i_{\max}=1.20\%$ . Z uwagi na jak najlepsze dopasowanie do nawierzchni jezdni (stanu istniejącego drogi) zaprojektowano łagodne załomy. Istniejące zjazdy zostaną dowiązane do projektowanego chodnika i istniejącej drogi.

## 5. Odwodnienie drogi i chodnika

W celu zapewnienia prawidłowego i sprawnego odprowadzenia wody z korony drogi i projektowanego chodnika, zaprojektowano nową kanalizację deszczową. Wszelkie wody opadowe zostaną odprowadzone do istniejącego rowu przydrożnego zlokalizowanym przy końcu odcinka. Pozostałe wody opadowe z przyległego terenu także trafią poprzez zaprojektowane ścieki drogowe typu „korytko” do opisanego wyżej rowu.

### **5.1. Miejsca zrzutu wody**

Zaprojektowano następujące miejsca zrzutu wody:

- km ok. 0+259 – do istniejącego rowu (odwodnienie drogi od km ok. 0+014 do km ok. 0+259).

### **5.2. Rowy przydrożne**

W ramach inwestycji w miejscu gdzie zaprojektowano chodnik przewiduje się likwidację rowu przydrożnego. Wody opadowe zostaną przejęte przez projektowaną kanalizację deszczową.

## **6. Obiekty inżynierskie**

W ramach budowy chodnika, nie ma potrzeby remontu lub przebudowy żadnych obiektów inżynierskich, w tym także przepustów. Przepusty zostaną rozebrane i zastąpione kanalizacją deszczową i likwidacją rowu przydrożnego.

## **7. Konstrukcje nawierzchni**

Konstrukcja nawierzchni drogi, przy której projektuje się chodnik, posiada nawierzchnię z kostki granitowej. W celu ustalenia stanu istniejącego zinventaryzowany cały odcinek drogi oraz zebrano obszerną dokumentację zdjęciową. Dodatkowo zlecono sporządzenie opinii geotechnicznej, która w styczniu 2022 r. została wykonana przez mgr Annę Pietruch (hydrolog) upr. V-1777 i mgr Łukasza Grześkowicza (geolog inżynierski) upr. VII-1699.

Z uwagi na powyższą analizę i uzgodnienia z Zamawiającym przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

#### **Konstrukcja nawierzchni chodnika**

- 8 cm – betonowa kostka brukowa – szara
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 10 cm – warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31.5
- 15 cm - warstwa wzmacniająca z gruntu stab. cementem o  $R_m=2.5$  MPa (wzmocnienie podłoża)

#### **Konstrukcja nawierzchni nawierzchni zjazdów z kostki**

- 8 cm – betonowa kostka brukowa – grafitowa

- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm – warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31.5
- 20 cm – warstwa wzmacniająca z gruntu stab. cementem o  $R_m=2.5$  MPa (wzmocnienie podłoża)

#### **Konstrukcja nawierzchni zjazdów z masy**

- 4 cm – warstwa ścieralna AC 11S 50/70
- 4 cm – warstwa wiążąca AC 16 W 50/70
- 15 cm – warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31.5
- 15 cm - warstwa wzmacniająca z gruntu stab. cementem o  $R_m=2.5$  MPa (wzmocnienie podłoża)

#### **Konstrukcja pobocza umocnionego**

- 20 cm – umocnienie z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31.5

### **8. Sprawdzenie wymaganej odporności na wysadziny**

Przedmiotowa inwestycja leży w strefie, gdzie głębokość przemarzania gruntu  $h_z=0.8$  m. Na podstawie opinii geotechnicznej ustalono, że w podłożu istnieją grunty wysadzinowe, zaleca się przyjęcie  $CBR<3\%$  i kategorię nośności G4. Podłoże należy ulepszyć poprzez wbudowanie warstwy wzmacniającej z cementu marki  $R_m=2.5$ MPa i doprowadzić podłoże do grupy G1.

Nie ma konieczności sprawdzania wymaganej odporności na wysadziny dla chodnika, gdyż chodnik nie ma określonych kategorii obciążenia ruchem.

### **9. Rozbiórka elementów dróg**

Planowana inwestycja spowoduje konieczność rozbiórki elementów dróg. Do rozbiórki i demontażu przewidziano:

- istniejącą konstrukcję jezdni drogi (30 cm) oraz istniejący wtopiony krawężnik,
- przepusty.

Szczególną uwagę należy zachować przy rozbiórkach i robotach ziemnych z uwagi na istniejące sieci podziemne i naziemne. Przed wykonywaniem wykopów należy sprawdzić głębokość istniejących sieci. Lokalizacja istniejących sieci na mapach do celów projektowych może odbiegać od rzeczywistych przebiegów, a głębokość posadowienia nie jest jednoznacznie określona.



W związku z powyższym w trakcie realizacji zadania należy poinformować wszystkich gestorów sieci o przystąpieniu do realizacji inwestycji oraz wystąpić o nadzór właścicielki nad jej realizacją. Wszystkie ewentualne kolizje odkryte na etapie realizacji inwestycji należy zlikwidować zgodnie z warunkami określonymi przez ich gestorów.

Plan BIOZ – według tomu I - „Projekt zagospodarowania terenu”.

## **II. CZEŚĆ RYSUNKOWA**