

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA .....</b>	<b>3</b>
1.1. Zespół projektowy.....	3
1.2. Oświadczenie Projektanta .....	4
1.3. Kopie uprawnień i zaświadczeń z Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa .....	5
<b>2. CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Przedmiot opracowania .....	7
2.2. Zleceniodawca.....	7
2.3. Cel opracowania.....	7
2.4. Podstawa opracowania .....	7
2.5. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm.....	8
2.6. Podstawowy zakres inwestycji.....	9
2.7. Projektowane parametry techniczne.....	9
2.8. Opis zagospodarowania terenu w otoczeniu inwestycji.....	10
2.9. Opis zagospodarowania pasa drogowego w stanie istniejącym.....	10
2.10. Wpływ inwestycji na środowisko.....	10
2.11. Ochrona konserwatorska.....	11
2.12. Charakterystyka geologiczna terenu .....	11
2.14. Obszar oddziaływania inwestycji .....	11
<b>3. BRANŻE TOWARZYSZĄCE .....</b>	<b>12</b>
3.1. Istniejące uzbrojenie terenu.....	12
3.2. Odprowadzenie wód opadowych.....	12
3.3. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu .....	12
<b>4. CZĘŚĆ TECHNICZNA – BRANŻA DROGOWA .....</b>	<b>13</b>
4.1. Opis trasy w planie .....	13
4.2. Opis trasy w przekroju podłużnym.....	13
4.3. Opis trasy w przekroju poprzecznym.....	13
4.4. Nawierzchnia chodnika.....	13

4.5. Zjazdy indywidualne .....	14
4.6. Krawężniki i obrzeża.....	14
4.7. Rozbiórka elementów dróg.....	15
4.8. Roboty ziemne.....	15
4.9. Odwodnienie.....	15
<b>5. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....</b>	<b>16</b>

## **1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA**

### **1.1. Zespół projektowy**

**Projektant (branża drogowa):**

*Bolesław Mierzwa*

Czarnków, kwiecień 2017

## 1.2. Oświadczenie Projektanta

Czarnków, kwiecień 2017 r.

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM,

że projekt budowlano - wykonawczy branży drogowej dla tematu „*Przebudowa drogi – przebudowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1846P w m. Tarnówko, gm. Połajewo, odcinek dł. 230,00 m*” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant branży drogowej:

***Bolesław Mierzwa***

## 2. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy dla tematu: **„Przebudowa drogi – przebudowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1846P w m. Tarnówko, gm. Połajewo, odcinek dł. 230,00 m”**. Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest w całości na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim, na obszarze gminy Połajewo.

### 2.2. Zleceniodawca



**Zarząd Dróg Powiatowych w Czarnkowie**

ul. Gdańska 56  
64-700 Czarnków

### 2.3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlano - wykonawczego określającego technologię oraz zakres budowy chodnika w m. Tarnówko przy drodze powiatowej 1846P, od 4+996,56 do km 5+226,56 zlokalizowanej w gminie Połajewo oraz uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień niniejszego przedsięwzięcia.

### 2.4. Podstawa opracowania

Materiały, na których oparto się podczas prac projektowych to:

- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000,
- ogólna inwentaryzacja elementów znajdujących się na terenie planowanej inwestycji,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne,

- spotkania i uzgodnienia robocze pomiędzy Zamawiającym a Jednostką Projektową.

## **2.5. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm**

Poniższy spis zawiera podstawowe akty prawne i normy zastosowane lub cytowane w dokumentacji:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- 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 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne. „Transprojekt – Warszawa” 2000 i 2002 r.,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych część I i II, Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt – Warszawa”, Warszawa 1979 r.,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Warszawa 1997 r.,

- Norma PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania”,
- Pozostałe normy zgodne z SST.

## **2.6. Podstawowy zakres inwestycji**

Opracowanie dokumentacji projektowej pod nazwą: „**Przebudowa drogi – przebudowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1846P w m. Tarnówko, gm. Połajewo, odcinek dł. 230,00 m**”. obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- rozbiórkę istniejących elementów ulicy w niezbędnym zakresie tj. nawierzchnia płytek betonowych, krawężniki i obrzeża,
- ustawienie nowego krawężnika i obrzeża,
- budowę chodnika o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę zjazdów indywidualnych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej kolor grafitowy na podbudowie z chudego betonu,

## **2.7. Projektowane parametry techniczne**

Projektowana inwestycja drogowa została zaprojektowana z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria obiektu: XXV,
- kategoria administracyjna: droga powiatowa,
- klasa drogi: Z – zbiorcza,
- kategoria obciążenia ruchem: KR2,
- prędkość projektowa: 40 km/h dla dróg klasy Z,
- przekrój poprzeczny: 1x2,
- typ przekroju: uliczny
- szerokość chodnika: 1,80 m,
- odwodnienie: powierzchniowe do projektowanego wpustu i przykanalikiem do rowu.

## **2.8. Opis zagospodarowania terenu w otoczeniu inwestycji**

Projektowana przebudowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1846P w m. Tarnówko zlokalizowana jest w terenie zbudowanym, w centrum miejscowości po prawej stronie drogi. Początek przebudowywanego chodnika znajduje się przy posesji nr 49, a koniec przy budynku ochotniczej straży pożarnej nr 28a. W bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowej drogi zlokalizowane są tereny zabudowane o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej oraz zagrodowej. Przez drogę przechodzą dwa przepusty. Droga objęta niniejszym projektem nie znajduje się w obszarach będących pod ochroną środowiskową ani konserwatorską.

## **2.9. Opis zagospodarowania pasa drogowego w stanie istniejącym**

W istniejącym stanie na obszarze objętym inwestycją zlokalizowana jest jezdnia, oraz odcinek chodnika po prawej stronie jezdni. Istniejąca jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną, natomiast chodnik nawierzchnię z betonowych płyt chodnikowych 35x35 cm. Zjazdy posiadają nawierzchnię gruntową i z płyt betonowych chodnikowych. Stan chodnika oraz zjazdów jest zły i kwalifikuje się do przebudowy. W pasie drogowym odwodnienie istniejącego terenu zapewnia istniejące ukształtowanie przedmiotowego obszaru, które powoduje odpływ powierzchniowy wody opadowej do wpustów, a z nich do rowu. W pobliżu inwestycji znajduje się staw, szkoła podstawowa i budynek ochotniczej straży pożarnej.

Teren objęty dokumentacją projektową w stanie istniejącym posiada oświetlenie uliczne. Ponadto teren istniejącego pasa drogowego przedmiotowej ulicy jest uzbrojony w urządzenia i sieci podziemne: sieć elektroenergetyczna, teletechniczna, wodociągowa.

## **2.10. Wpływ inwestycji na środowisko**

Przebudowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 1846P, gm. Połajewo w m. Tarnówko polega na wykonaniu nowej nawierzchni chodnika i zjazdów, która spowoduje poprawę bezpieczeństwa i komfortu poruszania się pieszych po miejscowości. Projektowana nawierzchnia mieści się w śladzie nawierzchni istniejącej.



Po zrealizowaniu inwestycji wpływ drogi na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie, w stosunku do istniejącej sytuacji nie ulegnie zmianie.

W trakcie wykonywania robót, w miarę możliwości należy stosować środki umożliwiające ograniczenia uciążliwości dla mieszkańców sąsiednich nieruchomości, a prace powodujące emisję hałasu należy prowadzić w porze dziennej.

#### **2.11. Ochrona konserwatorska**

Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze ochrony konserwatorskiej oraz w rejonie planowanej inwestycji nie występują zabytki archeologiczne oraz zabytki nieruchome.

#### **2.12. Charakterystyka geologiczna terenu**

Projektowany obiekt kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej, o prostych warunkach gruntowych.

Nienośne nasypy niebudowlane, o stwierdzonej miąższości 0,3-0,4 m, należy wymienić na zagęszczony nasyp budowlany o  $IS \geq 0,97$ .

Podłoże zalegające poniżej nasypów będą tworzyły piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o  $ID = 0,40$ . Są to grunty niewysadzinowe należące do grupy nośności G1.

#### **2.13. Zieleń istniejąca**

Na terenie objętym planowaną inwestycją polegającą na przebudowie chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1846P w m. Tarnówko nie występują drzewa ani krzewy.

#### **2.14. Obszar oddziaływania inwestycji**

Teren inwestycji znajduje w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek inwestycyjnych.

### **3. BRANŻE TOWARZYSZĄCE**

#### **3.1. Istniejące uzbrojenie terenu**

W obrębie planowanej inwestycji polegającej na przebudowie chodnika w ciągu drogi powiatowej 1846P w m. Tarnówko znajdują się następujące sieci uzbrojenia technicznego terenu:

- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna i oświetleniowa,

Trasy tych urządzeń zostały zinwentaryzowane geodezyjnie w trakcie aktualizacji mapy zasadniczej w skali 1: 1000 w 2016 r. Niezależnie od tego przed przystąpieniem do robót przewiduje się wykonanie próbnych przekopów ręcznych w celu wyznaczenia przebiegu istniejących urządzeń podziemnych.

Prace te należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli instytucji eksploatujących te urządzenia.

#### **3.2. Odprowadzenie wód opadowych**

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanej drogi realizowane będzie powierzchniowo poprzez odpowiednie pochylenie poprzeczne i podłużne zapewniające sprawne odprowadzenie wody poprzez wpust uliczny do rowu.

#### **3.3. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu**

Wprowadzone rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe branży drogowej nie powodują kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. W miejscach gdzie lokalizacja konstrukcji drogi jest bezpośrednio przy istniejącym uzbrojeniu technicznym roboty ziemne należy wykonać ręcznie, bezpośrednio przed wykonywaniem robót należy zlokalizować dokładne położenie kabli.

## **4. CZĘŚĆ TECHNICZNA – BRANŻA DROGOWA**

### **4.1. Opis trasy w planie**

Dokumentacja projektowa dla tematu: „**Przebudowa drogi – przebudowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1846P w m. Tarnówko, gm. Połajewo, odcinek dł. 230,00 m**”. obejmuje swoim zakresem przebudowę chodnika oraz zjazdów indywidualnych. Długość chodnika wynosi 230,00 m.

Przewidziana powierzchnia nawierzchni chodnika do przebudowy : 361,80 m<sup>2</sup>

Przewidziana powierzchnia nawierzchni zjazdów do przebudowy : 52,20 m<sup>2</sup>

Geometrię chodnika w planie oraz rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na Rys 3 „*Plan zagospodarowania terenu*”.

### **4.2. Opis trasy w przekroju podłużnym**

Niweletę ulicy zaprojektowano zachowując charakterystykę istniejącego ukształtowania terenu. Niweletę zaprojektowano przy założeniu pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych do wpustu, a dalej do rowu. Projektowana niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie istniejącej nawierzchni jezdni oraz projektowanego chodnika.

### **4.3. Opis trasy w przekroju poprzecznym**

W projekcie przewidziano przebudowę chodnika o szerokości pasa ruchu 1,80 m. Szerokość przejść dla pieszych wynosi 4 m. Pas ruchu chodnika przyjęto o pochyleniu poprzecznym 2% w kierunku jezdni. Projektuje się wykonać nawierzchnię chodnika w śladzie chodnika istniejącego.

Szczegółowe rozwiązania zastosowane w projekcie przebudowy chodnika przy drodze powiatowej 1846P w m. Tarnówko przedstawiono na Rys. 4.1 „*Przekrój konstrukcyjny nawierzchni*”.

### **4.4. Nawierzchnia chodnika**

#### **Konstrukcja nowej nawierzchni chodnika**

W dokumentacji projektowej przyjęto wykonanie chodników o następującej konstrukcji:

- warstwa *ścieralna*: betonowa kostka brukowa, koloru szarego - gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,

#### **4.5. Zjazdy indywidualne**

W projekcie przewidziano przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych w miejscach lokalizacji bram wjazdowych na posesje, w celu zapewnienia komunikacji wydzielonych nieruchomości przyległych do pasa drogowego z jezdnią. Szerokości zjazdów zostały dostosowane do szerokości bram. Lokalizacja zjazdów została przedstawiona na Rys. 3 „*Plan zagospodarowania terenu*”.

Dokumentacja projektowa przewiduje wykonanie nawierzchni zjazdów o następującej konstrukcji:

- warstwa *ścieralna*: betonowa kostka brukowa, koloru grafitowego - gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,
- *podbudowa zasadnicza*: chudy beton C12/15 – gr. 15 cm,

#### **4.6. Krawężniki i obrzeża**

Na odcinkach dróg, gdzie planowana jest przebudowa chodnika przyjęto wykorzystanie krawężnika betonowego 15x30x100 cm, jako ograniczenie jezdni od chodnika. Na wysokości przejść dla pieszych należy obniżyć krawężnik do wysokości 4 cm ponad jezdnię. W miejscach tych należy zastosować krawężnik najazdowy 15x22 cm.

Projekt przewiduje zastosowanie obrzeży chodnikowych betonowych 8x30 cm koloru szarego w celu ograniczenia od zewnętrznej strony krawędzi chodników o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Lokalizacja zastosowania odpowiednich krawężników oraz obrzeży została przedstawiona w części rysunkowej – „*Plan zagospodarowania terenu*” oraz „*Przekrój konstrukcyjny nawierzchni*”, „*Plan sytuacyjny zjazdów*” i „*Szczegóły konstrukcyjne*”.

#### **4.7. Rozbiórka elementów dróg**

Technologia oraz zakres prac przewidzianych w projekcie wymaga wykonania prac rozbiórkowych przed rozpoczęciem prac budowlanych. Przewidziano rozbiórkę następujących elementów:

- obrzeża chodnikowe,
- nawierzchnia chodników i zjazdów z płyt chodnikowych 35x35 cm,

#### **4.8. Roboty ziemne**

Roboty ziemne polegające na wykonaniu nasypów oraz korytowaniu przewiduje się wykonać na odcinku projektowanej trasy.

#### **4.9. Odwodnienie**

Projektuje się odprowadzenie wody opadowej powierzchniowo do projektowanego wpustu, a dalej przykanalikiem do rowu.

## 5. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Rys. 1	<i>Mapa zasadnicza</i>	skala 1 : 1 000
Rys. 2	<i>Plan orientacyjny</i>	skala 1 : 5 000
Rys. 3	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>	skala 1 : 1 000
Rys. 4.1	<i>Przekrój konstrukcyjny nawierzchni</i>	skala 1 : 50
Rys. 5.1	<i>Plan sytuacyjny zjazdów</i>	skala 1 : 50
Rys. 6	Szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 10