

Stadium dokumentacji:

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

Zadanie:

### **Przebudowa chodnika i ścieżki rowerowej na odcinku wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 306 w m. Łódź**

Miejscowość: **Łódź**

Powiat: **poznański**

Woj.: **wielkopolskie**

Numery nieruchomości, na których usytuowana jest projektowana inwestycja:

Obręb Łódź, jednostka ewid. Gmina Stęszew, arkusz nr 1, działki o nr ewid.: 83/1, 83/9, 156/5, 156/6, 156/8, 157/1, 157/2, 158/8, 158/19, 231.

Kategoria obiektu budowlanego: IV (zjazdy), XXV (drogi), XXVI (sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe).

Zlecenie:

**Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich**  
**ul. Wilczak 51**  
**61-623 Poznań**

Umowa:

595/7.WRI/21 z dnia 15.08.2021r.

<b>Stanowisko</b>	<b>Tytuł, Imię i nazwisko</b>	<b>Uprawnienia bud. nr</b>	<b>Podpis</b>
Projektował:	mgr inż. Robert Salomon	WKP/0235/POOD/06	
Sprawdził:	mgr inż. Dorian Piechowiak	WKP/0296/POOD/12	

**Spis zawartości projektu wykonawczego  
przebudowy chodnika i ścieżki rowerowej na odcinku wzdłuż  
drogi wojewódzkiej nr 306 w m. Łódź**

- I. CZĘŚĆ OPISOWA**
- II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

## KLAUZULA

poprawności i kompletności wykonania przedmiotu umowy

Pracownia Projektowa EKODROGA  
Robert Salomon  
ul. Piasta 4/16, 62-025 Kostrzyn

oświadcza, że wykonana dokumentacja techniczna:

## PROJEKT WYKONAWCZY

**przebudowy chodnika i ścieżki rowerowej na odcinku wzdłuż  
drogi wojewódzkiej nr 306 w m. Łódź**

objęta umową nr 595/7.WRI/21 z dnia 15.08.2021 r. stanowi komplet zlecony przez Zamawiającego, została opracowana w sposób prawidłowy, zgodny z zawartą umową, przepisami prawa budowlanego, powołanymi w nim przepisami oraz uzgodnieniami wymaganymi przepisami szczególnymi, jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, a w szczególności:

- może zostać skierowana do realizacji
- obejmuje wszelkie niezbędne do realizacji przedsięwzięcia roboty

Branża	Imię i nazwisko	Funkcja	nr uprawnień	Data	Podpis
Drogowa	mgr inż. Robert Salomon	Projektant	WKP/0235/POOD/06	11/2021	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**przebudowy chodnika i ścieżki rowerowej na odcinku wzdłuż**  
**drogi wojewódzkiej nr 306 w m. Łódź**

**CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Przedmiot inwestycji
2. Lokalizacja inwestycji
3. Podstawa opracowania
4. Zakres opracowania
5. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego
6. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 6.1. Przyjęte parametry projektowe
7. Rozwiązania projektowe
8. Projektowane odwodnienie
9. Roboty ziemne
10. Istniejąca zieleń
11. Informacja o wpisie do ewidencji zabytków
12. Tereny górnicze
13. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko
14. Określenie granic terenu budowy chodnika
- 14.1. Wykaz działek, na których zlokalizowana jest inwestycja
15. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
16. Warunki gruntowe

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |                                    |           |                |
|------------------------------------|-----------|----------------|
| 1. Plan orientacyjny               | rys. nr 1 | skala 1:10 000 |
| 2. Plan sytuacyjny                 | rys. nr 2 | skala 1:250    |
| 3. Przekrój podłużny               | rys. nr 3 | skala 1:50/500 |
| 4. Przekrój normalny               | rys. nr 4 | skala 1:50     |
| 5. Szczegóły konstrukcyjne         | rys. nr 5 | skala 1:10     |
| 6. Schemat studni chłonnej Ø1000mm | rys. nr 6 | skala 1:50     |
| 7. Studzienka wpustowa             | rys. nr 7 | skala 1:50     |

## CZĘŚĆ OPISOWA

### przebudowy chodnika i ścieżki rowerowej na odcinku wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 306 w m. Łódź

#### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa chodnika i ścieżki rowerowej na odcinku wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 306 w m. Łódź.

#### 2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w powiecie poznańskim, w województwie wielkopolskim.

#### 3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.

Dokumentację 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 /Dz.U. 2016, poz. 124 ze zm./,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1642),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 t.j.),
- Ustawę z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych /Dz.U. 2020 poz. 1363 t.j./,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839./,
- Ustawę z dnia 20 lipca 2017r. - Prawo wodne /Dz.U. 2021 poz. 624 t.j. ze zm./,
- Ustawę z dnia 7 kwietnia 2017r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska /Dz.U. 2021 poz. 1973 t.j./,
- Ustawę z dnia 16 grudnia 2015r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko /Dz.U. 2021 poz. 247 t.j./,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz.U. 2013 poz. 1129/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym /Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389/,
- podkłady sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500,
- normatywy i wytyczne,
- ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie,
- wizję w terenie oraz pomiary uzupełniające.

#### **4. Zakres opracowania**

Zasadniczym zadaniem przedmiotowej inwestycji jest przebudowa chodnika i ścieżki rowerowej na odcinku wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 306 w m. Łódź.

W ramach przebudowy przewiduje się wykonanie następujących podstawowych robót:

- zdjęcie warstwy humusu,
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni ścieżki, chodnika i zatoki,
- profilowanie z zagęszczeniem istniejącego podłoża,
- wykonanie nawierzchni zatoki postojowej z kostki brukowej betonowej (koloru grafitowego) gr. 8cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm,
- wykonanie nawierzchni ścieżki z kostki brukowej betonowej, beżowej (koloru czerwonego) gr. 8cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4cm,
- wykonanie nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej (koloru szarego) gr. 8cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4cm,
- ułożenie prefabrykowanego muru oporowego typu L,
- ułożenie obrzeża betonowego 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm i na ławie betonowej z oporem,
- wykonanie wpustu z podłączeniem przykanalikiem do studni,
- zamontowanie balustrady typu U-11a,
- humusowanie i obsianie trawą,
- oznakowanie pionowe i poziome,
- przestawienie słupa oświetleniowego,
- przełożenie kanału technologicznego.

#### **5. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego**

Przedmiotowa inwestycja przebudowy chodnika i ścieżki rowerowej na odcinku wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 306 w m. Łódź zlokalizowana jest na odcinku od km 0+000,00 do km 0+073,80 o długości 73,80m.

Na całym przedmiotowym odcinku droga wojewódzka przebiega przez tereny o zabudowie jednorodzinnej oraz przez tereny pól uprawnych i łąki. Dojazd do posesji zapewniają istniejące zjazdy indywidualne.

Odwodnienie pasa drogowego, w stanie istniejącym, odbywa się powierzchniowo w przyległy teren oraz do istniejących rowów przydrożnych.

W pasie drogowym w rejonie projektowanej inwestycji stwierdza się występowanie następujących urządzeń infrastruktury technicznej: sieci energetycznej eNN, sieci telekomunikacyjnej oraz kanalizacji sanitarnej.

#### **6. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Przedmiotowa inwestycja polega przede wszystkim na wyeksponowaniu istniejącego ogrodzenia o walorach zabytkowych zlokalizowanego przy istniejącej drodze wojewódzkiej nr 306.

Projektowany chodnik zlokalizowany jest przy zatoce autobusowej. Od ścieżki rowerowej odgradza go prefabrykowany mur oporowy typu L.

Początek projektowanej przebudowy zlokalizowano na krawędzi istniejącego zjazdu na teren kościelny. Koniec zaprojektowano na krawędzi drogi gminnej.

Projektowaną ścieżkę rowerową zlokalizowano pomiędzy istniejącym ogrodzeniem a murem oporowym.

Projektowana szerokość chodnika będzie wynosiła 1,80m a ścieżki 2,00m. Nawierzchnię chodnika i ścieżki projektuje się z betonowej kostki brukowej gr. 8cm.

Pas terenu między chodnikiem a projektowaną linią rozgraniczającą projektuje się obsiać trawą oraz żwirem.

Wysokościowo nawierzchnia chodnika wyniesiona będzie w stosunku do ścieżki (maksymalnie o 2m).

## 6.1. Przyjęte parametry projektowe

Parametry techniczne i geometryczne chodnika przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w *sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* oraz zgodnie z warunkami technicznymi WZDW w Poznaniu:

- szerokość chodnika 1,80m
- szerokość ścieżki rowerowej 2,00m
- pochylenie podłużne dostosowane do istniejących uwarunkowań terenowych
- pochylenie poprzeczne jednostronne 2% w kierunku jezdnii, za wyjątkiem obszaru ścieżki, gdzie pochylenie poprzeczne zaprojektowano w kierunku granicy pasa drogowego.

## 7. Rozwiązania projektowe

### 7.1. Roboty rozbiórkowe

W ramach przedmiotowej przebudowy rozbiórce ulegnie istniejąca nawierzchnia zatoki, chodnika, ścieżki, mur oporowy, krawężnik betonowy i obrzeża betonowe. Zakres rozbiórek ujęto w przedmiarze robót drogowych.

**Projekt obejmuje ponowne wbudowanie materiałów z rozbiórki w zakresie kostki brukowej, prefabrykowanego muru oporowego, oznakowania pionowego z uzupełnieniem przedmiaru o ewentualne różnice.**

Uwaga: materiały rozbiórkowe stanowią własność Inwestora i odtransportowane będą na jego składowisko przy zachowaniu ustaleń Dz.U. Nr 62 z dnia 20.06.2001r. – Ustawa 628 z dnia 27.04.2001r. „O odpadach”.

### 7.2. Budowa chodnika w planie

Początek projektowanej przebudowy zlokalizowano na krawędzi istniejącego zjazdu na teren kościelny. Koniec zaprojektowano na krawędzi drogi gminnej.

Łączna długość projektowanego chodnika wynosi ca 73,80m.

Projektowany chodnik zlokalizowany jest przy zatoce autobusowej. Od ścieżki rowerowej odgradza go prefabrykowany mur oporowy typu L.

Projektowana szerokość chodnika będzie wynosiła 1,80m a ścieżki 2,00m. Nawierzchnię chodnika i ścieżki projektuje się z betonowej kostki brukowej gr. 8cm.

### 7.3. Budowa chodnika w przekroju podłużnym

Przekrój podłużny przedmiotowej inwestycji nawiązuje do przebiegu istniejącej drogi wojewódzkiej nr 306 i uwzględnia minimalne pochylenia podłużne oraz odpowiednie odprowadzenie wód opadowych.

Projektowane odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo za pomocą wpustu do projektowanej studni chłonnej.

#### **7.4. Budowa chodnika w przekroju poprzecznym**

Na całej długości przedmiotowej inwestycji zaprojektowano chodnik o szerokości 1,80m przy krawędzi zatoki autobusowej. Od ścieżki rowerowej odgradza go prefabrykowany mur oporowy typu L.

Wysokościowo nawierzchnia chodnika wyniesiona będzie w stosunku do projektowanej ścieżki maksymalnie o 2m i na długości zatoki będzie maleć.

Pochylenia poprzeczne chodnika zaprojektowano o wartości 2% w kierunku istniejącej jezdni a ścieżki o wartości 2% w kierunku projektowanego ścieku.

Geometrię przekroju oraz konstrukcję projektowanej nawierzchni w sposób graficzny pokazano w części rysunkowej projektu (rys. „Przekrój normalny”).

#### **7.5. Projektowana konstrukcja nawierzchni**

##### Konstrukcja nawierzchni zatoki:

- w-wa ścieralna z prefabrykowanej kostki brukowej betonowej gr. 8cm (koloru grafitowego),
- w-wa podsypki cementowo-piaskowej (1:4) gr. 3cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki wiązanej cementem C8/10 gr. 20cm,
- w-wa podbudowy pomocniczej z mieszanki wiązanej cementem C5/6 gr. 20cm,
- w-wa wzmacniająca z mieszanki związanej cementem C1,5/2 gr. 10cm,
- profilowanie z zagęszczeniem istniejącego podłoża.

Od strony jezdni istniejący krawężnik betonowy 15x30cm (wtopiony -1cm poniżej nawierzchni jezdni) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

##### Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- w-wa ścieralna z prefabrykowanej kostki brukowej betonowej gr. 8cm (koloru szarego),
- w-wa podsypki cementowo-piaskowej (1:4) gr. 4cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki wiązanej cementem C3/4 gr. 10cm,
- w-wa z zagęszczonego gruntu piaszczystego  $I_s=1,0$  gr. 10cm,
- profilowanie z zagęszczeniem istniejącego podłoża.

Od strony pasów zieleni obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Od strony zatoki krawężnik betonowy 20x30cm (wyniesiony +12/+18cm powyżej nawierzchni) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

##### Konstrukcja nawierzchni ścieżki:

- w-wa ścieralna z prefabrykowanej kostki brukowej betonowej, beżowej gr. 8cm (koloru czerwonego),
- w-wa podsypki cementowo-piaskowej (1:4) gr. 4cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki wiązanej cementem C3/4 gr. 10cm,
- w-wa z zagęszczonego gruntu piaszczystego  $I_s=1,0$  gr. 10cm,
- profilowanie z zagęszczeniem istniejącego podłoża.

Od strony pasów zieleni obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.



## 8. Projektowane odwodnienie

Projektowane odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo za pomocą wpustu do projektowanej studni chłonnej.

## 9. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy przebudowie w ciągu drogi wojewódzkiej ograniczają się praktycznie do robót prowadzonych przy korytowania pod projektowane konstrukcje nawierzchni oraz pod budowę studzienek wpustowych wraz z przykanalikami. Przy wykonaniu robót należy zachować wymagania BHP. Roboty ziemne należy wykonać wg następujących norm:

- PN-S-02205: 1998 Roboty ziemne,
- PN-B-06050: 1999 Geotechnika; Roboty ziemne; Wymagania ogólne,
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

Przed przystąpieniem do właściwych robót ziemnych należy zdjąć warstwę darniny i gleby tam, gdzie występuje i sprzymować wzdłuż trasy w celu późniejszego wykorzystania do darniowania i humusowania.

**Na etapie wykonawstwa należy określić przydatność występujących gruntów jako podłoża pod konstrukcję nawierzchni. W przypadku wystąpienia gruntów nieprzydatnych należy je usunąć i zastąpić gruntem niewysadzinowym.**

## 10. Istniejąca zieleń

Przebudowa chodnika i ścieżki w ciągu drogi wojewódzkiej nie powoduje konieczność wycięcia istniejących drzew i krzewów.

## 11. Informacja o wpisie do ewidencji zabytków

Teren objęty zakresem przebudowy chodnika i ścieżki nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## 12. Tereny górnicze

Projektowana przebudowa chodnika i ścieżki nie znajduje się w granicach terenów górniczych i w związku z tym nie wystąpi wpływ eksploatacji górniczej.

## 13. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

Realizacja inwestycji niewątpliwie zakłóci bezpośrednio tryb życia podróżnych korzystających z drogi a w szczególności okolicznych mieszkańców. Będą to jednak tylko chwilowe uciążliwości, które nie będą miały wpływu na środowisko podczas normalnej eksploatacji drogi. Na ograniczenie uciążliwości inwestycji w fazie realizacji duży wpływ będzie miała dobra organizacja robót i zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

Przebudowa chodnika i ścieżki wpłynie pozytywnie na wyeksponowanie zabytkowego ogrodzenia przylegającego do pasa drogowego.

Planowana przebudowa nie będzie stanowić zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.

## **14. Określenie granic terenu budowy chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej**

### **14.1. Wykaz działek, na których zlokalizowana jest inwestycja**

Poniżej przedstawiono numery działek, na których zlokalizowano przedmiotową inwestycję:

Obręb Łódź, ark. 1, działki o nr ewid.: 83/1, 83/9, 156/5, 156/6, 156/8, 157/1, 157/2, 158/8, 158/19, 231.

**Uwaga:** Projektowana przebudowa odbywa się w istniejących liniach rozgraniczających, co nie powoduje zajęcia terenu na cele drogowe.

## **15. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego tworzą:

- linia terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych, zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” obszarem oddziaływania obiektu jest również obszar wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych (w tym warunków technicznych),
- linia oddziaływania drogi, zgodnie z art. 43 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985r. „o drogach publicznych” obiekty budowlane powinny być usytuowane w odległości co najmniej 20m od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej.

## **16. Warunki gruntowe**

Na trasie przebiegu projektowanej przebudowy chodnika i ścieżki, na podstawie przeprowadzonych badań geologicznych, stwierdzono występowanie w podłożu gruntów niewysadzinowych.

Dla przedmiotowej inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną.

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**  
**przebudowy chodnika i ścieżki rowerowej na odcinku wzdłuż**  
**drogi wojewódzkiej nr 306 w m. Łódź**

<b>1. Plan orientacyjny</b>	<b>rys. nr 1</b>	<b>skala 1:10 000</b>
<b>2. Plan sytuacyjny</b>	<b>rys. nr 2</b>	<b>skala 1:250</b>
<b>3. Przekrój podłużny</b>	<b>rys. nr 3</b>	<b>skala 1:50/500</b>
<b>4. Przekrój normalny</b>	<b>rys. nr 4</b>	<b>skala 1:50</b>
<b>5. Szczegóły konstrukcyjne</b>	<b>rys. nr 5</b>	<b>skala 1:10</b>
<b>6. Schemat studni chłonnej Ø1000mm</b>	<b>rys. nr 6</b>	<b>skala 1:50</b>
<b>7. Studzienka wpustowa</b>	<b>rys. nr 7</b>	<b>skala 1:50</b>