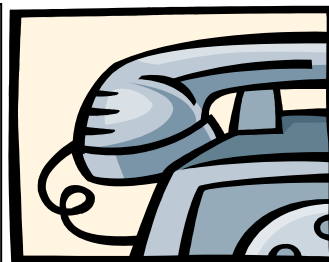


**Usługi Projektowe**  
**mgr inż. Robert Szczepanek**  
58-100 Świdnica  
ul. Serbska 25  
tel. 74 851 34 79  
kom. 607 667 901



## **PROJEKT WYKONAWCZY**

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3174D NA ODCINKU  
ZĄBKOWICE ŚL. – JAWOREK.

**Temat: Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 3174D Ząbkowice  
Śl. – Jaworek km 0+740 – 1+327 dz. nr 18 obręb 0002 Osiedle  
Wschód, dz. nr 314/2 obręb 0005Jaworek.**

---

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY.

---

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych, 57-200 Ząbkowice Śl. ul. Daleka 19

---

Projektant: mgr inż. Robert Szczepanek  
mgr inż. Paweł Wójcik  
Stanisław Wołyński

---

Rozdzielnik:

Egz.1	Inwestor
Egz.2	Inwestor
Egz.3	Inwestor
Egz.4	Inwestor

Świdnica listopad 2016r.

## **OŚWIADCZENIE**

Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z art. 20 ust.4 prawa budowlanego Ustawa nr 270 z dnia 07.07.1994r. i Ustawa nr 888 z dnia 16.04.2004r. Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....  
PODPIS PROJEKTANTA

## **Zawartość opracowania:**

### I. Dane ogólne.

1. Inwestor i użytkownik.
2. Nazwa i lokalizacja inwestycji.
3. Podstawa formalna opracowania.
4. Zakres opracowania.
5. Podstawowe przepisy i normy.
6. Informacja BiOZ.

### II. Projekt techniczny

1. Przeznaczenie i funkcja projektowanych elementów drogowych
2. Roboty ziemne.
3. Budowa chodników
4. Odwodnienie drogi
5. Oświetlenie uliczne
6. Uwagi końcowe, odbiór robót.

### III. Część rysunkowa.

- Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu.
- Rys.2 Profil podłużny osi drogi
- Rys.3 Przekroje poprzeczne
- Rys.4 Profil podłużny kanalizacji deszczowej
- Rys.5 Schemat elektryczny oświetlenia

## I. DANE OGÓLNE.

### 1. Inwestor i użytkownik.

Inwestorem i zarządcą drogi jest Zarząd Dróg Powiatowych 57-200 Ząbkowice Śl. ul. Daleka 19.

### 2. Nazwa i lokalizacja inwestycji.

Przebudowa drogi powiatowej nr 3174D na odcinku Ząbkowice Śl. - Jaworek.

### 3. Podstawa formalna opracowania.

- Umowa na wykonanie projektu zawarta z Zarządem Dróg Powiatowych
- Mapa do celów projektowych
- Oględziny, pomiary, inwentaryzacja
- Warunki techniczne wykonania

### 4. Zakres opracowania.

Zakres opracowania stanowi przebudowę nawierzchni drogowych oraz odwodnienia i oświetlenia drogi:

Przebudowa chodnika (kostka betonowa)	1458,3 m <sup>2</sup>
Odwodnienie	250,9 m
Oświetlenie uliczne	15,0 szt.

### 5. Podstawowe przepisy i normy.

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie”.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.
- PN-S-02205:1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-84/S-96023 – Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnie z tłuczni kamiennego.
- PN-71/S-96034 – Drogi samochodowe. Nawierzchnie bitumiczne.
- PN-B-06050 „Roboty ziemne budowlane”

### 6. Informacja BiOZ.

Zakres robót stanowi przebudowę drogi powiatowej.

Roboty wykonywane będą w kolejności:

- Rozbiórka istniejących nawierzchni
- Wykonanie odwodnienia drogi
- Wykonanie oświetlenia drogi
- Montaż krawężników i obrzeży
- wykonanie podbudowy

- wykonanie nawierzchni drogowych
- oczyszczenie istniejącego rowu przydrożnego

Inwestycja prowadzona będzie w pasie drogowym drogi powiatowej. Na terenie prowadzonych robót występuje uzbrojenie podziemne w postaci sieci wodociągowej, energetycznej nn, sieci telekomunikacyjnej i gazowej, kanalizacji sanitarnej.

Prowadzenie robót ziemnych nie koliduje z uzbrojeniem podziemnym. W trakcie wykonywania robót w pasie drogowym należy go oznakować i zabezpieczyć zgodnie z zatwierdzonym projektem zastępczej organizacji ruchu drogowego.

Podczas realizacji budowy zagrożeniami występującymi są roboty sprzętem mechanicznym. Przy montażu latarni oświetleniowych zachować szczególną ostrożność, prace na wysokości wykonywać z podnośnika koszowego. Podczas przyłączania linii kablowej bezwzględnie wyłączyć zasilanie na istniejących punktach przyłączeniowych.

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP. Należy wykonać instruktaż pracowników w zakresie robót ziemnych oraz budowlano montażowych.

Wszystkich pracowników wyposażyć ubrania ochronne oraz obuwie ochronne.

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z dokumentacją oraz specyfikacją techniczną, normami i przepisami związanymi z zakresem wykonywanych prac.

## II. PROJEKT TECHNICZNY

### 1. Przeznaczenie i funkcja projektowanych elementów drogowych.

Projektuje się budowę ciągu pieszego łączącego istniejący chodnik w ul Powstańców Warszawy z miejscowością Jaworek. Projektuje się chodnik o szerokości 2,5 m. Wody opadowe odprowadzone zostaną wpustami ulicznymi do rowu przydrożnego drogi powiatowej, obecnie rów ten odbiera wodę z drogi powiatowej powierzchniowo. Oświetlenie uliczne stanowi rozbudowę istniejącego oświetlenia. Projektowane latarnie oświetleniowe należy podłączyć do zacisków istniejącej latarni PO-22 w ul. Powstańców Warszawy. Rozbudowa nie powoduje zmiany warunków zasilania oraz mocy przyłączeniowej

### 2. Roboty ziemne.

Wytyczenie przebiegu infrastruktury drogowej w terenie oraz ustalenie rzędnych posadowienia należy zlecić odpowiednim służbom geodezyjnym. Lokalizację inwestycji przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu rys. 1

Roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem warunków określonych normą PN-S-02205:1998.

Wykopy otwarte w czasie prowadzenia robót zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich barierkami ochronnymi oraz znakami ostrzegawczymi zgodnie z projektem zastępczej organizacji ruchu.

Wszelkie prace prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem MGTiOŚ w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

### 3. Budowa chodników.

Projektuje się wykonanie krawężników betonowych o wysokości 12 cm ponad jezdnię i 2 cm w miejscach wjazdów. Krawężniki osadzić na fundamencie betonowym. Fundament wykonać z betonu B15. Posadowienie bezpośrednie krawężnika na podsypce piaskowo - cementowej gr. 3 cm. Na odcinku ul. Powstańców Warszawy chodnik szerokości 2,5 m oddalony od jezdni pasem zieleni szerokości 1,0 m. W miejscowości Jaworek chodnik szerokości 1,5 m przylegający do jezdni. Nawierzchnia chodnika i wjazdów z kostki betonowej gr. 8 cm w kolorze szarym bez fazowej. Kostkę układać na podsypce z miału kamiennego (0-2) gr. 3 cm. Na chodniku wykonać podbudowę z kłińca kamiennego (0-31,5) gr. 15 cm. Pod podbudowę wykonać warstwę odsączającą z pospółki gr. 10 cm. Oddzielenie chodnika od terenów zielonych i ogrodzeń obrzeżami betonowymi 8x30. Obrzeża układać na ławie betonowej z oporem z betonu B-15. Posadowienie bezpośrednie obrzeża na podsypce piaskowo - cementowej gr. 3 cm.

### 5. Odwodnienie drogi.

Na odcinku projektowanego chodnika projektuje się wykonanie kanalizacji deszczowej zastępującej obecny rów przydrożny odprowadzający wody opadowe z pasa drogowego.

Należy wykonać studzienki ściekowe betonowe śr. 500 mm z osadnikiem i wpustem ulicznym żeliwnym klasy D400. Wpusty wyposażyć w płyty odciażające.

Podłączenie wpustów do studzienek rewizyjnych rurami PCV 200, a bezpośrednio do rowu PCV 160 wykonane metodą bez rozkopową. Projektuje się zastosowanie typowych

tradycyjnych studzienek rewizyjnych i połączeniowych oraz rozgałęźnych z kęgów betonowych B-40 o średnicy 1,2 m z dnem monolitycznym. Elementy studni prefabrykowane wykonać z betonu klasy nie mniejszej niż B 40, wodoszczelnego W8 o nasiąkliwości poniżej 4 %. Włazy do studzienek z wypełnieniem betonowym samoblokujące klasy B125 i normy PN-H-74051/2.

Instalację burzową wykonać z rur PCV  $\varnothing$  500, 315, 250 klasy S. Rury PCV łączyć po przez kielichy z uszczelkami gumowymi w prasowanych fabrycznie w kielichy.

Zagłębienia kanałów zapewniają bezkolizyjne ich wykonanie w stosunku do innych przewodów uzbrojenia podziemnego terenu. Zagłębienie kanałów zapewnia jednocześnie odpowiednie warunki termiczne oraz zabezpieczenie przed obciążeniami dynamicznymi. Spadki kanalizacji zgodnie z profilem podłużnym kanalizacji. Rury układać na podsypce z pospółki gr. 10 cm wraz z wykonaniem obsypki i zasypki ponad rurę 10 cm z pospółki.

## 6. Oświetlenie uliczne.

Projektuje się lampy oświetleniowe wysokości 8 m z wysięgnikami 1,1 m nad jezdnią oraz doświetleniem chodnika na wysokości 4,0m. Oprawy oświetleniowe jezdni 51W LED, chodnika 18W na wysięgniku 0,45 m. Oprawy montować na słupach typu ELEYA wysokości 8,0 m z wymaganym ustojem zakopany w gruncie. Latarnie ustawić zgodnie z PZT. Źródło światła LED o napięciu zasilania 230 V.

Latarnie oświetleniowe zasilane będą linią kablową 4x35 mm<sup>2</sup>. Kabel zasilający przyłączyć do pola zacisków istniejącej latarni PO-22. Kabel w miejscach wjazdów układać w rurach osłonowych DVK-100. Latarnie uziemić po przez połączenie z przewodem PE linii kablowej i uziomami. Oprawy oświetleniowe należy zabezpieczyć na tabliczce zaciskowej w słupie wkładkami bezpiecznikowymi 6A.

Kable układać w rowie kablowym głębokości 0,7 m na podsypce grubości 0,1 m z piasku. Po ułożeniu przykryć kolejną warstwą piasku o grubości 0,1 m. Na warstwie piasku ułożyć folię kalandrową w kolorze niebieskim o szerokości 20 cm szerszej niż średnica kabla. Rów kablowy zasypać ubijając ziemię warstwami. Stosować rury w kolorze niebieskim. Końce rur zabezpieczyć przed zamuleniem.

Wg warunków technicznych moc przyłączeniowa wynosi 3,0 kW. Aktualne zainstalowana moc wynosi 1,56 kW, Projektowana moc wynosi 1,04 kW.

$$I = P_{sz} / \sqrt{3} * U * \cos \phi = 2600 / 230 * 0,93 = 12,16 \text{ A}$$

Istniejące zabezpieczenie linii w szafce pomiarowej wynosi 16 A.

Obliczenie spadku napięcia dla obwodu oświetlenia:

$$\Delta u \% = 100 * P * l / \gamma * s * U^2 = 100 * 2600 * 1094 / 33 * 35 * 400^2 = 1,54 \% < 5 \%$$

Sieć kablowa niskiego napięcia oświetleniowa wykonana będzie w układzie TN-S. Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym projektuje się szybkie wyłączenie zasilania w układzie istniejącym.

## 8. Uwagi końcowe i odbiór robót.

Roboty zanikowe należy zgłaszać do odbioru inspektorowi nadzoru inwestorskiego przed ich zakryciem. Bezwzględnie wytyczenie oraz obsługę geodezyjną zlecić

uprawnionemu geodecie. Roboty wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

**Dokumentacja odbioru powinna zawierać:**

- wymagane certyfikaty techniczne oraz deklaracje zgodności na wbudowane materiały
- inwentaryzację powykonawczą wykonaną przez uprawnionego geodetę
- dziennik budowy

podpis projektanta

**III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**