



## **DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

dla przedsięwzięcia :

**"Przebudowa dróg gminnych Nr 333021T – ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Nr 333030T - ul. ks. Kazimierza Sykulskiego, Nr 333028T – ul. ks. Jerzego Popiełuszki w Końskich", gmina Końskie, powiat konecki, województwo świętokrzyskie"**

### **BRANŻA DROGOWA**



**SPIS TREŚCI:**

**I. OPIS TECHNICZNY**

**II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**



## **I. OPIS TECHNICZNY**

### SPIS TREŚCI:

1. Podstawa opracowania	4
1.1 Autor	6
2. Charakterystyka obiektu budowlanego	7
2.1. Rodzaj obiektu budowlanego	7
2.2. Lokalizacja obiektu budowlanego	8
2.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu	8
2.4. Stan istniejący	11
2.5. Stan projektowany	11
3. Wpływ inwestycji na środowisko	17
4. Informacje o obszarze oddziaływania	18
5. Zabytki oraz obszary zabytkowe	18
6. Inwentaryzacja istniejącej zieleni	18
7. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	199



## **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

- [1.] Mapy zasadnicza
- [2.] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane,
- [3.] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- [4.] Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r.
- [5.] Polskie Normy powołane w przepisach techniczno – budowlanych, w tym:
  - a) PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg,
  - b) PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- [6.] Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych 1997,
- [7.] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- [8.] Ustawa z dnia 18 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r. poz. 647, 1080, 1812, 1863, z 2026. Poz. 202, 426)
- [9.] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001. Prawo ochrony środowiska,
- [10.] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska wodnego,
- [11.] Standardy dostępności w Samorządach ; <https://www.gov.pl/web/mswia/standardy-dostepnosci-w-samorzadzcie>



### **OŚWIADCZENIE – KLAUZULA KOMPLETNOŚCI**

Oświadczam, że projekt, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć .



**Autor dokumentacji projektowej:**

**Tadeusz Pasiński**



## **2. Charakterystyka obiektu budowlanego**

### **2.1. Rodzaj obiektu budowlanego**

Projektem objęty jest **"Przebudowa dróg gminnych Nr 333021T – ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Nr 333030T - ul. ks. Kazimierza Sykulskiego, Nr 333028T – ul. ks. Jerzego Popiełuszki w Końskich, gmina Końskie, powiat konecki, województwo świętokrzyskie dz. nr 3141/48, 3141/91, 3141/36 z obręb 0002 Końskie", polegającej na budowie chodników w ciągu ww. ulic.**

Zadaniem planowanej inwestycji komunikacyjnej jest poprawienie bezpieczeństwa ruchu pieszego – likwidacja miejsc niebezpiecznych, poprzez wykonanie chodników z kostki betonowej na podbudowie z kruszywa, wykonanie stałych progów zwalniających (z kostki betonowej) oraz wymianie opraw oświetlenia drogowego na energooszczędne oprawy typu LED. Istniejące ulice posiadają nawierzchnie bitumiczne obramowane krawężnikami, wyposażone są w jednostronnych chodnik o szer. 2m, a elementy bezpieczeństwa ruchu (progi zwalniające) tylko na ulicy Wyszyńskiego, na pozostałych ulicach brak urządzeń tego typu.

W tabeli poniżej podano zestawienie dróg objętych opracowaniem wraz z ich długością i wykazem pasów drogowych oraz ich powierzchnią.

Tabela 1. Wykaz drogi objętej opracowaniem

Lp.	Nazwa drogi	Długość [mb]	Szerokość nawierzchni drogi [m]
1.	<b>Kardynała Stefana Wyszyńskiego</b> 333021T, dz. nr 3141/48, szer. pasa drogowego 12 m	<b>~705</b>	6,00 m dla ruchu KR2, obciążenie 115 kN/oś
2.	<b>ks. Kazimierza Sykulskiego</b> 333030T, dz. nr 3141/91, szer. pasa drogowego 10 m	<b>~500</b>	5,00 m dla ruchu KR2, obciążenie 115 kN/oś
3.	<b>ks. Jerzego Popiełuszki</b> 333028T, dz. nr 3141/36, szer. pasa drogowego 10 m	<b>~183</b>	5,00 m dla ruchu KR2, obciążenie 115 kN/oś



## **2.2. Lokalizacja obiektu budowlanego**

W zakresie zamówienia jest i wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie dróg gminnych ul. **Kardynała Stefana Wyszyńskiego** (dz. nr 3141/48) ul. **ks. Kazimierza Sykulskiego** (dz. nr 3141/91) i ul. Ks. Jerzego Popiełuszki (dz. nr 3141/36) obręb 0002 Końskie -miasto.

Zakres zamówienia obejmuje odcinki dróg gminnych zlokalizowanych na działkach gminnych w miejscowościach Końskie.

Właścicielem ww. dróg jest Gmina Końskie .

## **2.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu**

Roboty budowlane związane z wykonaniem zadania inwestycyjnego należy prowadzić w szerokościach linii rozgraniczających pas drogowy. Powyższe drogi posiadają następujące szerokości pasa drogowego :

- Kardynała Stefana Wyszyńskiego 333021T, dz. nr 3141/48, , szerokość pasa drogowego 12 m,
- ks. Kazimierza Sykulskiego 333030T, dz. nr 3141/91, szerokość pasa drogowego 10 m,
- ks. Jerzego Popiełuszki 333028T, dz. nr 3141/36 szerokość pasa drogowego 10 m.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie świętokrzyskim, w powiecie koneckim, w Gminie Końskie. Odcinki dróg gminnych, które podlegają przebudowie przebiegają w pasach własności drogi gminnej na działkach o dz. nr 3141/48, nr 3141/91, nr 3141/36 obręb 0002 Końskie.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- przebudowę dróg gminnych Nr 333021T – ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Nr 333030T - ul. ks. Kazimierza Sykulskiego, Nr 333028T – ul. ks. Jerzego Popiełuszki w Końskich obejmujących budowę jednostronnych chodników w ciągu ulic: Kardynała Stefana Wyszyńskiego, ks. Kazimierza Sykulskiego i ks. Jerzego Popiełuszki w Końskich
- budowę i przebudowę zjazdów indywidualnych do posesji na każdą działkę,
- regulacje i wymianę uszkodzonych krawężników drogowych,
- regulację zaworów wodnych i gazowych oraz studni teletechnicznych,
- wykonanie trzech stałych progów zwalniających w ciągu drogi Nr 333021T - ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego,
- wykonanie dwóch stałych progów zwalniających w ciągu drogi Nr 333030T - ul. ks. Kazimierza Sykulskiego,
- budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu (oznakowanie poziome – grubowarstwowe i pionowe),





- wymianę opraw oświetlenia drogowego: demontaż opraw (zdemontowane zdać Zamawiającemu) wymiana opraw na oprawy energooszczędne typu LED. Oprawy powinny posiadać złącze do inteligentnego sterowania i programowania oprawą (Dali2, NFC, 5-stopniowa redukcja mocy, Zhaga, Nema), umożliwiające zaprogramowanie funkcji redukcji mocy, możliwość współpracy z systemami zarządzania oświetleniem za pomocą transmisji bezprzewodowej.

Oprawa powinna posiadać wymienny moduł LED, gwarancję minimum 5 letnią, temperaturę barwową 4000 K (+/- 5%), diody w panelu LED muszą być wyposażone w indywidualną soczewkę, pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną przez oprawę powierzchnię (w przypadku przepalenia się któregoś z diod może zmienić się jedynie strumień świetlny, ale nie może zmienić się rozsył światła), optyka wykonana z wytrzymałych na UV materiałów, oprawa w II klasie ochronności, IP66, IK10, trwałość > 100 000 godzin, współczynnik mocy  $\cos \phi$  przy mocy nominalnej większej od 0,93, skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 140 lm/W, zabezpieczenie od przepięć, spełniać wymogi bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp oraz systemów lampowych IEC 62471, oznaczenia CE, PN-EN wydane przez niezależną, akredytowaną instytucję certyfikującą. Oświetlenie zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN-EN 13201 oraz PN-EN 62471.

**Istniejący odcinek drogi gminnej Nr 333021T – ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Końskich ma następujące główne parametry użytkowe:**

- droga o nawierzchni z betonu asfaltowego,
- klasa techniczna L , szerokość pasa drogowego 12m,
- długość drogi ~705 mb
- szerokość jezdni 6,00 m
- nawierzchnia z betonu asfaltowego,
- jednostronnych chodnik,
- odwodnienie do kanalizacji deszczowej,
- urządzenia brd ; trzy progi zwalniające,
- wydzielone oświetlenie drogowe.

Realizacja przedsięwzięcia ma na celu:

- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pieszego,



- podwyższenie bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- polepszenie warunków ruchu.

**Istniejący odcinek drogi gminnej Nr 333030T - ul. ks. Kazimierza Sykułskiego w Końskich ma następujące główne parametry użytkowe:**

- droga o nawierzchni z betonu asfaltowego,
- klasa techniczna D , szerokość pasa drogowego 10m,
- długość drogi ~500 mb
- szerokość jezdni 5,00 m
- nawierzchnia z betonu asfaltowego,
- jednostronnych chodnik,
- odwodnienie do kanalizacji deszczowej,
- wydzielone oświetlenie drogowe.

Realizacja przedsięwzięcia ma na celu:

- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pieszego,
- podwyższenie bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- polepszenie warunków ruchu.

**Istniejący odcinek drogi gminnej Nr 333028T – ul. ks. Jerzego Popiełuszki w Końskich ma następujące główne parametry użytkowe:**

- droga o nawierzchni z betonu asfaltowego,
- klasa techniczna D , szerokość pasa drogowego 10m,
- długość drogi ~183 mb
- szerokość jezdni 5,00 m
- nawierzchnia z betonu asfaltowego,
- jednostronnych chodnik,
- odwodnienie do kanalizacji deszczowej,
- korona drogi umożliwia zaprojektowanie Kanału Technologicznego z przynależnymi studniami Kablowymi,
- wydzielone oświetlenie drogowe.

Realizacja przedsięwzięcia ma na celu:

- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pieszego
- podwyższenie bezpieczeństwa ruchu drogowego,



- polepszenie warunków ruchu.

## **2.4. Stan istniejący**

### **2.4.1 Ukształtowanie w planie sytuacyjnym**

Opisywana inwestycja na całym odcinku przebiega w terenie zabudowanym wzdłuż domów jednorodzinnych.

### **2.4.2 Ukształtowanie wysokościowe**

Przebudowywana droga, znajduje się w terenie płaskim gdzie różnica rzędnych nie przekracza 5%. Korpus drogowy wysokościowo dostosowany jest do terenu przyległego za wyjątkiem lokalnych wyniesień bądź obniżen terenu przyległego.

### **2.4.3 Istniejące odwodnienie drogi**

Wody opadowo roztopowe odprowadzana są poprzez spadki podłużne i poprzeczne do kanalizacji deszczowej.

### **2.4.4 Istniejące obiekty inżynierskie**

Na przebudowywanym odcinku drogi nie występują obiekty inżynierskie.

### **2.4.5 Istniejące infrastruktura techniczna**

W ciągu drogi, jest następująca infrastruktura - uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa z przyłączami,
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- kanalizacja deszczowa do odwodnienia drogi,
- elektroenergetyczne linie kablowe wraz z przyłączami,
- wydzielone oświetlenie drogowe (linia oświetleniowa wraz z lataniami i oprawami),
- sieć gazowa wraz z przyłączami,
- sieć teletechniczna.

## **2.5. Stan projektowany**

### **2.5.1 Ogólne zamierzenia projektowe**

Przebudowa przedmiotowych dróg na zadanych odcinkach, wynika z konieczności poprawy bezpieczeństwa szczególnie pieszych – likwidacja miejsc niebezpiecznych, poprzez wykonanie



chodników z kostki betonowej na podbudowie z kruszywa, wykonanie stałych progów zwalniających (z kostki betonowej) oraz wymianie opraw oświetlenia drogowego na energooszczędne oprawy typu LED.

W ramach przedsięwzięcia polegającego na **Przebudowie dróg gminnych Nr 333021T – ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Nr 333030T - ul. ks. Kazimierza Sykulskiego, Nr 333028T – ul. ks. Jerzego Popiełuszki w Końskich** przewidziano budowę chodników, budowę i przebudowę zjazdów, regulację i wymianę uszkodzonych krawężników drogowych, wymianę opraw oświetlenia drogowego, budowę progów zwalniających w ciągu ul.: Kardynała Stefana Wyszyńskiego (3 progi), Ks. Kazimierza Sykulskiego (2 progi) .

#### 2.5.1.1. Droga gminna Nr 333021T – ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Końskich:

Parametry drogi (użytkowe) :

- droga o przekroju ulicznym,
- klasa drogi: L (lokalna),
- przyjęta kategoria ruchu: KR2,
- szerokość nawierzchni drogi: 6,00 m,
- szerokość chodnika 2,00m
- długość chodnika – 670 mb

Zastosowano następujące podstawowe przekrój normalny drogi :

- szerokość pasa ruchu w przekroju ulicznym – 3,00 m,
- długość drogi ~705 mb
- obustronne chodniki szerokości 2,0m ,
- pochylenie poprzeczne jezdni i chodników o wartości 2% w kierunku krawężnika i do jezdni z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej,,
- pochylenie poprzeczne na łukach zgodne z wymaganiami techniczno –budowlanymi.

#### 2.5.1.2. Droga gminna Nr 333030T - ul. ks. Kazimierza Sykulskiego w Końskich

Parametry drogi (użytkowe) :

- droga o przekroju ulicznym,
- klasa drogi: D (dojazdowa),
- przyjęta kategoria ruchu: KR2,
- szerokość nawierzchni drogi: 5,00 m,
- szerokość chodnika 2,00m,
- długość chodnika 451 mb



Zastosowano następujące podstawowe przekrój normalny drogi :

- szerokość pasa ruchu w przekroju ulicznym – 2,50 m,
- długość drogi ~500 mb
- obustronne chodniki szerokości 2,0m ,
- pochylenie poprzeczne jezdni i chodników o wartości 2% w kierunku krawężnika i do jezdni z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej,
- pochylenie poprzeczne na łukach zgodne z wymaganiami techniczno – budowlanymi.

#### 2.5.1.3. Droga gminna 333028T – ul. ks. Jerzego Popiełuszki w Końskich

Parametry drogi techniczne (użytkowe) :

- droga o przekroju ulicznym,
- klasa drogi: D (dojazdowa)
- przyjęta kategoria ruchu: KR2,
- szerokość nawierzchni drogi: 5,00 m,
- szerokość chodnika 2,00m,
- długość chodnika 165 mb.

Zastosowano następujące podstawowe przekrój normalny drogi :

- szerokość pasa ruchu w przekroju ulicznym – 2,50 m,
- długość drogi ~183 mb
- obustronne chodniki szerokości 2,0m ,
- pochylenie poprzeczne jezdni i chodników o wartości 2% w kierunku krawężnika i do jezdni z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej,
- pochylenie poprzeczne na łukach zgodne z wymaganiami techniczno –budowlanymi



**Dla ww. dróg przewidziano wymianę opraw oświetlenia drogowego na energooszczędne oprawy typu LED.**

Szczegółowe zestawienie drogi gminnej i jej parametry zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 2. Zestawienie drogi objętej zamówieniem

Lp.	Nazwa drogi	Rodzaj nawierzchni jezdni / chodników	Szerokość naw. drogi/ chodników [m]	Długość [mb]	Powierzchnia utwardzenia – chodnika* [m <sup>2</sup> ]	Ilość opraw
1.	Nr 333021T	Beton asfaltowy/ kostka betonowa	6,00 /2,00	~705	~2820	27
2.	Nr 333030T	Beton asfaltowy/ kostka betonowa	5,00 /2,00	500	~2000	18
3.	Nr 333028T	Beton asfaltowy/ kostka betonowa	5,00 /2,00	183	~732	6

\* powierzchnia utwardzenia na podstawie długości dróg.

Zakres przebudowy obejmuje m.in.:

- rozbiórka istniejących zjazdów (z kostki betonowej gr. 6-8 cm i elementów betonowych),
- rozbiórka trzech progów zwalniających (bitumicznych dot. ul. Wyszyńskiego),
- korytowanie pod konstrukcje chodników i zjazdów z odwozem urobku na odległość do 1 km,
- regulacja istniejących i wymiana uszkodzonych krawężników betonowych na nowe 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem,
- ustawienie obramowania chodników, obrzeżami betonowymi 8x25x100 cm na ławie betonowej z oporem,
- **w miejscach sugerowanych przejść dla pieszych (na każdym ze skrzyżowań) należy zastosować różnicę faktury z kostki betonowej a krawężniki obniżyć do wymaganego minimum,**
- wykonanie warstwy odsączającej z piachu gr. w-wy 10 cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa gr. w-wy odpowiednio : 20 cm - zjazdy, 10 cm-chodnik,
- naprawa nawierzchni wzdłuż krawężnika po wcześniejszym frezowaniu (w-wa ścieralna z betonu asfaltowego gr. w-wy 5cm),
- regulacja zaworów wodnych i gazowych,
- regulacja studni teletechnicznych,



- wykonanie chodnika oraz zjazdów z kostki betonowej gr. 8cm (typ behaton), na podsypce cementowo-piaskowej o gr. 3cm, spoiny wypełnione piaskiem, chodnik – kolor kostki betonowej szary, zjazdy – kolor kostki grafitowy,
- wyrównanie terenu pomiędzy chodnikiem a granicą pasa drogowego,
- wykonanie progów zwalniających z kostki betowej (koloru czerwonego), w ciągu ulic: Wyszyńskiego (trzy progi) i Sykulskiego (dwa progi),
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego (skrzyżowania równorzędne i oznakowanie progów),
- wymiana opraw na oprawy energooszczędne typu LED. Oprawy powinny posiadać złącze do inteligentnego sterowania i programowania oprawą (Dali2, NFC, 5-stopniowa redukcja mocy, Zhaga, Nema), umożliwiające zaprogramowanie funkcji redukcji mocy, możliwość współpracy z systemami zarządzania oświetleniem za pomocą transmisji bezprzewodowej.

Oprawa powinna posiadać wymienny moduł LED, gwarancję minimum 5 letnią, temperaturę barwową 4000 K (+/- 5%), diody w panelu LED muszą być wyposażone w indywidualną soczewkę, pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną przez oprawę powierzchnię (w przypadku przepalenia się którejś z diod może zmienić się jedynie strumień świetlny, ale nie może zmienić się rozsył światła), optyka wykonana z wytrzymałych na UV materiałów, oprawa w II klasie ochrony, IP66, IK10, trwałość > 100 000 godzin, współczynnik mocy cos  $\phi$  przy mocy nominalnej większej od 0,93, skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 140 lm/W, zabezpieczenie od przepięć, spełniać wymogi bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp oraz systemów lampowych IEC 62471, oznaczenia CE, PN-EN wydane przez niezależną, akredytowaną instytucję certyfikującą. Oświetlenie zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN-EN 13201 oraz PN-EN 62471.

#### 2.5.2 Przebieg w planie sytuacyjnym:

Pochylenia uwarunkowane są wymaganiami w zakresie pochyłości poprzecznych oraz w zakresie uzyskania warunków odprowadzenia wód opadowych.

#### 2.5.3 Ukształtowanie wysokościowe

Projektowana niweleta chodników jest dostosowana do istniejącej niwelety drogi uwzględniając jej spadki podłużne.

#### 2.5.4 Odwodnienie

Przebudowywany odcinek drogi ma zapewnione odwodnienie powierzchniowe poprzez założone



spadki podłużne oraz poprzeczne z odprowadzeniem wód deszczowych do kanalizacji deszczowej.

#### 2.5.5 Skrzyżowania

Przebudowywane drogi krzyżują się z sobą odpowiednio: ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego na początek w drodze powiatowej ul. Południowej a koniec w drodze gminnej Końskie -Stadnicka Wola. Krzyżuje się z drogami gminnymi : Sykulskiego, Popiełuszki oraz Placem Jana Pawła II.

ul. Księdza Kazimierza Sykulskiego ma początek i koniec w drodze gminnej ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego. Krzyżuje się z Placem Jana Pawła II.

Ul. Księdza Jerzego Popiełuszki ma początek i koniec w drodze gminnej ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego.

#### 2.5.6 Zjazdy

Na przebudowywanym odcinku drogi występują zjazdy z kostki betonowej oraz płyt betonowych które należy przebudować oraz wybudować nowe. Zjazdy należy wykonać z kostki betonowej zapewniając komunikację wszystkich działek zlokalizowanych w ciągu ww. ulic. Nawierzchnię zjazdów (warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm koloru grafitowego, na podbudowie a kruszywa gr. w-wy 20 cm i warstwie odsączającej z piachu gr. w-wy 10 cm. Kształt i kolorystyka kostki zgodna z istniejącymi chodnikami.

Zjazdy istniejące :

Wyszyńskiego – 17 zjazdów do przebudowy,

10 zjazdów do wybudowania,

łącznie powierzchnia zjazdów do rozbiórki 255 m<sup>2</sup>

łącznie powierzchnia zjazdów do budowy i przebudowy – 405 m<sup>2</sup>

Sykulskiego – 7 zjazdów do przebudowy,

4 -zjazdy do budowy,

łącznie powierzchnia zjazdów do rozbiórki 126 m<sup>2</sup>

łącznie powierzchnia zjazdów do budowy i przebudowy – 198 m<sup>2</sup>

Popiełuszki – 6 zjazdów do przebudowy,

1 zjazd do budowy.

łącznie powierzchnia zjazdów do rozbiórki 90 m<sup>2</sup>

łącznie powierzchnia zjazdów do budowy i przebudowy – 105 m<sup>2</sup>





### 2.5.7 Konstrukcja nawierzchni

Na obszarze gdzie realizowane będzie przedsięwzięcie występują proste warunki geologiczno inżynierskie i projektowany obiekt zaliczony został do pierwszej kategorii geotechnicznej.

#### **Konstrukcja chodników**

- 10 cm warstwa odsączająca z piachu,
- 10 cm mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo kamienna) łamane stabilizowane mechanicznie o grubości 10 cm kruszywo 0/31,5 mm),
- 8 cm warstwa ścieralna, kostka betonowa (kolor szary) na podsypce cementowo-piaskowej o gr. 3cm , spoiny wypełnione piaskiem.

**W miejscach sugerowanych przejść dla pieszych (w rejonie każdego skrzyżowania) różnica faktury kostki (płytki guzowate, koloru żółtego) 0,4 x 0,4 gr. 8cm. Krawężniki w miejscach sugerowanych przejść dla pieszych, obniżony do minimum.**

#### **Konstrukcja zjazdów**

- 10 cm warstwa odsączająca z piachu,
- 20 cm mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo kamienna) łamane stabilizowane mechanicznie o grubości 10 cm kruszywo 0/31,5 mm),
- 8 cm warstwa ścieralna, kostka betonowa (kolor grafitowy) na podsypce cementowo-piaskowej o gr. 3cm , spoiny wypełnione piaskiem.

### 2.5.8 Oznakowanie pionowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Projektowane progi zwalniające:

ul. Sykulskiego: dwa progi z kostki betonowej gr. 8 cm koloru czerwonego

Ul. Wyszyńskiego : trzy progi o nawierzchnia bitumicznej do przebudowy na progi z kostki betonowej gr. 8 cm, koloru czerwonego.

Na przedmiotowych odcinkach drogi obowiązuje strefa zamieszkania. Wjazd i wyjazd ze strefy (ul. Wyszyńskiego) został oznakowany znakami D-40 i D-41 oraz D-48 i D-49. Ponadto skrzyżowania (równorzędne) oznakowano liniami P-14.

Projektuje się wymianę znaków : D-40 i D-41 (na wlotach i wylotach) oraz tablice D-48 i D-49. Tablice znaków należy zamontować na metalowych ocynkowanych słupkach  $\phi$  60 mm. Tablice D-48 i D-49 z uwagi na znaczną powierzchnię należy zamocować na podwójnych słupkach.



Należy równieŹ wykonać oznakowanie poziome (grubowarstwowe) progów zwalniających ( w iloŹci ok. 6,96m<sup>2</sup>) oraz skrzyŹowań równorzędnych (linie P-14) w iloŹci ok.15 m<sup>2</sup>.

#### 2.5.9 Infrastruktura techniczna

Inwestycja nie wymaga remontu sieci uzbrojenia terenu . Przed rozpoczęciem robót, z odpowiednim wyprzedzeniem naleŹy powiadomić gestorów sieci o planowanych robotach tj.

**PSG, PGE, PWIK Sp. z o.o.**

### **3. Wpływ inwestycji na Źrodowisko**

Przedsięwzięcie nie wymaga uzyskania decyzji o Źrodowiskowych uwarunkowaniach o której mowa w art. 72 ustawy z dnia 3 paŹdziernika 2008 r. o udostępnieniu informacji o Źrodowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie Źrodowiska oraz ocenach oddziaływania na Źrodowisko. Przedmiotowe zadanie nie zalicza się bowiem do mogących znacząco oddziaływać na Źrodowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na Źrodowisko (Dz. U z dnia 12 listopada 2010r., Nr 213, poz. 1397).

### **4. Informacje o obszarze oddziaływania**

Obszar oddziaływania obiektu mieŹci się w granicy linii rozgraniczającej teren inwestycji (w granicach pasa drogowego).

### **5. Zabytki oraz obszary zabytkowe**

W granicach pasa drogowego nie znajdujĄ się zabytki a teren w granicach pasa drogowego nie leŹy na obszarze zabytkowym.

### **6. Inwentaryzacja istniejącej zieleni**

Dla przedmiotowego zadania nie jest konieczna wycinka drzew i krzewów.

Opracował:

Tadeusz Pasiński



## **7. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **7.1 Zakres robót.**

Zakres robót zgodnie z dokumentacją obejmuje:

- rozbiórka istniejących zjazdów (z kostki betonowej gr. 6-8 cm i elementów betonowych),
- rozbiórka trzech progów zwalniających (bitumicznych dot. ul. Wyszyńskiego),
- korytowanie pod konstrukcje chodników i zjazdów z odwozem urobku na odległość do 1 km,
- regulacja istniejących i wymiana uszkodzonych krawężników betonowych na nowe 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem,
- ustawienie obramowania chodników, obrzeżami betonowymi 8x25x100 cm na ławie betonowej z oporem,
- w miejscach sugerowanych przejść dla pieszych (na każdym ze skrzyżowań) należy zastosować różnicę faktury z kostki betonowej a krawężniki obniżyć do wymaganego minimum,
- wykonanie warstwy odsączającej z piachu,
- wykonanie podbudowy z kruszywa gr. w-wy odpowiednio : 20 cm - zjazdy, 10 cm-chodnik,
- naprawa nawierzchni wzdłuż krawężnika po wcześniejszym sfrezowaniu (w-wa ścieralna z betonu asfaltowego gr. w-wy 5cm),
- regulacja zaworów wodnych i gazowych,
- regulacja studni teletechnicznych,
- wykonanie chodnika oraz zjazdów z kostki betonowej gr. 8cm (typ behaton), na podsypce cementowo-piaskowej o gr. 3cm, spoiny wypełnione piaskiem, chodnik – kolor kostki betonowej szary, zjazdy – kolor kostki grafitowy,
- wyrównanie terenu pomiędzy chodnikiem a ogrodzeniami,
- wykonanie progów zwalniających z kostki betonowej (koloru czerwonego), w ciągu ulic: Wyszyńskiego (trzy progi) i Sykulskiego (dwa progi),
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego (skrzyżowania równorzędne i oznakowanie progów),
- wymiana opraw na oprawy energooszczędne typu LED. Oprawy powinny posiadać złącze do inteligentnego sterowania i programowania oprawą (Dali2, NFC, 5-stopniowa redukcja mocy, Zhaga, Nema), umożliwiające zaprogramowanie funkcji redukcji mocy, możliwość współpracy z systemami zarządzania oświetleniem za pomocą transmisji bezprzewodowej.

Oprawa powinna posiadać wymienny moduł LED, gwarancję minimum 5 letnią, temperaturę barwową 4000 K (+/- 5%), diody w panelu LED muszą być wyposażone w indywidualną soczewkę,



pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną przez oprawę powierzchnię (w przypadku przepalenia się którejś z diod może zmienić się jedynie strumień świetlny, ale nie może zmienić się rozsył światła), optyka wykonana z wytrzymałych na UV materiałów, oprawa w II klasie ochronności, IP66, IK10, trwałość > 100 000 godzin, współczynnik mocy  $\cos \phi$  przy mocy nominalnej większej od 0,93, skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 140 lm/W, zabezpieczenie od przepięć, spełniać wymogi bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp oraz systemów lampowych IEC 62471, oznaczenia CE, PN-EN wydane przez niezależną, akredytowaną instytucję certyfikującą. Oświetlenie zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN-EN 13201 oraz PN-EN 62471.

W zakres zamówienia wchodzi również:

- przygotowanie placu i zaplecza budowy,
- roboty przygotowawcze i porządkowe,
- koszty utylizacji odpadów,
- obsługa geodezyjna w tym inwentaryzacja powykonawcza wykonanych robót.

Prace wykonywane będą etapowo w miarę postępu robót oraz zgodnie z warunkami i uzgodnieniami określonymi przez Zamawiającego.

#### 7.2 Istniejące obiekty budowlane.

W obrębie planowanej inwestycji zlokalizowane są sieci uzbrojenia podziemnego i takie jak:

- sieć wodociągowa z przyłączami,
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- kanalizacja deszczowa do odwodnienia drogi,
- elektroenergetyczne linie kablowe wraz z przyłączami,
- wydzielone oświetlenie drogowe (linia oświetleniowa wraz z latarniami i oprawami),
- sieć gazowa wraz z przyłączami,
- sieć teletechniczna.

#### 7.3 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

Elementami zagospodarowania terenu mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią prowadzone prace nawierzchniowe, korytowanie, układanie kruszywa, układanie nawierzchni chodników i progów zwalniających.



Dodatkowo należy uważać na roboty nawierzchniowe prowadzone w pobliżu ruchu pojazdów kołowych oraz pieszych.

#### 7.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Do przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót zaliczyć należy :

- wykonywanie prac na jezdni pod ruchem,
- prowadzenie robót w sąsiedztwie skrzyżowania z drogą powiatową i drogami gminnymi
- prowadzenie robót w rejonie istniejącego uzbrojenia terenu.

#### 7.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy powinni odbyć przeszkolenie na stanowisku pracy przeprowadzone przez osobę posiadającą uprawnienia do przeprowadzania takich szkoleń. Przeprowadzenie szkolenia powinno być udokumentowane. Pracownicy dopuszczeni do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych powinni zostać pozytywnie zweryfikowani w zakresie:

- ewentualnych przeciwwskazań lekarskich,
- posiadanych kwalifikacji,
- posiadanych uprawnień.

#### 7.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót.

W związku z wyżej określonymi kategoriami robót niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie przygotowanie i zabezpieczenie robót by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstania wypadków i katastrof. Wykonawca przed przystąpieniem do budowy powinien sporządzić projekt zabezpieczenia i organizacji ruchu na czas budowy uwzględniający zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przeprowadzić instruktaż.

Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę właściwego tj. bezpiecznego jej wykonania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach. Do środków zapobiegających zagrożeniom należy również zaliczyć dobrą organizację robót poprzez prawidłowe ich kierowanie i nadzorowanie. Roboty winna prowadzić osoba z odpowiednimi uprawnieniami do wykonywania poszczególnych rodzajów



występujących robót.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003r w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Opracował:

Tadeusz Pasiński



## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Część rysunkowa projektu branży drogowej składa się z następujących rysunków:

- lokalizacja inwestycji,
- plan sytuacyjny,
- przekrój konstrukcyjny,
- profil podłużny,
- lokalizacja progów zwalniających,
- uzgodnienia PSG, PGE
- zgłoszenia zamiaru prowadzenia robót budowlanych,
- standardy dostępności w samorządach.