

## **O P I S     T E C H N I C Z N Y**

### **do projektu budowlanego dla inwestycji pn:**

#### **„Przebudowa drogi-poprawa bezpieczeństwa i walorów architektonicznych Osiedla Karolkowo”**

### **1. Dane ogólne**

#### **1.1.Nazwa budowy:**

*Przebudowa drogi-poprawa bezpieczeństwa i walorów  
architektonicznych Osiedla Karolkowo*

#### **1.2.Inwestor:**

*Gmina Wilczyn  
Ul. Strzelińska 12D  
62-550 Wilczyn*

### **2. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na zlecenie Inwestora – Gminy Wilczyn

### **3. Materiały wyjściowe**

- Zaktualizowana mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Pomiary uzupełniające w terenie
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz.124 z dnia 29.01.2016r, tekst jednolity)
- Ustawa z 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Tekst jednolity Dz. U.2017 poz. 1332)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r-Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627 z 2001r wraz z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz.717 z późniejszymi zmianami).
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych cz.I,II,III z 1979r i 82r-CBP-BDiM „Transprojekt” warszawa
- Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I- Wprowadzenie. Część II-Zagadnienia techniczne. „Transprojekt” W-wa 2000 i 2002r

#### **4. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na przebudowę ulicy Wiejskiej w Wilczynie w ramach zadania pn: ” Przebudowa drogi-poprawa bezpieczeństwa i walorów architektonicznych Osiedla Karolkowo.

Celem projektu jest poprawa stanu technicznego oraz dostosowanie drogi do potrzeb jej użytkowników.

#### **5. Stan istniejący**

Omawiany odcinek drogi zlokalizowany jest na terenie Osiedla Karolkowo w miejscowości Wilczyn.

Obecnie droga ma nawierzchnię bitumiczną, której stan techniczny wymaga przebudowy. Liczne spękania, ubytki i nierówności powodują zastoiny wody, co jest dużym utrudnieniem dla jej użytkowników a zamarzająca zimą woda powoduje dalszą degradację. Droga posiada chodnik z betonowej kostki brukowej (do skrzyżowania z ulicą Brzozową jednostronny, na pozostałym odcinku dwustronny). Stan techniczny istniejącego chodnika oraz krawężników betonowych jest także niezadawalający z uwagi na liczne ubytki, wykruszenia i krzywizny.

Szerokość istniejącej nawierzchni wynosi 6,10m, szerokość chodnika zmienna. W obrębie projektowanej drogi występuje zwarta zabudowa budynków jednorodzinnych.

Droga jest zaliczana do klasy drogi – D (dojazdowej). Głównie służy do obsługi mieszkańców umożliwiając dojazd do zabudowań.

Linie pasa drogowego wyznaczają granice działek.

#### **6. Zakres opracowania**

Całość robót przewidzianych w związku z przebudową drogi będzie się odbywała w obrębie pasa drogowego stanowiącego działki o numerach ewidencyjnych: 436,706,7 07 i 718 obręb Wilczyn.

Projekt przewiduje wykonanie przebudowy ulicy Wiejskiej o długości 276,47mb i szerokości 6,00m, chodnika z betonowej kostki brukowej grubości 6,0cm o zmiennej szerokości od 1,50m do 2,60 oraz zjazdów z betonowej kostki brukowej grubości 8,0cm.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- ✓ roboty przygotowawcze w granicach projektowanego pasa drogowego
- ✓ frezowanie profilujące nawierzchni bitumicznej
- ✓ roboty rozbiórkowe
- ✓ regulacja wysokościowa dla urządzeń podziemnych
- ✓ wykonanie elementów odwodnienia

- ✓ skropienia międzywarstwowe emulsją asfaltową
- ✓ ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego
- ✓ ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego
- ✓ wykonanie ścieku z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej
- ✓ wykonanie chodnika i zjazdów z betonowej kostki brukowej
- ✓ wykonanie ścieżki o nawierzchni żwirowej
- ✓ wykonanie drogi dojazdowej o nawierzchni z betonu asfaltowego
- ✓ oznakowanie pionowe i poziome drogi wg projektu stałej organizacji ruchu

Szczegółowy zakres zawarty jest w przedmiarze robót dołączonym do niniejszego opracowania

## **7. Rozwiązania projektowe**

Projektowany odcinek drogi to ulica Wiejska na Osiedlu Karolkowo w Wilczynie. Projekt przewiduje wykonanie przebudowy drogi poprzez wzmocnienie istniejącej nawierzchni bitumicznej. Zgodnie z technologią projektuje się wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC11W o grubości 3,0cm oraz warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S grubości 4,0cm. Przed ułożeniem warstwy wyrównawczej należy wykonać frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni na głębokość do 4,0cm. Dla zapewnienia wiązań międzywarstwowych nawierzchnię bitumiczną należy skropić emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,5kg/m<sup>2</sup>, po uprzednim jej oczyszczeniu a warstwę wyrównawczą w ilości 0,2kg/m<sup>2</sup>.

Dla chodników o szerokości zmiennej od 1,5m do 2,60m przyjęto nawierzchnię z betonowej kostki brukowej grubości 6,0cm szarej ułożonej na podsypce cementowo- piaskowej grubości 5cm, a dla zjazdów z betonowej kostki brukowej kolorowej grubości 8,0cm ułożonej na podbudowie z betonu C12/15 grubości 15cm oraz podsypce cementowo- piaskowej grubości 3,0cm

Ograniczenie chodnika od strony jezdni stanowić będą krawężniki betonowe o wym. 15x30x100cm oraz 15x22x100cm a od strony posesji obrzeża betonowe o wym. 6x20x100cm. Dla zjazdów od strony posesji przewiduje się krawężnik betonowy 12x25x100cm (tzw. opornik) . Krawężniki układane będą na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 .

W celu właściwego odprowadzenia wód opadowych zaprojektowano ściek szerokości 0,2m z betonowej kostki brukowej ułożonej na ławie z betonu C12/15 o długości 338,0mb, studnię rewizyjną z gotowych elementów betonowych Ø 1000mm, kolektor z rur PCV Ø 315mm oraz studnie ściekowe Ø 500mm wraz z przykanalikami z rur PCV Ø 200mm .

Od skrzyżowania ulicy Wiejskiej i Brzozowej w km 0+000,00 do ostatniego zabudowania w km 0+040,00 na działce nr 707 zaprojektowana została droga dojazdowa o nawierzchni z betonu asfaltowego grubości 5,0cm z obustronnymi

poboczami gruntowymi szerokości 2x0,5m. Szerokość drogi -3,00m  
Projekt przewiduje również wykonanie ścieżki rowerowej tzw. miejsce odpoczynku o nawierzchni żwirowej z elementami małej architektury (ławki parkowe na fundamencie betonowym – 3szt oraz kosze na odpady – 2szt). Teren wokół ścieżki należy wyprofilować , rozścielić warstwę ziemi urodzajnej (humusu) grubości 10cm i obsiać trawą. Nasadzenie drzew ozdobnych w gestii Inwestora.  
Zakres robót mieści się w istniejącym pasie drogowym .  
Konstrukcję drogi przyjęto na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych - zakładając, że będzie ona obciążona ruchem KR1.

#### **7.1. Parametry techniczne projektowanej drogi:**

Do opracowania dokumentacji przyjęto następujące parametry projektowe:

- ✓ klasa drogi -D
- ✓ podłoże gruntowe - G1
- ✓ kategoria ruchu - KR1
- ✓ prędkość projektowa - 30 km/h
- ✓ szerokość jezdni - 6,0m
- ✓ szerokość chodnika – 1,5-2,60
- ✓ spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%
- ✓ spadek poprzeczny chodnika – jednostronny 2%

#### **7.2. Charakterystyczne wielkości robót**

##### **A. Ulica Wiejska-jezdni główna**

- ✓ długość drogi – 276,47 mb
- ✓ powierzchnia jezdni z betonu asfaltowego – 1810,00m<sup>2</sup>
- ✓ powierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej – 714,00m<sup>2</sup>
- ✓ powierzchnia zjazdów z betonowej kostki brukowej- 144,00m<sup>2</sup>

##### **B. Droga dojazdowa**

- ✓ długość drogi – 40,0 mb
- ✓ powierzchnia jezdni z betonu asfaltowego – 124,00m<sup>2</sup>

##### **C. Ścieżka żwirowa (miejsce odpoczynku)**

- ✓ powierzchnia ścieżki żwirowej – 55,0m<sup>2</sup>

#### **7.3. Usytuowanie drogi w planie**

Geometrię oraz usytuowanie ulic w istniejącym pasie komunikacyjnym Przedstawiono na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.

#### 7.4. Przekrój podłużny

Niweletę zaprojektowano dostosowując się do istniejącej zabudowy oraz istniejącej nawierzchni z pominięciem lokalnych nierówności, przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

Przebieg projektowanej niwelety przedstawiono na rys. przekroju podłużnego.

#### 7.4. Przekrój poprzeczny

Spadki przekroju poprzecznego ulic zostały przedstawione na rysunkach konstrukcyjnych niniejszego opracowania.

#### 7.5. Przekroje konstrukcyjne

##### A. Ulica Wiejska - jezdnia główna

- ✓ warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S wg PN-EN 13108-1 oraz zgodnie z WT-2 z 2014r dla ruchu KR1 grubości 4,0cm
- ✓ warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W wg PN-EN 13108-1 oraz zgodnie z WT-2 z 2014r - średnia grubość 3,0cm

##### B. Droga dojazdowa

- ✓ warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S wg PN-EN 13108-1 oraz zgodnie z WT-2 z 2014r dla ruchu KR1 grubości 5,0cm
- ✓ podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm –warstwa grubości 20,0cm po zagęszczeniu
- ✓ warstwa odsączająca ze żwiru średnioziarnistego grubości 10,0 cm po zagęszczeniu

##### C. Chodniki

- ✓ warstwa ścieralna nawierzchni chodników z betonowej kostki brukowej grubości 6,0cm koloru szarego
- ✓ podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5,0cm
- ✓ warstwa żwiru średnioziarnistego grubości 10,0cm po zagęszczeniu

##### D. Zjazdy

- ✓ warstwa ścieralna nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej grubości 8,0cm kolorowej
- ✓ podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3,0cm
- ✓ podbudowa z betonu C12/15-warstwa grubości 15,00cm po zagęszczeniu
- ✓ warstwa żwiru średnioziarnistego grubości 10,0cm po zagęszczeniu

## **E. Ścieżka żwirowa**

- ✓ *Nawierzchnia żwirowa grubości 10,00cm po zagęszczeniu*

### **7.5. Odwodnienie**

Odwodnienie drogi zaprojektowano jako powierzchniowe poprzez odpowiednie pochylenie poprzeczne i podłużne zapewniające sprawne odprowadzenie wód opadowych do zaprojektowanej kanalizacji deszczowej.

Projektowane odwodnienie:

- ✓ *studnia rewizyjna Ø 1000mm*
- ✓ *kolektor z rur PCV Ø 315mm*
- ✓ *wpusty uliczne Ø 500mm*
- ✓ *przykanalik z rur PCV Ø 200mm*
- ✓ *ściek przykrawężnikowy z betonowej kostki brukowej*

### **7.7. Urządzenie obce**

W obrębie inwestycji znajduje się n/w uzbrojenie:

- ✓ sieć wodociągowa
- ✓ kanalizacja sanitarna i deszczowa
- ✓ podziemna sieć telekomunikacyjna
- ✓ napowietrzna linia elektroenergetyczna eNN

### **7.9. Oznakowanie drogi**

W związku z przebudową ulicy Wiejskiej, projektowana stała organizacja ruchu dostosowana do nowej sytuacji w terenie, została objęta odrębnym opracowaniem projektowym.

Teren drogi należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu.

### **7.10. Wpływ inwestycji na środowisko**

#### **7.10.1. Ochrona obiektów przed hałasem**

Nie występuje.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym.

#### **7.10.2. Ochrona powietrza**

Nie występuje.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym .

Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji. Obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska ani zdrowia użytkowników.

#### **7.10.3. Ochrona wód**

Nie występuje.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym.

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się poza obszarami chronionymi i nie będzie oddziaływać na obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000. Nie będzie też oddziaływać na środowisko przyrodnicze, siedliska przyrodnicze czy też gatunki zwierząt i ptaków.

Z uwagi na położenie, zakres robót i charakter przedsięwzięcie nie będzie powodować również trans granicznego oddziaływania na środowisko.

#### **7.10.4. Oddziaływanie inwestycji**

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do obszaru, na którym realizowana będzie inwestycja. Przyjęte rozwiązania techniczne minimalizują emisję pyłów do atmosfery co ma pozytywny wpływ na środowisko.

#### **7.10.5. Informacja o odpadach**

Odpady powstałe w czasie robót zostaną wywiezione przez wykonawcę robót na miejsce wskazane przez Inwestora. .

### **U W A G A:**

**W miejscach kolizji z urządzeniami obcymi, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności.**

**Pod liniami energetycznymi należy zachować odległości pionowe zgodnie Z PN-E-05 100-1 .**

**Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z warunkami BHP, warunkami technicznego wykonania, obowiązującymi normami i wiedzą budowlaną.**

**OPRACOWAŁ:**