

# **CZĘŚĆ OPISOWA**

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **Spis treści:**

- 1. Dane ogólne**
- 2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania**
- 3. Przeznaczenie oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**
- 4. Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**
- 5. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów obiektu**
- 6. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne**
- 7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu**
- 8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi**
- 9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**
- 10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.**
- 11. Technologia robót**
- 12. Uwagi**

## **1. Dane ogólne**

<b>STADIUM:</b>	<b>Projekt architektoniczno-budowlany</b> <b>BRANŻA DROGOWA</b>
<b>OBIEKT:</b>	Budowa drogi gminnej
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	dz. nr 50, 62, 63, 82 - obręb Srebrnica gmina Wieluń
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1 98-300 Wieluń

## **2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy drogi gminnej klasy D w postaci ciągu pieszo-jezdnego. Zakres opracowania obejmuje budowę drogi na odcinku o długości 470m zlokalizowanej w centrum miejscowości Srebrnica gmina Wieluń.

Podstawa opracowania:

- umowa o wykonanie prac projektowych
- wizja lokalna w terenie
- akceptacja przez Inwestora koncepcji projektowanego obiektu budowlanego
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- decyzje i uzgodnienia branżowe
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane"
- rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

- normy branżowe
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.2002 roku w sprawie znaków i sygnałów na drogach ( Dz. U Nr 170 )
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
- decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego

### **3. Przeznaczenie oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

Przeznaczenie projektowanego obiektu - ogólnodostępna droga publiczna w postaci ciągu pieszo-jezdnego umożliwiająca obsługę, dojazd i dojście do przyległych nieruchomości.

Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu budowlanego:

- klasa drogi D (dojazdowa w postaci ciągu pieszo-jezdnego)
- długość w opracowaniu: 470m
- szerokość: 6,00m
- szerokość nawierzchni z kostki pełnej: 2,0m (łącznie z opornikiem)
- szerokość nawierzchni z kostki ażurowej: 4,0m (łącznie z opornikiem)
- w ciągu trasy trzy załamania osi oraz dwa łuki kołowe
- włączenia: pozostała część drogi gminnej o nawierzchni nieutwardzonej
- przekrój jednostronny 2% (kostka pełna) oraz 1% (kostka ażurowa)
- zjazdy indywidualne w skosach 1:1 i szerokości 5,0m (szerokość docelowa)

### **4. Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Projekt nie zmienia dotychczasowej funkcji obiektu budowlanego, jaką jest

ogólnodostępna droga publiczna gminna natomiast zmienia jego formę architektoniczną w zakresie podstawowych parametrów geometrycznych oraz techniczno - użytkowych. W zakresie dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy, planuje się odpowiednie rozwiązanie wysokościowe i kolorystyczne projektowanych elementów drogi.

## **5. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów obiektu**

### **Warunki wodno-gruntowe**

Dla potrzeb niniejszego opracowania sporządzono dokumentację geotechniczną autorstwa firmy EKO-GEO-SERWIS Leszek Kozołup, określającą warunki wodno-gruntowe podłoża na przedmiotowym odcinku drogi gminnej.

Pomiary wykonano w trzech otworach geotechnicznych o głębokości 2,0m każdy. Zgodnie z w/w dokumentacją, stwierdzono występowanie wody gruntowej w warstwie piasków drobnych na głębokości 1,4m do 1,8m. Warunki wodne określono jako przeciętne.

Przyjęto grupę nośności podłoża jako G1 (warstwa piasków drobnych i piasków średnich).

### **Projektowana konstrukcja drogi**

Kategoria obciążenia ruchem: KR1. Przekrój poprzeczny jednostronny 2% (kostka pełna) oraz 1% (kostka ażurowa). W przekroju poprzecznym zastosowano opornik betonowy 12x25x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15). Rozwiązanie krawędzi drogi zgodnie ze szczegółem konstrukcyjnym.

Projektowana konstrukcja - nawierzchnia kostka pełna:

- Kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 3cm
- Kruszywo łamane stab. mech. gr.30 cm wg. PN-S-06102

Projektowana konstrukcja - nawierzchnia kostka ażurowa:

- Kostka betonowa ażurowa gr. 10cm
- Podsypka piaskowa gr 3cm
- Kruszywo łamane stab. mech. gr. 28 cm wg. PN-S-06102
- Wypełnienie kostki ażurowej - grys kamienny frakcji 2mm-6,3mm

Projektowana konstrukcja - utwardzenie na końcu projektowanej trasy oraz w rejonie skrzyżowania z drogami lokalnymi:

- Kruszywo łamane stab. mech. 0-31,5 gr. 20 cm wg. PN-S-06102

Projektowana konstrukcja - skrzyżowanie z drogą lokalną o nawierzchni bitumicznej (km 0+216,58):

- warstwa ścieralna z BA gr. 4 cm wg. PN-S-96025 na podłożu istniejącym
- wyokrąglenia (łuki  $RI=6,0m$  i  $3,0m$ ,  $R_p=9,0m$ ) - opornik betonowy  $12 \times 25 \times 100$  na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15). Rozwiązanie analogiczne do rozwiązania krawędzi drogi z kostki.

Projektowane zjazdy indywidualne

Przekrój poprzeczny zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

Konstrukcja zjazdów indywidualnych:

- Kostka brukowa betonowa pełna gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 3cm
- Kruszywo łamane stab. mech. gr.15 cm wg. PN-S-06102

Zjazdy w obrzeżu betonowym  $8 \times 30 \times 100$  na ławie żwirowej dr 10cm

UWAGA: Zgodnie z ogólnymi warunkami dla podłoża nawierzchni dróg, wtórny moduł odkształcenia E2 dla podłoża pod drogą dla kategorii ruchu KR1 powinien wynosić min. 100MPa. Wskaźnik zagęszczenia podłoża 1,00. Jeżeli w podłożu projektowanej drogi na etapie wykonania, stwierdzone zostaną grunty o niższych parametrach lub warunki wodno-gruntowe będą odbiegały od zakładanych na podstawie dokumentacji geotechnicznej, należy skontaktować się z projektantem w celu ustalenia wzmocnienia konstrukcji jezdni.

## **6. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne**

W zakresie korzystania z projektowanej drogi przez osoby niepełnosprawne, zastosowano odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne projektowanej drogi.

## **7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu**

### **Pomiary wysokościowe**

Pomiary wysokościowe dowiązano do reperów państwowej osnowy geodezyjnej.

### **Rozwiązania wysokościowe**

Przekrój podłużny projektowanej drogi dopasowany do istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi dojazdowej do miejscowości, ukształtowania terenu otaczającego, zabudowy istniejącej oraz możliwości odwodnienia projektowanej drogi.

## **8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi**

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni drogi odprowadzane bezpośrednio do gruntu - nawierzchnia ażurowa.

## **9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**

W związku z planowaną inwestycją występuje kolizja z kablem teletechnicznym w lokalizacji zgodnej z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu. Kabel należy

zabezpieczyć rurą ochronną A58PS o długości zgodnej z rysunkiem D1. W miejscu oznaczonym punktami A ( $Y = 4453514.56$      $X = 5535882.48$ ), B ( $Y = 4453551.68$      $X = 5535874.77$ ), istniejący kabel TP dodatkowo należy przełożyć (bez rozcinania) poza linię projektowanego opornika betonowego (punkt załamania przekładanego kabla - C;  $Y = 4453573.54$      $X = 5535869.88$ ). Wszystkie roboty związane z zabezpieczeniem istniejących kabli TP należy zgłosić z 14-to dniowym wyprzedzeniem właścicielowi sieci, TP S.A. Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci, ul. Okoniowa 16, Łódź.

Przeniesieniu na granicę pasa drogowego podlegają dwa istniejące kolidujące z inwestycją hydranty na sieci wodociągowej (lokalizacja zgodnie z rysunkiem D1).

Prace ziemne w sąsiedztwie:

- ✓ kabli energetycznych
- ✓ kabli teletechnicznych
- ✓ sieci wodociągowej
- ✓ sieci kanalizacyjnej

jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji, wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia.

## **10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.**

### FAZA BUDOWY

W fazie budowy należy liczyć się z pewnym negatywnym wpływem inwestycji na składniki środowiska, spowodowanym typowym oddziaływaniem placu budowy o charakterze liniowym, na terenach sąsiadujących z inwestycją.

W celu zabezpieczenia środowiska, podczas prowadzenia robót budowlanych należy:

- właściwe roboty ziemne poprzedzić usunięciem warstwy ziemi roślinnej o

średniej grubości 20 cm i magazynować je poza obszarem robót, tak aby możliwym było jej późniejsze wykorzystanie,

- pnie drzew, jeżeli znajdują się w zakresie inwestycji i nie są przewidziane do usunięcia, zabezpieczyć przez owinięcie matami słomianymi i oszalowanie deskami. W obrębie systemu korzeniowego wykopy należy prowadzić ręcznie. Wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych. Pod konarami drzew nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów i środków chemicznych.

- dokonywać dostaw materiałów i wykonywania prac budowlanych w sposób zapewniający sprawną i szybką realizację inwestycji,

- ograniczyć prowadzenie prac najbardziej obciążających środowisko akustyczne do pory dziennej (między 6.00-22.00) oraz stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w zakresie emisji hałasu do środowiska.

- powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy (przekazać firmom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami - celem poddania ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu)

- odpowiednio dobrać lokalizację i organizację placu budowy.

- po zakończeniu prac, uporządkować teren robót

## FAZA EKSPLOATACJI

W fazie eksploatacji przeważa wielki wpływ pozytywny inwestycji, co związane jest z wypracowaniem w ramach inwestycji szeregu rozwiązań korzystniejszych od dotychczasowych.

Inwestycja nie będzie posiadać negatywnego, trwałego oddziaływania na środowisko w rejonie jej lokalizacji.

### **-ochrona przed hałasem**

Aktualnie źródłami hałasu na terenie budowy drogi są:



- istniejące w obszarze inwestycji inne drogi publiczne
- prace polowe i ruch maszyn rolniczych w obszarze inwestycji

Należy stwierdzić, iż przebudowana droga gminna, w związku z przewidywanym charakterem ruchu i klasą techniczną, nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na klimat akustyczny w swoim otoczeniu.

#### **-ochrona powietrza atmosferycznego**

Jedynymi a więc i głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza związanymi z projektowaną inwestycją będą pojazdy silnikowe poruszające się po drodze. Należy stwierdzić, iż droga po zakończeniu inwestycji, w związku z przewidywanym charakterem ruchu i klasą techniczną, nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Jej funkcjonowanie nie będzie powodowało przekraczania dopuszczalnych norm stężeń emisji zanieczyszczeń w powietrzu.

#### **-wody opadowe, ścieki technologiczne**

W związku z funkcjonowaniem drogi będzie dochodziło do powstania jedynie wód opadowych. Eksploatacja nie będzie się wiązała z powstawaniem ścieków w ścisłym tego słowa znaczeniu.

Zgodnie z przewidywanym charakterem i natężeniem ruchu, zagrożenie wpływem substancji ropopochodnych z projektowanych dróg w związku z ruchem pojazdów silnikowych i tym samym możliwym zanieczyszczeniem wód opadowych i roztopowych (okres zimowy) substancjami ropopochodnymi, można uznać za znikome i pomijalne. Zgodnie z par. 19, ust.2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. (Dz.U. nr 137, poz. 984) wody opadowe i roztopowe z utwardzonych nawierzchni dróg gminnych (klasa L i D) mogą być odprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

#### **-odpady**

Funkcjonowanie drogi nie będzie wiązało się praktycznie z powstawaniem odpadów.

## **11. Technologia robót**

Opis technologiczny robót zawarto w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru

robót budowlanych, ilość robót ziemnych policzono graficznie i zestawiono w tabeli robót ziemnych - w/w elementy stanowią część projektu wykonawczego.

## **12. Uwagi**

-Inwestor zapewni wyznaczenie na gruncie oraz inwentaryzację powykonawczą przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

-Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca zgłosi z 14 dniowym wyprzedzeniem gestorom sieci celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez ZUDP w części dotyczącej lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych kanalizacyjnych i wodociągowych - jeżeli znajdują się na obszarze inwestycji

-Wykonawca zadania dokona regulacji istniejących zasuw wodociągowych w ciągu projektowanej drogi