

## CZĘŚĆ II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

#### CZĘŚĆ OPISOWA

I. Opis techniczny

#### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

D1 Przekroje konstrukcyjne

skala 1:50

# **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. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego oraz warunki i sposób posadowienia
6. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne
7. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów obiektu
8. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu
9. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi
10. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych
11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.
12. Technologia robót
13. Uwagi

## 1. Dane ogólne

<b>STADIUM:</b>	Projekt budowlany CZĘŚĆ II - projekt architektoniczno-budowlany
<b>OBIEKT:</b>	Budowa ul. Głębokiej w Wieluniu włączenie do ul. Popiełuszki
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	Wieluń obręb nr 8 dz.nr 239, 270, 269/1
<b>INWESTOR:</b>	Burmistrz Wielunia, Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń

## 2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy włączenia ul. Głębokiej w Wieluniu do ul. Popiełuszki w Wieluniu w ramach inwestycji pod nazwą: „Budowa drogi zbiorczej od ul. Sieradzkiej do ul. 18-go Stycznia w Wieluniu”. Obiekt zaprojektowano w nawiązaniu do projektu przebudowy ul. Popiełuszki (przedmiot opracowania odrębnego).

Opracowanie swoim zakresem obejmuje budowę ulicy/włączenia na odcinku o długości sumarycznej  $L = 5,99\text{m}$ .

Zakres robót przewidzianych do wykonania:

- rozbiórka istniejących ciągów komunikacyjnych i regulacja urządzeń na sieciach istniejącej infrastruktury technicznej
- wykonanie chodników
- wykonanie fragmentu ścieżki rowerowej
- wykonanie jezdni drogi
- roboty wykończeniowe: powierzchnie wolne od utwardzeń w zakresie istniejącego i projektowanego pasa drogowego podlegają plantowaniu wraz z humusowaniem i obsianiem trawą
- roboty związane z oznakowaniem dróg

### 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
- 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 )

## 3. Przeznaczenie, program użytkowy oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Przeznaczenie projektowanego obiektu – włączenie/skrzyżowanie ogólnodostępnych dróg publicznych.

### Parametry charakterystyczne projektowanego obiektu

- typ skrzyżowania: proste trójwłotowe
- szerokość jezdni ul. Głębokiej: 5,00m

- szerokość chodnika: 2,0m
- szerokość ścieżki rowerowej: 2,0m (łącznie z opracowaniem odrębnym przebudowy ul. Popiełuszki)
- promień włączenia do ul. Popiełuszki:  $R_p=9,00\text{m}$ ,  $R_l=8,00\text{m}$
- długość wlotu w zakresie opracowania: 5,99m
- odcinek prosty w planie
- prędkość projektowa  $V_p=30\text{km/h}$

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

Inwestycja liniowa. Podstawową funkcją obiektu budowlanego jest ogólnodostępne włączenie/skrzyżowanie dróg publicznych. W zakresie dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy, planuje się odpowiednie rozwiązanie wysokościowe i kolorystyczne projektowanego obiektu.

Kolorystyka elementów z kostki betonowej:

- Jezdnia drogi – kolor szary
- Chodniki, ciągi pieszce – kolor szary

#### **5. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego oraz warunki i sposób posadowienia**

Obiekt zaprojektowano w większości w zakresie istniejącej konstrukcji jezdni drogi gminnej. W zakresie pozostałym przeprowadzono badania w terenie. Na podstawie powyższych badań stwierdzono warstwę gruntu nieobejmującą mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Stwierdzono, iż grunt ma dobre parametry geotechniczne i nadaje się do posadowienia obiektów budowlanych. Warunki, jakim odpowiada podłoże gruntowe, zakwalifikowano do warunków prostych.

Obiekt budowlany - obiekt liniowy - skrzyżowanie dróg publicznych. Obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Na podstawie sondowań i wierceń oraz określenia rodzaju gruntu w wyniku analizy makroskopowej stwierdzono występowanie gruntu niespoistego w postaci piasków drobnych. Wartości parametrów geotechnicznych określono przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych.

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniona	id	$\phi [^\circ]$	$c_u^{(r)}$ [kPa]	$M_0$ MPa	$E_0$ MPa
1	Piaski drobne	1,2	nie	0,6	31	–	73	56

W odkrywcę nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

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

W zakresie korzystania z projektowanych elementów ulicy osób niepełnosprawnych, ciągi pieszce projektowane o odpowiednich spadkach poprzecznych i podłużnych, zgodnie z przekrojem poprzecznym i podłużnym. Ponadto, przejścia dla pieszych projektowane jako

obniżone do wysokości max. 2cm powyżej krawędzi jezdni. Bezpośrednio przed przejściami dla pieszych zaprojektowano płyty chodnikowe dla osób niewidzących i słabowidzących.

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

Projektowana konstrukcja ulicy:

### **Jezdnia**

kategoria obciążenia ruchem: KR1

-Kostka brukowa betonowa gr. 8cm

-Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 3cm

-Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech.gr.25cm wg.PN-S-06102

-Grunt stabilizowany cementem gr. 25cm  $R_m=2,5\text{MPa}$  wg PN-S-96012

### **Konstrukcja chodnika:**

-Kostka brukowa betonowa gr. 8cm

-Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 5cm

-Kruszywo stabilizowane cementem gr. 12cm  $R_m=1,5\text{MPa}$  wg PN-S-96012

### **Konstrukcja ścieżki rowerowej:**

-Warstwa ścieralna z BA AC11S gr. 4 cm wg. PN-S-96025

-Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31 stab.mech.gr.15cm wg.PN-S-06102

-Grunt stabilizowany cementem gr. 15cm  $R_m=2.5\text{MPa}$  wg. PN-S-96012

W przekroju poprzecznym projektowanej drogi zastosowano krawężnik betonowy 15x30x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15). Rozwiązanie przykrawężnikowe zgodnie ze szczegółem konstrukcyjnym. Krawężnik na długości przejść dla pieszych obniżyć do wysokości max. +2cm ponad poziom projektowanej nawierzchni drogi. Bezpośrednio przed przejściami dla pieszych na chodniku zamiast nawierzchni z kostki betonowej należy zastosować betonowe płyty chodnikowe gr. 8cm dla osób niewidzących i słabowidzących. Krawężnik na styku z ścieżką rowerową zrównać do poziomu projektowanej nawierzchni drogi.

Projektowany chodnik oraz ścieżka rowerowa w obrzeżu betonowym 8x30x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15). Elementy pasa drogowego wolne od utwardzeń podlegają plantowaniu wraz z humusowaniem i obsianiem trawą.

### **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. W przypadku stwierdzenia podczas wykonywanych robót innych wartości dla podłoża gruntowego lub warunków wodno-gruntowych odmiennych od zakładanych w powyższej dokumentacji, należy skontaktować się z projektantem w celu wzmocnienia konstrukcji jezdni.

-Bezwzględnie wyklucza się zabudowę jakichkolwiek projektowanych elementów na warstwie gruntów nienośnych. W przypadku odkrycia podczas robót pod projektowaną konstrukcją warstwy gruntów nienośnych (gleba, nasyp niebudowlany -mieszanina gleby i gruzu budowlanego itp.), należy dokonać wymiany w/w warstwy na warstwę piasku różnoziarnistego lub kruszywa. W przypadku stwierdzenia występowania pod projektowaną nawierzchnią warstwy gruntów wysadzinowych należy wzmocnić konstrukcję obiektu.

-Do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego nie należy stosować kruszyw wapiennych i dolomitowych.

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

Pomiary wysokościowe

Pomiary wysokościowe dowiązано do reperów państwowej osnowy geodezyjnej.

### **Rozwiązania wysokościowe**

Przekrój podłużny

Przekrój podłużny projektowanego obiektu dopasowany do ukształtowania terenu otaczającego, zabudowy istniejącej oraz możliwości odwodnienia.

#### **Uwaga:**

- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany sprawdzić w terenie wszystkie wymiary i rzędne wysokościowe podane w niniejszym projekcie. Różnice w rysunkach i pomiarach terenowych oraz wszelkie rozbieżności wyjaśnić z projektantem przed rozpoczęciem robót budowlanych.

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

Projekt nie zmienia dotychczasowego sposobu odprowadzania wód opadowych. Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni dróg odprowadzane będą do istniejącej w terenie kanalizacji deszczowej.

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

Prace ziemne w sąsiedztwie:

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

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

Wykonawca zadania dokona regulacji wysokościowej w dostosowaniu do nowo projektowanego obiektu istniejących w terenie elementów infrastruktury technicznej - zasuw wodociągowych, pokryw studni kanalizacyjnych, telekomunikacyjnych, gazowych itp.

## **11. 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 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. Należy przestrzegać zasady wyłączenia silników w czasie przerw w pracy. Sprzęt do zagęszczania konstrukcji drogi należy dobrać odpowiednio do odległości i rodzaju zabudowy sąsiedniej, **aby nie powodować jej zniszczenia.**

- 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 aby maksymalnie skrócić czas budowy.

- po zakończeniu prac, uporządkować teren robót oraz wykonać prace rekultywacyjne tak, aby nie zmienić niwelety terenu (tereny sąsiednie)

#### 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.

#### **12. 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.

#### **13. Uwagi**

- Nie wyklucza się istnienia podziemnego uzbrojenia terenu nie wykazanego na mapie do celów projektowych.

- Należy zapewnić 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 lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych kanalizacyjnych, gazowych i wodociągowych - jeżeli znajdują się na obszarze inwestycji

- Punkty osnowy geodezyjnej jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji podlegają prawnej ochronie i należy chronić je przed zniszczeniem

- W razie wystąpienia kolizji projektowanego obiektu z drzewami nie wykazanymi na mapie do celów projektowych, należy uzyskać pozwolenie na wycinkę zgodnie z obowiązującymi przepisami

- Wykonawca robót jest zobowiązany dokonać regulacji wysokościowej istniejących w zakresie projektowanego obiektu elementów istniejącej infrastruktury technicznej, np.: zasów wodociągowych, gazowych, pokryw studzienek kanalizacyjnych oraz innych elementów sieci.