

# Projekt budowlany

**Nazwa inwestycji:** Przebudowa ciągu drogowego na odcinku Czeladź  
ul. Nowopogońska od ronda przy ul. Wiejskiej do  
ul. Grota Roweckiego w Sosnowcu na odcinku do  
skrzyżowania z DK86- etap I

**Adres inwestycji:** Czeladź

**Inwestor:** Powiatowy Zarząd Dróg w Będzinie z siedzibą w  
Rogoźniku  
ul. Węgroda 59  
42-582 Rogoźnik

**Biuro projektowe:** BIURO USŁUG INWESTYCYJNYCH I OBROTU  
NIERUCHOMOŚCIAMI „AGORA” Władysław  
Oczkiewicz  
ul. Dziekana 9d/40  
Czeladź 41-253

**Projektant:** inż. Piotr Sośnierz  
upr. bud. nr SLK/3996/ZHOD/11

**Sprawdzający:** inż. Andrzej Cichoń  
upr. bud. nr 185/74

## **Zawartość**

|  |    |
|--|----|
| I. Projekt zagospodarowania terenu .....             | 3  |
| 1. Podstawa formalno-prawna.....                     | 3  |
| 2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia .....           | 5  |
| 3. Opis stanu istniejącego .....                     | 5  |
| 4. Opis stanu projektowanego.....                    | 6  |
| 4.1. Podstawowe parametry techniczne inwestycji..... | 6  |
| 4.3. Konstrukcja drogi .....                         | 7  |
| 4.4. Odwodnienie drogi .....                         | 8  |
| 4.5. Oświetlenie uliczne .....                       | 8  |
| 4.6. Sygnalizacja świetlna.....                      | 8  |
| 5. Technologia robót ziemnych .....                  | 9  |
| 6. Roboty rozbiórkowe.....                           | 9  |
| 9. Opis wymagań Zamawiającego .....                  | 10 |
| 11. Dokumentacja fotograficzna.....                  | 10 |
| 13. Część rysunkowa.....                             | 12 |
| 14. Załączniki .....                                 | 12 |

## **I. Projekt zagospodarowania terenu**

### **1. Podstawa formalno-prawna**

- a. Umowa z Inwestorem;
- b. Mapa sytuacyjno – wysokościowa;
- c. Wizja w terenie
- d. Ustalenia z inwestorem
- e. Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118, tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
- f. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami).
- g. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz.430 ).
- h. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).
- i. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389).
- j. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r., Nr 177, poz. 1729).
- k. Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r., Nr 240, poz. 2027, tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
- l. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995 r. w sprawie rodzaju opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie ( Dz. U. z 1995 r., Nr 25, poz. 133).
- m. Ustawa z dnia 18.07.2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019, tekst jednolity, z późniejszymi zmianami).
- n. Ustawa z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
- o. Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717, z późniejszymi zmianami).
- p. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i

- odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072, z późniejszymi zmianami).
- q. Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2004 r., Nr 261, poz. 2603, tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
  - r. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150, tekst jednolity, z późniejszymi zmianami).
  - s. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami).
  - t. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji publicznych w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2008 r., Nr 193, poz. 1194, tekst jednolity, z późniejszymi zmianami).
  - u. Ustawa z dnia 13 października 1998 r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz. U. z 1998 r., Nr 133, poz. 872, z późniejszymi zmianami).
  - v. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r., Nr 137 z dnia 31 lipca 2006 r., poz. 984 z późniejszymi zmianami).
  - w. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r., Nr 223, poz. 1655, tekst jednolity, z późniejszymi zmianami).
  - x. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998 r.
  - y. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDiM, Warszawa 2001.
  - z. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDiM, Warszawa 1997 r.
  - aa. Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998, w tym:
    - bb. GG-00.00.00. -Wymagania ogólne.
    - cc. GG-00.11.01. - Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg.
    - dd. Wytyczne Techniczne Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach.

## 2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Projektowana przebudowa zakłada przystosowanie konstrukcji drogi do kategorii ruchu KR-4 z zachowaniem jezdni o szerokości 7m. Na całym projektowanym odcinku planowana jest przebudowa chodników dla pieszych o szerokości 2m oraz budowa drogi rowerowej o szerokości 2m.

Skrzyżowanie z ul. Spacerową wyposażone zostanie w pasy do lewoskrętów.

Chodniki dla pieszych na odcinku skrzyżowania z ul. Spacerową z uwagi na różnicę wysokości zabezpieczone zostaną barierą ochronną zabudowaną na murze oporowym.

Odwodnienie drogi stanowić będzie istniejąca sieć kanalizacji ogólnospławnej po odcięciu pojedynczych przyłączy sanitarnych (realizowane przez ZIM w Czeladzi).

Przebudowie podlegać będzie sieć przykanalików i wpustów ulicznych z wykonaniem nowej sieci głównej z rur PVC o śr. zewn. 315 mm o SN8, grubość ścianki 9,2mm.

Istniejąca sieć oświetlenia ulicznego z uwagi na stan techniczny zostanie wymieniona na nową w technologii LED.

Istniejąca sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu z ul. 27 Stycznia/ Francuskiej zostanie wyremontowana.

Przedmiotowy projekt obejmuje również przebudowę lub zabezpieczenie kolidujących sieci uzbrojenia pod i naziemnego (sieci energetycznej, gazowej i teletechnicznej).

Przebudowywana jezdnia posiadać będzie nawierzchnię bitumiczną, chodnik dla pieszych z kostki betonowej, drogę dla rowerów o nawierzchni z kostki betonowej.

## 3. Opis stanu istniejącego

Cały odcinek objęty opracowaniem posiada zmienną szerokość od 7,0 m do 8,0 m. Nawierzchnię jezdni wykonaną z betonu asfaltowego charakteryzują liczne spękania, załamania krawędzi jezdni, ubytki w nawierzchni asfaltowej oraz liczne miejsca doraźnych napraw oraz znaczne nierówności w przekroju poprzecznym i profilu podłużnym.

Odwodnienie istniejącej jezdni odbywa się do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej. Na odcinku ul. Nowopogońskiej – gr. m. Czeladź zlokalizowane są budynki mieszkalne nr 225 i 226 w pasie drogowym – **budynki te winny być przeznaczone do wyburzenia.**

W terenie objętym opracowaniem, istnieją następujące sieci i urządzenia uzbrojenia nad i podziemnego terenu:

- a) sieć wodociągowa
- b) sieć energetyczna
- c) sieć teletechniczna
- d) kanalizacja ogólnospławna

- e) sieć gazociągowa
- f) sieć ciepłownicza

#### **4. Opis stanu projektowanego**

##### **4.1. Podstawowe parametry techniczne inwestycji**

###### **a) Jezdnia**

Na całej długości jezdni zastosowano jednorodną konstrukcję drogi. Nawierzchnie wykonano z AC 11S o grubości 4 cm.

Zjazdy na drogi boczne zostały ograniczone za pomocą krawężnika obniżonego do 2 cm nad poziom nawierzchni.

Charakterystyka techniczna:

- Kategoria ruchu – KR4 – odcinek miasta Czeladź
- klasa drogi – G
- Prędkość projektowa - 50 km/h
- Długość remontowanego odcinka - 679 m
- Szerokość jezdni – 7 m
- Spadki poprzeczne – daszkowy 2% - od osi jezdni
- Szerokość chodnika – 2 m – 2,5 m
- Szerokość drogi rowerowej – 2 m
- Szerokość poboczy – 0,75m

###### **b) Ciągi piesze, zjazdy**

Na całym projektowanych odcinku założono obustronne chodniki z kostki betonowej gr. 8 cm szarej (na wjazdach kolor czerwony) oraz drogę rowerową jednostronną z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego.

Chodniki z jednej strony ograniczone są krawężnikiem 20x30cm z drugiej obrzeżem 8x30 cm.

Chodniki należy wynieść ponad jezdnię 12cm.

Na wjazdach krawężnik należy obniżyć do 4 cm ponad jezdnię natomiast na przejściach dla pieszych do 2 cm ponad jezdnię.

Zamknięcie zjazdów należy wykonać za pomocą krawężnika najazdowego.

Parametry techniczne chodnika:

- Szerokość chodnika – 2m
- Szerokość drogi rowerowej – 2m
- spadek podłużny dostosowany do rzędnych wysokościowych terenu

- spadek poprzeczny 2%
- kolorystyka: kostka brukowa w 2 kolorach (czerwony i szary) ułożonych w zależności od lokalizacji (wjazdy i ciągi główne)

W ramach inwestycji należy również wykonać dojścia do posesji z kostki betonowej gr. 8 cm zamkniętej obrzeżem.

**Na odcinku ul. Nowopogońskiej – gr. m. Czeladź w przypadku pozostawienia istniejących budynków nr 225 i 226 należy uzyskać odstępstwo od obowiązujących przepisów w zakresie szerokości chodnika.**

#### **4.3. Konstrukcja drogi**

Z uwagi na zróżnicowaną konstrukcję drogi spowodowaną licznymi przebudowami, naprawami zakłada się wymianę pełnej konstrukcji drogi na całej jej długości.

W związku bardzo dużym uzbrojeniem terenu na projektowanym odcinku drogi w celu ograniczenia głębokości robót ziemnych założono zastosowanie, jako podbudowy zasadniczej warstwę stabilizowaną dodatkami trwale zwiększającymi odporność na absorpcję kapilarną wody. **Zastosowanie takiej konstrukcji powoduje zmniejszenie grubości konstrukcji katalogowej z 88cm na 62cm (obliczenie konstrukcji w załączniku nr 3). Zmniejszenie konstrukcji drogi spowoduje również zmniejszenie kosztów budowy drogi.**

##### **a) Nawierzchnia jezdni**

- Konstrukcja jezdni:
- Warstwa ścieralna AC 11 S 4cm
- Warstwa wiążąca z AC 16 W 6cm
- Warstwa podbudowy AC 22P 7cm
- Warstwa podbudowy zasadniczej stabilizowanej dodatkami trwale zwiększającymi odporność na absorpcję kapilarną wody 45cm

##### **b) nawierzchnia chodnika**

- betonowa kostka brukowa bezfazowa wibroprasowana - gr. 8 cm (kolor czerwony wjazdy, szary pozostałe)
- podsypka cementowo - piaskowa 1: 4, gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, gr. 20 cm
- grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym o  $R_m=5$  MPa, gr. -15 cm

#### **c) nawierzchnia drogi rowerowej**

- betonowa kostka brukowa wibroprasowana bezfazowa - gr. 8 cm (kolor czerwony)
- podsypka cementowo - piaskowa 1: 4, gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, gr. 20 cm
- grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym o  $R_m=5$  MPa, gr. -15 cm

#### **d) nawierzchnia zatoki autobusowej**

- kostka kamienna – 16cm
- podbudowa z betonu C30/37 – 25cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 35cm

### **4.4. Odwodnienie drogi**

Odwodnienie drogi stanowić będzie istniejąca sieć kanalizacji ogólnospławnej po odcięciu pojedynczych przyłączy sanitarnych (realizowane przez ZIM w Czeladzi).

Przebudowie podlegać będzie sieć przykanalików i wpustów ulicznych z wykonaniem nowej sieci głównej z rur PVC o śr. zewn. 315 mm, SN8, grubość ścianki 9,2mm.

### **4.5. Oświetlenie uliczne**

Na całym odcinku projektowanej drogi znajduje się istniejące oświetlenie uliczne. W związku ze stanem technicznym ist. oświetlenia występuje konieczność budowy nowej sieci na całej długości projektowanej drogi (częściowo zmiana trasy). Zakłada się budowę oświetlenia w technologii LED.

### **4.6. Sygnalizacja świetlna**

1. Należy wymienić wyłączony odcinek uszkodzonego kabla sterowniczego (YKSY 24x 1,5mm – około 40mb) w tym celu niezbędne będzie – (np. ułożenie nowej kanalizacji kablowej jednootworowej, wprowadzenie kabla do wysięgnika)

2. Na skrzyżowaniu zachowano istniejące konstrukcje wysięgnikowe oraz maszty. Należy przewidzieć demontaż istniejących sygnalizatorów kołowych. Montaż nowych latarni kołowych – 3x300 ogólne typu LED do mocowania jednopunktowego wraz z ekranem kontrastowym sztuk 4; latarni kołowych 3x300 ogólne typu LED do mocowania jednopunktowego sztuk 4; latarnie przejścia dla pieszych 2x200 z sylwetką pieszego typu LED wyposażone w sygnalizator akustyczny sztuk 8.

Sposób mocowania latarń do konstrukcji - przez konsole mocujące przykręcane lub montowane taśmami stalowymi.

Z uwagi na skorygowanie łuków na skrzyżowaniu należy przestawić sygnalizatory wraz z fundamentami.



3. Należy przewidzieć demontaż istniejących przycisków przejścia dla pieszych. Montaż nowych przycisków przejścia dla pieszych - zasilane napięciem bezpiecznym 24V-sensorowe.

4. Odtworzenie istniejącego systemu detekcji (wykonanie pętli indukcyjnych wykonanych w jezdni do detekcji pojazdów kołowych zarówno w ruchu jak i w zatrzymaniu. Poprzez ułożenie linki miedzianej ze wzmocnioną izolacją w rowku wyciętym piłą diamentową w warstwie ścieralnej nawierzchni

5. Do sterowania sygnalizacją zastosować sterownik ASR-2010PL/16 lub równoważny wyposażony w moduł do obsługi do 10 grup sygnalizacyjnych ~230V 5 szt., moduł do obsługi 8 pętli indukcyjnych 1 szt., ogrzewaną obudowę metalową (wyposażoną w pulpit do sterownia dla policji) wraz z programem sygnalizacji – acyklicznym (podstawowym), stało czasowym (awaryjnym)

## **5. Technologia robót ziemnych**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-98/S-02205 i specyfikacjami technicznymi.

Zasadnicze roboty ziemne wykopy i nasypy będą niewielkie, ponieważ niweleta projektowanej drogi prowadzona będzie po istniejącym terenie.

Roboty ziemne będą polegały przede wszystkim na wykonaniu koryta pod jezdnie i ciągi piesze, oraz plantowanie skarp z obsypaniem ich humusem i obsianiem trawą.

**Prowadzenie prac w pobliżu istniejących sieci teletechnicznej, wodociągowej, gazociągowej, ciepłowniczej, energetycznej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb, z powiadomieniem przed przystąpieniem do robót.**

W przypadku przecięcia się lub zbliżenia elementów projektowanych do sieci uzbrojenia terenu, Wykonawca winien wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia ich faktycznego przebiegu w planie oraz głębokości posadowienia. Zabezpieczenie istniejących sieci należy wykonać zgodnie z wytycznymi Właścicieli sieci.

## **6. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe przewidziane są dla całego zakresu inwestycji.

W ramach rozbiórki przewiduje się:

- frezowanie nawierzchni bitumicznej
- rozbiórkę nawierzchni z kostki
- rozbiórkę krawężników oraz obrzeży na ławie betonowej z oporem
- rozbiórkę warstw konstrukcyjnych drogi,
- demontaż oznakowania pionowego

- rozbiórkę urządzeń odwadniających
- rozbiórkę słupów elektroenergetycznych oraz telekomunikacyjnych
- roboty ziemne oraz korytowanie
- rozbiórka pozostałych elementów drogi koniecznych do wykonania inwestycji.

## 9. Opis wymagań Zamawiającego

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia wykonano zgodnie z wszystkimi elementami projektu. Zamawiający wymaga, aby okres eksploatacji nawierzchni drogi wynosił 20 lat. Dla niniejszego opracowania w uzgodnieniu z Inwestorem przyjęto konstrukcję nawierzchni jak dla dróg obciążonych ruchem KR-4.

Realizacja poszczególnych zakresów robót zostanie zlecona wykonawcom posiadającym odpowiednie doświadczenie i sprzęt do prawidłowej realizacji inwestycji zgodnie z Prawem Budowlanym oraz przepisami BHP.

Wybór wykonawców odbędzie się zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

Inwestycja po realizacji będzie zgodna z warunkami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Warunkiem podstawowym, który był spełniony przy wyborze rozwiązania i zastosowanych materiałów jest zgodność z przepisami europejskimi i krajowymi w zakresie bezpieczeństwa, higieny i ochrony środowiska.

## 11. Dokumentacja fotograficzna





### **13. Część rysunkowa**

- Rys . 1 – Lokalizacja
- Rys . 2 – Projekt zagospodarowania terenu
- Rys . 3 – Przekroje typowe
- Rys . 4 – Profil podłużny

### **14. Załączniki**

- Załącznik nr 1 – Informacja BIOZ
- Załącznik nr 2 - Uprawnienia budowlane + izba
- Załącznik nr 3 – Obliczenia konstrukcji

## **INFORMACJA BIOZ**

### **1. Zakres robót objętych projektem:**

W ramach niniejszego projektu przewidziano:

- Wykonanie konstrukcji o nawierzchni asfaltowej
- Wykonanie konstrukcji o nawierzchni z kostki betonowej
- Wykonanie chodników
- Wykonanie ścieżki rowerowej
- Wykonanie zjazdów
- Wykonanie poboczy utwardzonych
- Wykonanie poboczy gruntowych
- Wykonanie wykopów
- Wykonanie nasypów
- Wykonanie skarp
- Remont kanalizacji deszczowej
- Wycinka drzew i krzewów
- Budowa oświetlenia ulicznego
- Wykonanie urządzeń BRD
- Przebudowa istniejącego uzbrojenia
- Wykonanie oznakowania poziomego oraz pionowego

Wykaz istniejących obiektów towarzyszących znajdujących się w obrębie projektowanej przebudowy drogowej. Na trasie budowy wyszczególnionego zakresu robót mogą występować następujące rodzaje uzbrojenia:

- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć teletechniczna
- sieć ciepłownicza
- sieć kanalizacyjna

### **2. Kolejność robót**

Zakres robót przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

- a) Wszystkie branże
  - Roboty przygotowawcze i porządkowe

- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia
  - Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
  - Wycinka zieleni wraz z transportem
  - Dostawa materiałów
  - Wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach skrzyżowania trasy projektowanych sieci, ulicy i muru oporowego z istniejącymi sieciami
  - Zabezpieczenie skrzyżowań trasy projektowanych sieci i ulicy z istniejącym uzbrojeniem podziemnym
  - Zabezpieczenie przejść i przejazdów dla mieszkańców
  - Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją
  - Inwentaryzacja powykonawcza
- b) Branża drogowa
- Zdjęcie humusu, jego załadunek i transportem
  - Roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni i elementów infrastruktury drogowej (krawężniki i obrzeża) wraz z transportem
  - Wykonanie wykopów pod koryto drogowe na poszerzeniach i pod chodnik wraz z plantowaniem skarp i transportem
  - Wykonanie nasypów
  - Wykonanie ulepszanego podłoża z kruszyw dla nawierzchni drogowych
  - Zabudowa krawężników i obrzeży chodnikowych
  - Wykonanie podbudowy nawierzchni drogowych
  - Wykonanie przebrojeń
  - Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej
  - Wykonanie oznakowania
- c) Konstrukcja
- Prace betonowe prowadzić w porze suchej, przy dłuższym okresie bezdeszczowej pogody, niedopuszczając do zalewania wykopów
  - Zachować bezpieczne nachylenie ścian wykopów, ewentualnie stosować szalunki (rozparcia)
  - Prace fundamentowe prowadzić bez zagrożenia podkopaniem fundamentów istniejących budynków
- d) Kanalizacja deszczowa
- Kanalizację deszczową odprowadzającą ścieki z budowanej drogi
  - Wykonanie studni i wpustów ulicznych

- e) oświetlenie uliczne
  - montaż instalacji elektrycznej
  - montaż słupów oświetleniowych

Dla budowy sieci należy wykonać wykopy wąsko przestrzenne, o ścianach pionowych zabezpieczonych wypraskami zakładanymi poziomo z rozporami.

W obszarze wykonywania wykopów nie występują wody gruntowe. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno prowadzone w bezpiecznej odległości. Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- Przy budowie drogi prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym - wypadki i zdarzenia drogowe
- Prowadzenie robót w pobliżu naziemnych i podziemnych przewodów linii elektroenergetycznych - możliwość porażenia
- Prowadzenie robót przy wysokich nasypach
- Prowadzenie robót w wykopach
- Prowadzenie robót przy oświetleniu ulicznym
- Prowadzeniu robót przy wycince drzew

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót**

- Wykonywanie wykopów pod rury kanalizacji deszczowej i roboty montażowe w wykopach – możliwość przysypania ziemią
- Wykonywanie wykopów pod studnie kanalizacji deszczowej i roboty montażowe w wykopach – możliwość przysypania ziemią
- Wykonywanie wykopów w celu zabezpieczenia istniejącego gazociągu – możliwość przysypania ziemią, rozszczelnienie gazociągu
- Wykonanie wysokich nasypów – możliwość upadku z wysokości
- Załadunek, rozładunek, montaż rur i płyt betonowych - możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym
- Prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym - wypadki i zdarzenia drogowe
- Wycinka drzew-możliwość przygniecenia spadającym pniem drzewa

- Nieostrożne obchodzenie się ze sprzętem do wycinania drzew lub cięcia asfaltu
- Zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu
- Wpadnięcie do wykopu (obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się)
- Uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem lub innym przedmiotem
- Poparzenie gorącą masą bitumiczną lub lepiszczem asfaltowym w trakcie wykonywania robót nawierzchniowych
- Najechanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody)
- wykonanie oświetlenia ulicznego – możliwość upadku z wysokości, możliwość porażenia prądem
- możliwość zranienia w czasie używania narzędzi elektrycznych

## **5. Instruktaż pracowników**

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- Określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punkcie 3.1
- Szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z punktem 3.4.
- Przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

## **6. Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze**

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- Stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych)
- Wykonać umocnienie ścian wykopów (typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów) przy wykopach płytszych (do 1,5m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,



- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu
- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń
- Prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci
- Zleca się, aby pojazd budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

### **UWAGI KOŃCOWE:**

- przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem stwierdzenia rzeczywistego posadowienia kolidującego uzbrojenia oraz rodzaju i stanu ewentualnego zabezpieczenia,
- przekopy kontrolne można wykonywać jedynie ręcznie pod nadzorem przedstawicieli występującego uzbrojenia po uprzednim pisemnym zawiadomieniu zainteresowanych,
- należy unikać wykonywania robót ziemnych w okresie nasilenia opadów atmosferycznych z wyłączeniem okresu zimowego,
- należy na bieżąco badać stopień zagęszczenia gruntów zaś wyniki kontroli zagęszczenia należy dokumentować wpisem do Dziennika Budowy,
- zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania,
- Sprzęt używany na terenie budowy musi być dopuszczony do użytku przez odpowiednie służby
- wszelkie zmiany w stosunku do przyjętych rozwiązań projektowych wymagają każdorazowo zgody Projektanta oraz akceptacji Inwestora.



SLK/OKK/7131.7132/3996/11

Katowice, dnia 15 grudnia 2011 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB nadaje Panu Piotrowi Sosnierz

inż. budownictwa  
ur. dnia 14 lipca 1982 w Katowicach

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3996/ZHOD/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej w ograniczonym zakresie

Zakres uprawnień:

- 1) projektowanie obiektów budowlanych i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
  - a) droga klasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
  - b) droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych;
- 2) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- 3) wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- 4) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Piotr Sosnierz** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie w specjalności drogowej.**

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Piotr Sosnierz  
Karpacza 3/14  
40-216 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Kraków, dnia 16.VIII 1974 r.

WOJEWÓDZKI ZARZĄD  
DRÓG PUBLICZNYCH  
W KRAKOWIE

Nr. WZDP/19/906/upr.185/74

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.,-  
prawo budowlane /Dz.U.nr. 7 poz.46/ oraz § 14 zarządzenia nr.  
195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie  
uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie  
komunikacji /Dziennik Budownictwa z 1969 r. nr. 7 poz.24/  
i z 1972 r. nr. 9, poz. 26.

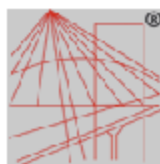
Obywatel inż. Andrzej CICHON syn. - Teodora  
Urodzony dnia 24 stycznia 1947 - w Katowicach

o t r z y m u j e

w specjalności - dróg -  
uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie nieskomplikowanych  
obiektów.



Dyrektor  
*[Signature]*  
mgr inż. Stefan Maniewski



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-JEZ-UFB-YJZ \*

Pan Piotr Sośnierz o numerze ewidencyjnym SLK/BD/7577/12  
adres zamieszkania ul. Karpacka 3/14, 40-216 Katowice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-22 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-G7J-9LG-4GA \*

Pan Andrzej Cichoń o numerze ewidencyjnym SLK/BD/4601/01  
adres zamieszkania ul. Józefowska 114/33, 40-145 Katowice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-04 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Załącznik nr 3 – obliczenia konstrukcji