

Usługi budowlane Mirosław Cybul  
42-421 Włodowice ul. Sobieskiego 12

Nr proj. PD- 1/2015

**PROJEKT BUDOWLANY  
PRZE BUDOWY DROGI GMINNEJ NR 680025-S  
OD km 0+000 do km 0+200 W MIEJSCOWOŚCI MZURÓW**

obręb Mzurów dz.nr : D-421, D-337, 401/1

Inwestor: **Gmina Niegowa**  
**ul. Sobieskiego 1**  
**42-320 Niegowa**

Dane ogólne:

klasa drogi	– D
długość drogi	– 200,00 m
szerokość jezdni	– 3,00-5,00 m
powierzchnia jezdni	– 661,55 m <sup>2</sup>

Projektował: inż. Elżbieta Stankowska  
upr. nr 1860/94, 216/92

Opracował: mgr inż. Mirosław Cybul  
upr. nr UAN VIII/83861/145/89

*inż. Elżbieta Tomczyk-Stankowska*  
42-400 Zawiercie; ul. Kresowa Nr 13 tel: (32) 67 22899  
UPRAWNIENIA DO  
PROJEKTOWANIA, NADZOROWANIA I KIEROWANIA:  
- ROBOTAMI DROGOWYMI NR. UPR: 1860/94  
- ROBOTAMI W ZAKRESIE SIECI I INSTALACJI  
SANITARNYCH, CIEPLNYCH I GAZOWYCH  
NR. UPR: 514/98, 216/92

*Mirosław Cybul*  
mgr inż. Mirosław Cybul  
konstr. budowlane  
nr UAN VIII/83861/145/89

kwiecień 2015 r.

**Egz. nr 1**

## **SPIS TREŚCI:**

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Uprawnienia i zaświadczenie Izby Inżynierów Budownictwa projektanta i opracowującego
4. Oświadczenie projektanta
5. Postanowienie Powiatowego Zarządu Dróg w Myszkowie
6. Opis techniczny
7. Informacja do planu BIOZ
8. Część rysunkowa
  - rys nr 1 – Orientacja
  - rys nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu
  - rys nr 3 – Przekrój poprzeczny konstrukcyjny
  - rys nr 4 – Umocnienie rowu
9. Przedmiar robót – oddzielny załącznik
10. Kosztorys inwestorski – oddzielny załącznik
11. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – oddzielny załącznik

Katowice, dn. 23 grudnia 1994 r.

Nr ewid. 1860/94

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1 pkt 1, § 2 .....  
i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. <sup>b</sup> rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereno-  
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-  
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46  
z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz. 299) stwierdza się, że:

Obywatel /ka/.....ELŻBIETA TOMCZYK - STANKOWSKA.....

.....inżynier urządzeń sanitarnych.....

urodzony dnia ...1 stycznia 1948 r. w Zawierciu.....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-  
modzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

.....  
w specjalności...konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg..  
i nawierzchni lotniskowych

Obywatel/ka/.....ELŻBIETA TOMCZYK-STANKOWSKA jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów budowli, dróg, nawierzchni lotniskowych,  
oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania  
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych  
oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg,  
nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów.

z up. WOJEWODY  
inż. Andrzej Kłopot  
Dyrektor Wydziału Architektury  
i Krajobrazu



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-LUT-XEQ-PM3 \*

Pani Elżbieta Tomczyk - Stankowska o numerze ewidencyjnym SLK/IS/1611/02  
adres zamieszkania ul. Kresowa 13, 42-400 Zawiercie  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-03 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.

Nr UAN-VIII/83861/145/89

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1 § 6 ust. 1 i 3 § 7 i § ust. 1 pkt. 2 lit. 13

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Mirosław Cybul syn Jana

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 14 marca 1959 r. w Włodowicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

WA Kr. 101/88 MA-BUA/14 9000 szt. u.s.p. j. z 18-88

Obywatel(ka) Mirosław Cybul

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

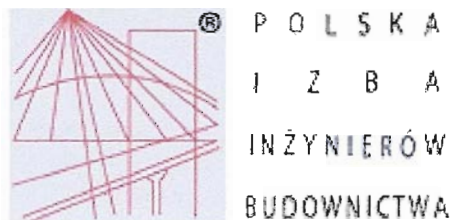
1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii i węzłów stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli.
3. sporządzanie w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków
  - b/ budowli nie będących budynkami.



Zastępca Dyrektora  
mgr inż. arch. Zbigniew Szwed

(podpis i pieczęć)





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-X4V-YL6-UCR \*

Pan Mirosław Cybul o numerze ewidencyjnym SLK/BO/1733/02

adres zamieszkania ul. Sobieskiego 12, 42-421 Włodowice

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-08 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że opracowanie projektowe „Projekt budowlany przebudowy drogi gminnej nr 680025-S od km 0+000 do km 0+200 w miejscowości Mzurów ” dla Gminy Niegowa zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i zostało wydane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

*inż. Elżbieta Tomczyk-Stankowska*  
42-400 Zawiercie; ul. Kresowa Nr 13 tel: (32) 67 22890  
UPRAWNIENIA DO.....  
PROJEKTOWANIA, NADZOROWANIA I KIEROWANIA  
- ROBOTAMI DROGOWYMI NR. UPR: 1800/04  
- ROBOTAMI W ZAKRESIE SIĘCI I INSTALACJI  
SANITARNYCH, CIEPLNYCH I GAZOWYCH  
NR. UPR: 514/86, 216/92



SD/544/ 5 - 17/P/14r

## POSTANOWIENIE

Na podstawie art.123 k.p.a. oraz art.25 Ustawy o drogach publicznych z dn.21 marca 1985r./tekst jednolity Dz.U.z 2013r poz.260 ze zm./ a także upoważnienia Starosty Powiatu Myszkowskiego nr OR.I-077.139.2014r z dnia 15.12.2014r dla Dyrektora Marcina Musialika do załatwiania w jego imieniu spraw należących do kompetencji zarządcy drogi, w tym do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień w sprawach określonych w przepisach ustawy o drogach publicznych i przepisach wykonawczych do tej ustawy, po rozpatrzeniu wniosku : Urzędu Gminy Niegowa ul.Sobieskiego 1, 42-320 Niegowa w sprawie uzgodnienia projektu włączenia drogi gminnej w m.Mzurów, gm.Niegowa do drogi powiatowej nr 1016-S

### postanawiam :

**uzgodnić w/w projekt włączenia drogi gminnej w m.Mzurów, gm.Niegowa do drogi powiatowej 1016-S z uwzględnieniem :**

- pod zjazdem należy wykonać przepust rurowy Ø 500
- koszt budowy lub przebudowy skrzyżowania , wraz z koniecznymi drogowymi obiektami inżynierskimi w pasie drogowym oraz urządzeniami bezpieczeństwa i organizacji ruchu , związanymi z funkcjonowaniem tego skrzyżowania , ponosi zarządca drogi, który wystąpił z inicjatywą budowy lub przebudowy tego skrzyżowania

Powyższe postanowienie jest równocześnie wyrażeniem zgody na roboty wykonywane na działkach będących w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg w Myszkowie

### Uzasadnienie :

Postanowienie uwzględnia w całości żądania strony, wobec czego zgodnie z art.107 Kodeksu Postępowania Administracyjnego odstepuje się od uzasadnienia postanowienia. Na niniejsze postanowienie nie służy zażalenie.

### Powinno być :

- 1.Na podstawie art.123 w związku z art.144 KPA strona niezadowolona z postanowienia może zwrócić się do Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Myszkowie z/s w Żarkach ul.Myszkowska 59, 42-310 Żarki , działającego z upoważnienia Starosty Myszkowskiego, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 7 dni od daty doręczenia niniejszego postanowienia.
- 3.Nie pobrano opłaty skarbowej, zgodnie z art.7 ust. 3 Ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej ( Dz.U.z 2014r. poz. 1628)

Z up. STAROSTY

inż. Marcin Musialik  
Dyrektor Powiatowego Zarządu Dróg

Orzeczują:

1. Urząd Gminy Niegowa ul.Sobieskiego 1, 42-320 Niegowa

2. a/a

Sprządził:

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej nr 680025S w miejscowości Mzurów w gminie Niegowa, zlokalizowanej na działkach D-421, D-337, 401/1 na odcinku od km 0+000 (krawędź jezdni drogi powiatowej nr 1016-S) do km 0+200 (za ostatnimi zabudowaniami).

Na tym odcinku droga obsługuje posesje mieszkalne i grunty rolne.

Zakres projektu obejmuje: rozbiórkę istniejącego utwardzenia jezdni, wykonanie nowej podbudowy tłuczniowej i nawierzchni z betonu asfaltowego, ułożenie jednostronnego krawężnika, wykonanie jednostronnego pobocza utwardzonego kłińcem kamiennym i budowę przepustu pod wlotem do drogi powiatowej.

### 2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Urzędu Gminy w Niegowej na opracowanie projektu;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000;
- Uzupełniające pomiary własne wykonane przez zespół projektowy;
- Dokonana wizja lokalna w terenie;
- Postanowienie Powiatowego Zarządu Dróg w Myszkowie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 43 z 1999 r., poz.430).

### 3. Stan istniejący

#### 3.1. Opis stanu istniejącego

Projektowany do przebudowy odcinek drogi znajduje się w obrębie miejscowości Mzurów.

Klasa techniczna drogi zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego to droga dojazdowa (oznaczenie **KDd**).

Istniejąca droga na projektowanym odcinku posiada nawierzchnię utwardzoną żużlem stalowniczym bez poboczy, a na pozostałym odcinku nawierzchnie gruntową.

Odwodnienie drogi odbywa się w sposób powierzchniowy i polega na spływie znacznej ilości wody z pól i jezdni całą jej szerokością w kierunku drogi powiatowej. Po każdej większe burzy powstają w jezdni wypłukane wąwozy, a żużel z utwardzenia przenoszony jest przez koronę drogi powiatowej na łąki po jej przeciwnej stronie. Podłoże gruntowe stanowi glina piaszczysta i opoka kamienista gliniasta.

#### 3.2. Urządzenia towarzyszące

Na terenie planowanej inwestycji występuje sieć wodociągowa poza północną granicą drogi z przyłączami do posesji po jej południowej stronie przebiegającymi pod jezdnią oraz napowietrzna sieć energetyczna niskiego napięcia.

### 4. Stan projektowany.

#### 4.1. Dane ogólne

Zaprojektowano drogę dojazdową długości 200 m o podstawowej szerokości jezdni 3,00 z poszerzeniem do 5,00 m na odcinku 12 m od krawędzi drogi powiatowej. Nawierzchnię zaprojektowano z betonu asfaltowego z jednostronnym poboczem szerokości około 0,50 m i odpowiednio ukształtowanym krawężnikiem po drugiej stronie jezdni. Cała szerokość drogi mieści się w granicach ewidencyjnych działki drogowej za wyjątkiem odcinka długości 18 m w rejonie drogi powiatowej. Inwestor dysponuje zgodą powiatowego Zarządu Dróg w Myszkowie na wejście z projektowaną drogą na teren tej działki. Poza jezdnią umieszczony zostanie na niej odcinek rowu przydrożnego umocnionego skarpowymi płytami betonowymi włączonego skośnie do istniejącego rowu przy drodze powiatowej. W ciągu zamulonego rowu przydrożnego przy drodze powiatowej zaprojektowano pod koroną drogi przepust rurowy o średnicy 500 mm.

#### **4.2. Trasa drogi w planie**

Nie projektuje się zmiany trasy drogi. Początek (km 0+000) przyjęto na krawędzi jezdni drogi powiatowej, a koniec (km 0+200) za ostatnimi zabudowaniami. Trasa drogi składa się z czterech odcinków prostych załamanych w lewo pod kątem około 10° każdy, przez co trasa drogi zbliżona jest do niewielkiego łuku. Dokładny przebieg trasy powinien zostać skorygowany po wyznaczeniu geodezyjnym granic pasa drogowego.

#### **4.3. Profil podłużny**

Nie projektuje się zmiany profilu podłużnego. Średni spadek niwelety wynosi 3,6% i jest zgodny ze spadkiem terenu. Niweletę krawężnika należy dostosować do terenu, aby umożliwić zjazd na działki rolne.

#### **4.4. Przekrój poprzeczny.**

Zaprojektowano jezdnię szerokości 3,00 m z jednostronnym spadkiem poprzecznym 3% w kierunku północnej krawędzi przy której zaprojektowano krawężnik betonowy ułożony płasko skośnie i wystający nad krawędź jezdni 12 cm. Takie ułożenie krawężnika umożliwi wjazd na działki rolne w dowolnym miejscu i ukształtuje jednocześnie trójkątny ściek przykrawężnikowy mogący przeprowadzić znaczne ilości wody opadowej. Od strony południowej zaprojektowano pobocze szerokości 50 cm ze spadkiem 3% w kierunku jezdni. Na długości 12 m od krawędzi jezdni drogi powiatowej zaprojektowano jezdnię szerokości 5,00 m zwężającą się następnie do szerokości 3,00 m na długości kolejnych 6,00 m (skos krawędzi 1:3).

#### **4.5. Konstrukcja jezdni i pobocza.**

Przebudowa drogi będzie polegała na usunięciu istniejącego utwardzenia z żużla stalowniczego, pogłębieniu koryta i wykonanie nowej konstrukcji jezdni.

Konstrukcja jezdni składa się z podbudowy z tłucznia kamiennego ułożonej na separacyjnej geowłókninie polipropylenowej o gramaturze 300g/m<sup>2</sup> wywiniętej pod utwardzone pobocze z jednej strony i do wysokości górnej krawędzi ławy podkrawężnikowej z drugiej strony. Dolną warstwę podbudowy zaprojektowano grubości 20 cm z tłucznia 31,5/63 mm, a górną warstwę grubości 8 cm z tłucznia 40/40 mm. Na podbudowie zaprojektowano dwie warstwy nawierzchni z betonu asfaltowego; dolną warstwę wiążącą z BA0/16 mm grubości 4 cm i warstwę ścieralną z BA 0/12,8 również grubości 4 cm. Między górną warstwą podbudowy i warstwą wiążącą oraz między warstwą wiążącą i ścieralną należy zastosować skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową EK-70 w ilości 0,5 kg /m<sup>2</sup>. Od strony zabudowy zaprojektowano

pobocze szerokości 0,50 m z mieszanki tłuczniowej 0/31,5 gr 10 cm, a od strony pól krawężnik betonowy ułożony na płasko (lekko skośnie) na ławie betonowej z betonu C12/15.

Nie projektowano warstwy filtracyjnej z piasku ze względu na dość duży spadek podłużny i duże ilości wody spływającej drogą po burzach, które w przypadku dostania się do warstwy filtracyjnej mogły by spowodować zniszczenie całej konstrukcji jezdni. Geowłóknina o podanej gramaturze w pewnym stopniu również zapewni filtrację podbudowy.

#### **4.6. Odwodnienie**

Odwodnienie jezdni projektuje się powierzchniowe przy krawężniku ułożonym skośnie i tworzącym trójkątny ściek przykrawężnikowy. W odległości około 15 m od drogi powiatowej projektuje się trapezowy rów przydrożny otwarty poprowadzony skośnie do rowu przy drodze powiatowej. Rów ten i odcinek rowu przy drodze powiatowej ( na łącznej długości 28 m) projektuje się umocnić płytami skarpowymi betonowymi 90x60x10 cm ułożonymi na geowłókninie jak podbudowa, a otwory płyt zasypać ziemią z nasionami trawy. Na dnie rowu płyty ułożyć podłużnie (szerokość 60 cm), a skarpy rowu obłożyć płytami dłuższą krawędzią w poprzek skarpy (na 90 cm).

W osi rowu drogi powiatowej zaprojektowano pod koroną projektowanej drogi przepust z rur żelbetowych o średnicy wewnętrznej 500 mm i grubości ścianki 80 mm ułożonych na ławie tłuczniowej. Przepust z obu stron zakończyć prefabrykowanymi lub monolitycznymi betonowymi ściankami czołowymi. Do czasu odtworzenia rowu przy drodze powiatowej przepust zabezpieczyć przed zamuleniem.

#### **5. Uwagi końcowe.**

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się dokładnie z przebiegiem uzbrojenia podziemnego. Wykonać ręcznie przekopy kontrolne. Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami BHP.

Roboty ziemne w miejscach zbliżeń lub kolizji z innym uzbrojeniem należy wykonywać pod kontrolą właścicieli / użytkowników/ urządzeń podziemnych. Wszelkie znaki geodezyjne nie mogą ulec zakryciu.

Właściwie oznakować miejsce prowadzenia robót zgodnie z zatwierdzonym wcześniej projektem organizacji ruchu na czas robót.

Po wybudowaniu drogi należy wykonać inwentaryzację geodezyjną z naniesieniem na mapy zasadnicze do zasobów geodezyjnych Starostwa Powiatowego w Myszkowie.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. Podstawa opracowania.

- projekt zagospodarowania terenu
- projekt budowlano-wykonawczy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dn. 02.03.1999 r.(Dz.U.nr 43, poz.430)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. (Dz. U. nr.220, poz. 2181).

## 2. Zakres robót.

Zakres projektu obejmuje przebudowę drogi z wykonaniem nowej konstrukcji oraz budowę przepustu pod jezdnią i odcinka rowu przydrożnego.

## 3. Kolejność realizacji.

Inwestycja realizowana będzie w sposób ciągły. W pierwszej kolejności usunięta zostanie nawierzchnia z żużla stalowniczego. W drugiej kolejności równocześnie lecz z wyprzedzeniem wzajemnym kilkunastu metrów wykonywane będzie koryto pod jezdnie i pobocze, rozkładana będzie geowłóknina separacyjna i dolna warstwa podbudowy oraz przepust pod jezdnią. Następnie układany będzie krawężnik na ławie betonowej i górna warstwa podbudowy, a dalej nawierzchnia jezdni.

## 4. Istniejące obiekty budowlane.

W pasie prowadzonych robót zlokalizowane są sieci uzbrojenia podziemnego jak sieć wodociągowa i napowietrzna sieć energetyczna oraz ogrodzenia posesji.

## 5. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla ludzi.

Zagrożenie dla ludzi może stwarzać przede wszystkim sieć energetyczna napowietrzna oraz jezdnie z ruchem ulicznym.

## 6. Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie wykonywania robót.

- a. możliwość uderzenia ramieniem koparki w przypadku przebywania pracowników w zasięgu pracy koparki
- b. możliwość przysypania materiałami sypkimi podczas rozładunku



- c. możliwość przygniecenia lub uderzenia paletą z kostką, lub krawężnikami podczas ich rozładunku urządzeniami dźwigowymi.
- d. Możliwość porażenia prądem w przypadku zaczepienia łyżką koparki lub ramieniem żurawia o napowietrzne przewody elektryczne
- e. niebezpieczeństwo wypadków drogowych ze względu na roboty w pasie drogowym.

## 7. Instruktaż pracowników.

Instruktaż dla pracowników nie będzie odbiegał od typowych prowadzonych dla tego typu robót.

Pracownicy muszą być zapoznani na każdym etapie robót z projektem organizacji robót i projektem organizacji ruchu na drodze w obrębie prowadzonych robót oraz o występujących zagrożeniach i wzajemnych oddziaływaniach zagrożeń.

Roboty muszą być wykonywane pod bezpośrednim nadzorem kierownika budowy lub kierownika robót.

Potwierdzenie instruktażu stanowiskowego musi być uwidocznione w dokumentach budowy i potwierdzone podpisem szkolonego.

## 8. Zapobiegawcze środki techniczne i organizacyjne.

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- a. oznakować miejsce prowadzenia robót zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót.
- b. nie zostawiać nie zabezpieczonych wykopów
- c. Po zakończeniu dniówki roboczej zapory drogowe zbliżać maksymalnie do krawężnika ulicy Łabędziej, aby zostawić jak najszerszy pas ruchu na jezdni, nawet jeżeli natężenie ruchu jest niewielkie.
- d. nie pozostawiać materiałów budowlanych na jezdni nawet poza zaporami drogowymi.
- e. dostarczać materiały na bieżąco, aby jak najmniej składować w pasie drogowym.
- f. przed każdorazowym rozpoczęciem robót sprawdzić stan zabezpieczeń.
- g. przy ewentualnej kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego roboty prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci.
- h. zapewnić bezkolizyjny odwóz gruzu z rozbiórki, ziemi z wykopu i korytowania oraz bezkolizyjną dostawę materiałów
- i. Zadbać o to, aby pracownicy używali kasków ochronnych i kamizelek ostrzegawczych.

mgr inż. *[podpis]*  
 upr. konstr. - budowlane  
 nr DAN VIII/33861/145/89