

Nr proj. 3/2021

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY - MODERNIZACJI  
DROGI DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH  
W MIEJSCOWOŚCIACH ANTOLKA I BLIŻYCE**

obręb Antolka dz. nr ewid. 723, 721, 650, 651, 652, 653, 654, 655,  
656, 657, 658, 659, 660

obręb Bliżyce dz. nr ewid. 399/2

inwestor: Gmina Niegowa  
ul. Sobieskiego 1  
42-320 Niegowa

**Dane ogólne:**

- klasa drogi – W
- długość drogi – 550,00 m
- szerokość jezdni – 4,00 m i 3,00-2,30 m
- powierzchnia jezdni – 1933,00 m<sup>2</sup>

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

inż. Elżbieta Tomczyk - Stankowska  
42-400 Zawiercie; ul. Kresowa 13; tel: (0-376) 22899  
UPRAWNIONA DO PROJEKTOWANIA, NADZOROWANIA  
I KIEROWANIA ROBOTAMI DROGOWYMI  
NR UPRAWNIEŃ: 1860/94

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

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

## Spis treści

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Oświadczenie projektanta
4. Uprawnienia i wpis do Izby Samorządu Zawodowego
5. Postanowienie Powiatowego Zarządu dróg w Myszkowie o uzgodnieniu włączenia do drogi powiatowej
6. Opis techniczny
7. Informacja do planu BIOZ
8. Część rysunkowa
  - rys. nr 1 Orientacja
  - rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu odcinek A- C
  - rys. nr 2A Projekt zagospodarowania terenu odcinek B-D
  - rys. nr 3 Profil podłużny odcinek A-C
  - rys. nr 3A Profil podłużny odcinek B-D
  - rys. nr 4 Przekroje poprzeczne konstrukcyjne odcinek A-C
  - rys. nr 4A Przekroje poprzeczne konstrukcyjne odcinek B-D



## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

W nawiązaniu do art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7.07.1994 r. Prawo Budowlane oświadczam, że opracowanie projektowe **Projekt budowlany przebudowy - modernizacji drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowościach Antolka i Bliżyce** opracowane dla Gminy Niegowa zostało wykonane w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, obowiązującymi normami, przepisami 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 13; tel.: 0-376 22895  
UPRAWNIONA DO PROJEKTOWANIA, NADZOROWANIA  
I KIEROWANIA ROBOTAMI DROGOWYMI  
NR UPRAWNIEN: 1860/94

.....  
projektant



Katowice, dnia 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

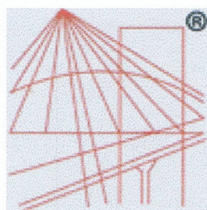
.....  
w specjalności... konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg ..  
i nawierzchni lotniskowych .....

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. arch. dyplom. inżynier  
Dyrektor Wydziału Architektury  
i Krajobrazu





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-EI9-PQX-6T1 \*

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 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-04 roku przez:

Roman Karwowski, 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.



Częstochowa, dnia 18.12. 1989 r.

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. 13 2 lit. -

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 59 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. usp 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.

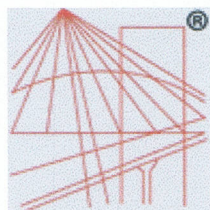


Zastępca Dyrektora  
mgr inż. arch. Zbigniew Sudański

m. p.

(podpis i pieczęć)





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-ECS-NUW-44X \*

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 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-11 roku przez:

Roman Karwowski, 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.



SD/544/5-61/ P/21

**POSTANOWIENIE**

Wpł. 2021-06-22  
dnia

L.dz. 5135 Zat.

Podpis

Na podstawie art. 123 k. p. a. oraz art. 25 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. / Dz. U. z 2020r. poz.470/, Uchwały Rady Powiatu w Myszkowie nr 17/IV/99 z dnia 16 stycznia 1999r. w sprawie utworzenia Powiatowego Zarządu Dróg w Myszkowie, oraz Uchwały nr 658/2017r. Zarządu Powiatu w Myszkowie z dnia 27 lipca 2017r. po rozpatrzeniu wniosku :

Urzędu Gminy Niegowa z siedzibą 42-320 Niegowa, ul. Sobieskiego 1, w sprawie uzgodnienia przebudowy zjazdu z drogi powiatowej nr 1711 S (dz.399/2) w miejscowości Bliżyce na drogę dojazdową do gruntów rolnych w miejscowości Anatolka- Bliżyce

**postanawiam :**

uzgodnić przebudowę włączenia drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Bliżyce do drogi powiatowej nr 1711 S w miejscowości Bliżyce.

Istniejące włączenie dróg należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. /Dz. U. z 2016r poz.124 z późn. zmianami/ w zakresie dotyczącym skrzyżowań i zjazdów a w szczególności :

- w celu włączenia drogi należy zapewnić prawidłowy spływ wód,
- pochylenie podłużne drogi gminnej w obrębie korony drogi powiatowej winno być dostosowane do jej ukształtowania,

- w przypadku kolizji w obrębie skrzyżowania z istniejącymi urządzeniami lub sieciami w pasie drogowym, inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia lub sieci,

- 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, które należy uzyskać w drodze decyzji administracyjnej.

**Uzasadnienie :**

Postanowienie uwzględnia w całości żądania strony, wobec czego zgodnie z art. 107 Kodeksu Postępowania Administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia postanowienia.

**Pouczenie :**

Na postanowienie służy stronie zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Częstochowie Al. Niepodległości 20/22 za pośrednictwem Powiatowego Zarządu Dróg w Myszkowie w terminie 7 dni od daty jej otrzymania.

**Otrzymują:**

3. Urząd Gminy Niegowa  
42-320 Niegowa  
ul. Sobieskiego 1
4. a/a

z up. Zarządu Powiatu  
w Myszkowie  
mgr inż. Zbigniew Cesarz  
Dyrektor Powiatowego Zarządu Dróg  
w Myszkowie



## OPIS TECHNICZNY

### 1. Informacje wstępne.

#### 1.1. Wielkości podstawowe charakteryzujące projektowaną inwestycję.

parametr	jedn.	ilość
Długość drogi	m	550,00
Szerokość jezdni	m	4,00 i 2,30-3,00
Klasa techniczna		V
Prędkość projektowa	km/h	30
Spadek poprzeczny	%	2
Podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 25 cm	m <sup>2</sup>	2098,00
Nawierzchnia z betonu asfaltowego gr. 6 cm	m <sup>2</sup>	1933,00

#### 1.2. Podstawa i zakres opracowania.

Umowa z Gminą Niegowa na wykonanie projektu uproszczonego zadania pt.  
„Projekt budowlany przebudowy – modernizacji drogi dojazdowej do gruntów  
rolnych w miejscowości Antolka i Bliżyce”

#### 1.3. Wykorzystane materiały.

- mapa topograficzna powiatu Myszkowskiego w skali 1:25000
- mapa zasadnicza z nakładką ewidencyjną gruntów w skali 1:1000 przeskalowana optycznie do skali 1:500
- Katalogi Nakładów Rzeczowych KNR 2-01 – Roboty ziemne  
KNR 2-31 Roboty nawierzchniowe na drogach i ulicach
- Informator o Cenach Materiałów Budowlanych w II kwartale 2021 r.  
wydawnictwo SEKOCENBUD
- Informator o Stawkach Robocizny Kosztorysowej oraz Cenach Najmu Sprzętu  
budowlanego w II kwartale 2021 r. wydawnictwo SEKOCENBUD

### 2. Położenie obiektu i jego charakterystyka.

#### 2.1. Położenie administracyjne.

Projektowana droga dojazdowa do gruntów rolnych usytuowana jest na działkach drogowych nr 721, 723, działkach 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660 stanowiących poszerzenie pasa drogowego w sołectwie Antolka oraz działki nr 399/2 w sołectwie Bliżyce w Gminie Niegowa. Droga w całości położona jest w południowo-wschodniej części miejscowości Antolka na styku z drogą powiatową przebiegającą przez miejscowość Bliżyce w jej południowej części i stanowi dojazd do gruntów rolnych.



## **2.2. Fizjologia terenu.**

Teren przez który prowadzi droga ma charakter podgórski ze znacznym spadkiem w kierunku południowo-wschodnim. Koniec długości przedmiotowej drogi (odcinka bocznego B-D) stanowi kulminację wysokości od której teren opada w kierunku południowym i wschodnim. Spadki terenu dochodzą do 15 %. Podłoże gruntowe stanowi glina piaszczysta. W pokryciu terenu występują grunty orne oraz użytki zielone.

## **2.3. Charakterystyka stanu istniejącego drogi.**

Długość projektowanego odcinka drogi wynosi 550 m, przy czym długość odcinka głównego A-C wynosi 346,05 m, a długość odcinka bocznego B-D prostopadłego do odcinka A-C wynosi 203,95 m. Szerokość pasa drogowego odcinka A-C wraz z poszerzeniami wynosi 6,00-11,00 m, a odcinka B-D wynosi 5,00-2,60 m.

Na całym odcinku droga posiada nawierzchnię gruntową częściowo utwardzoną przez użytkowników gruzem budowlanym i kamieniem polnym o szerokości wyjeżdżonego pasa około 2,50 m z koleinami głębokości około 10 cm, między którymi wystaje porośnięty trawą pas terenu. Na drugiej połowie odcinka A-C i początku odcinka B-D droga przebiega w wąwozie głębokości do 6,00 m powstałym przez dziesiątki a być może steki lat eksploatacji drogi i pogłębiania wąwozu przez wodę opadową. Droga nie uzbrojenia podziemnego, ani rowów przydrożnych. Na długości wąwozu droga zarośnięta jest krzakami i większymi drzewami. Od kilku lat z braku bieżącego utrzymania odcinek ten jest nieprzejezdny. Woda opadowa ze znacznej powierzchni pól spływa korytem wąwozu do przepustu pod drogą powiatową w rejonie km 0+25,00 odcinka A-C.

## **3. Projektowane rozwiązanie techniczne.**

### **3.1. Droga w planie.**

Drogę zaprojektowano po trasie drogi gruntowej z niewielkim przesunięciem w kierunku północnym na odcinku A-C. Początek odcinka A-C km 0+0,00 przyjęto na krawędzi zjazdu z drogi powiatowej wykonanego z kostki brukowej podczas jej przebudowy. Koniec tego odcinka km 0+346,05 przyjęto za skrzyżowaniem z odcinkiem B-D. Początek odcinka B-D km 0+0,00 przyjęto na skrzyżowaniu z odcinkiem A-C, a koniec km 0+203,95 przyjęto na początku istniejącej nawierzchni asfaltowej jezdni stanowiącej dojazd do zbiornika wody pitnej wykonanej w poprzednich latach. Odcinek A-C składa się z 4 odcinków prostych przecinających się pod kątami od 19,98° do 72,14°. zastosowano tu dwa łuki poziome o promieniu 20,00 i 50,00 m. Odcinek B-D posiada dwa minimalne załomy i jeden większy o kącie 19,12°, na którym zastosowano łuk poziomy o promieniu 50 m.

Nie projektuje się rowów przydrożnych. Odwodnienie jezdni na całej długości drogi odbywać się będzie powierzchniowo na pobocze i przyległy teren zgodnie z jego naturalnym spadkiem.

### **3.2. Profil podłużny.**

Projektowana niweleta przebiega na większości odcinków A-C i B-D równolegle do terenu z wyniesieniem do 40 cm ponad poziom istniejącej nawierzchni. Na długości wąwozu niweletę podniesiono o około 100 cm w celu spłycenia wąwozu. Spadki niwelety wynoszą od 0,4% do 13,8% na samym początku odcinka A-C..



### **3.3. Przekrój normalny.**

Na odcinku A-C do skrzyżowania z odcinkiem B-D zaprojektowano jezdnię szerokości 4,00 m ze spadkiem jednostronnym 2% ( na łuku o promieniu 20 m ze spadkiem 4%) z poboczeniami z mieszanki tłuczniowej 0/31,5 szerokości 0,50 m ze spadkiem 6%.

Na odcinku długości 180 m przebiegającym w wąwozie zaprojektowano lewe pobocze z płyt drogowych żelbetowych 100x300x15 ułożonych ze spadkiem 4% w kierunku jezdni co pozwoli na przepływ wody wzdłuż krawędzi jezdni i pobocza i ochroni skarpe wąwozu przed wymywaniem i osuwiskami.

Na długości odcinka B-D zaprojektowano jezdnię szerokości 3,00-2,30 m z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2% i poboczeniami gruntowymi szer. 0,50 m ze spadkiem 6%.

### **3.4. Konstrukcja nawierzchni.**

Na długości obydwu odcinków zaprojektowano jezdnię z betonu asfaltowego AC11S gr 6 cm na podbudowie z mieszanki tłuczniowej 0/63 gr. 25 cm. Podbudowa powinna być szersza od nawierzchni po 15 cm z każdej strony co zminimalizuje załamywanie krawędzi jezdni. Między górną warstwą podbudowy i warstwą nawierzchni zaprojektowano skropienie emulsją asfaltową kationową o zawartości asfaltu 60% w ilości 0,8 kg/m<sup>2</sup>.

Na długości wąwozu zaprojektowano podbudowę na nasypie z gruzu budowlanego zagęszczonego lub kamienistego i gruboziarnistego gruntu utrudniającego wymywanie przez wodę deszczową i roztopową.

Na pozostałym odcinku podbudowę zaprojektowano z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,5$  MPa o grubości 25 cm.

Na długości odcinka A-C grunt ten musi zostać dowieziony i stabilizowany na miejscu. Grunt z koryta jest gruntem organicznym z dużą ilością darniny i nie może zostać użyty do stabilizacji. Grunt ten zostanie wykorzystany do poszerzenia nasypu w wąwozie.

### **3.5. Przepust.**

Załamany przepust pod jezdnią odcinka A-C w km 0+25,00 zaprojektowano do wymiany. Nowy przepust długości 10,00 m należy wykonać z rur betonowych zbrojonych Ø500 na ławie tłuczniowej 50x20 cm. Należy go wyposażać w ścianki czołowe żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane. Przepust ten pozwoli na przepływ wody deszczowej i roztopowej z pól po północnej stronie odcinka A-C do przepustu pod drogą powiatową.

## **4. Uwagi końcowe.**

Ponieważ głębokość robót ziemnych nie przekracza 25 - 30 cm i trasa drogi przebiega poza obszarem zabudowań nie należy się spodziewać kolizji z uzbrojeniem podziemnym. Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć geodezyjnie trasę drogi aby nie naruszyć granic gruntów prywatnych.



# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- 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.(tekst jedn. Dz.U.z 2016 r., poz.124 z późn. zm)

## 2. Zakres robót.

Przedmiotem inwestycji jest remont- modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Antolka i Bliżyce polegająca na wykonaniu koryta pod konstrukcję jezdni, wykonaniu podbudowy z tłucznia kamiennego i wykonaniu nawierzchni z betonu asfaltowego oraz poboczy gruntowych i tłuczniowych.

## 3. Kolejność realizacji.

Inwestycja wykonywana będzie jednoetapowo przy całkowitym wyłączeniu drogi z ruchu w następującej kolejności:

- wycinka drzew i krzaków
- roboty ziemne ( korytowanie, odwóz nadmiaru ziemi , budowa nasypu)
- stabilizacja gruntu cementem
- podbudowa z tłucznia
- nawierzchnia z betonu asfaltowego
- ułożenie płyt drogowych żelbetowych na poboczu
- formowanie poboczy tłuczniowych i gruntowych.

## 4. Istniejące obiekty budowlane.

Droga budowana jest w terenie rolniczym bez obiektów budowlanych poza początkowym odcinkiem gdzie zlokalizowany jest zjazd do posesji i jezdni drogi powiatowej,

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

Zagrożenie dla ludzi mogą stwarzać jezdnie drogi powiatowej z ruchem drogowym.

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

- możliwość uderzenia ramieniem koparki w przypadku przebywania pracowników w zasięgu pracy koparki;
- możliwość przysypania kruszywem podczas rozładunku
- możliwość wypadków podczas pracujących maszyn drogowych
- niebezpieczeństwo wypadków drogowych przy włączeniu się do dróg na początku odcinka;



## **7. Instruktaż pracowników.**

Z uwagi na zagrożenia występujących w trakcie realizacji inwestycji roboty muszą być prowadzone przez wykonawców mających doświadczenie i wyspecjalizowanych w prowadzeniu tego typu robót.

Instruktaż dla doświadczonych 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:

- oznakować miejsce prowadzenia robót
- używać odzieży ochronnej i kasków zwłaszcza przy robotach w pobliżu koparki
- na zakończenie dniówki roboczej uporządkować teren
- nie zostawiać nie zabezpieczonych wykopów
- dostarczać materiały na bieżąco
- zapewnić bezkolizyjną dostawę materiałów