

Nr proj. PD 9/2018

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY DROGI  
GMINNEJ NR 680042 S OD km 0+000 DO km 0+550  
NIEGOWA- POSTASZOWICE**

obręb Niegowa dz. nr ewid. 188, 588/2, 578, 189  
obręb Postaszowice dz. nr ewid. 516/1, 516/2, 1120/1, 515

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

**dane ogólne:**

- klasa drogi – D
- długość drogi – 550,00 m
- szerokość jezdni – 3,00-3,50 m
- powierzchnia jezdni – 1989,00 m<sup>2</sup>

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

inż. Elżbieta Tomczyk - Stankowska  
42-400 Zawiercie, ul. Sobieskiego 13; tel:(0-376) 22899  
UPRAWNIONA DO PROJEKTOWANIA, NADZOROWANIA  
I KIEROWANIA PRACAMI BUDOWYMI  
NR UPRAWNIEN: 1860/94

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

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

## **Spis treści**

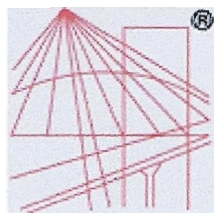
1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Oświadczenie projektanta
4. Uprawnienia i wpis do Izby Samorządu Zawodowego
5. Postanowienie PZD w Myszkowie
6. Opis techniczny
7. Informacja do planu BIOZ
8. Część rysunkowa
  - rys. nr 1 Orientacja
  - rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu
  - rys. nr 3 Profil podłużny
  - rys. nr 4 Przekrój poprzeczny konstrukcyjny

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

W nawiązaniu do art. 20 ust. 1 ustawy z dn. 7.07.1994 r. Prawo Budowlane oświadczam, że opracowanie projektowe **Projekt budowlany przebudowy drogi gminnej nr 680042 S od km 0+000 do km 0+550 Niegowa - Postaszowice** 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. Kaszubska 13, tel. (0-376) 22899  
UPRAWNIONA DO PROJEKTOWANIA, NADZOROWANIA  
I KIEROWANIA PRACAMI BUDOWYMI  
NR UPRAWNIEN: 1860/94

.....  
projektant



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-GRV-D1B-6IP \*

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 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-29 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.

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 .....

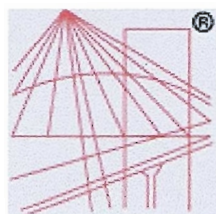
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-  
modzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

.....  
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. *[podpis]*  
Dyrektor Wydziału Architektury  
i Krajobrazu



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-LI8-26K-KI5 \*

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 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-18 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.



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 jest upoważniony(a) do:  
(Imię i nazwisko)

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 Szałalski

m. p.

(podpis i pieczęć)



7011.26.2018  
P.P. Piłkiewicz

**POWIATOWY ZARZĄD DRÓG**  
w Myszkowie  
42-310 ŻARKI  
ul. Myszkowska 59  
tel/fax 3148-304, centr. 3148-996

SD/544/ 5 - 72 /P/18r

## POSTANOWIENIE

**URZĄD GMINY NIEGOWA**  
Myszków, dnia 13.09.2018r. - Sekretariat  
Wpł.

dnia 2018-09-14

L. dz. 6679

Podpis Golik

Na podstawie art.123 k.p.a. oraz art.25 Ustawy o drogach publicznych z dn.21 marca 1985r/tekst jednolity Dz.U.z 2017r poz. 2222/ 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 po rozpatrzeniu wniosku : Urzędu Gminy Niegowa ul.Sobieskiego 1, 42-320 Niegowa w sprawie uzgodnienia zadania pn:” **Przebudowa drogi gminnej Nr 680042 S od km 0+000 do km 0+550 Niegowa Postaszowice**” w miejscowości Niegowa – Postaszowice tj. włączenia drogi gminnej do drogi powiatowej nr 1014 S działka nr 516/1, 516/2 obręb Postaszowice i 582/2 obręb Niegowa.

po s t a n a w i a m :

uzgodnić włączenie drogi gminnej nr 680042 S do drogi powiatowej nr 1014 S działka nr 516/1, 516/2 obręb Postaszowice i 582/2 obręb Niegowa.

- istniejące włączenie dróg należy wykonać zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r /Dz.U. z 2016r poz.124 / w zakresie dotyczącym skrzyżowań i zjazdów a w szczególności :
- 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.
- w celu włączenia drogi gminnej do drogi powiatowej należy zapewnić prawidłowy spływ wód
- 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
- przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić projekt czasowej organizacji ruchu na czas wykonywania robót w pasie drogowym oraz stałej organizacji ruchu i zatwierdzić dokumentację techniczną

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 odstępuje się od uzasadnienia postanowienia. Na niniejsze postanowienie nie służy zażalenie.

Pouczenie :

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.

2.Nie pobrano opłaty skarbowej, zgodnie z art.7 ust. 3 Ustawy z dnia 16 listopada 2006r, o opłacie skarbowej ( Dz.U.z 2016r. poz.1827)

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

Otrzymują:

1. Urząd Gminy Niegowa ul.Sobieskiego 1, 42-320 Niegowa
  2. a/a
- Sporządził : W.Sosnowska.

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

### **1. Cel i zakres opracowania.**

Celem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej nr 680042 S na pograniczu miejscowości Niegowa i Postaszowice o długości 550 m od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1014 S.

Zakres projektu obejmuje wymianę nawierzchni tłuczniowej na podbudowę tłuczniową i wykonanie nawierzchni bitumicznej w granicach ewidencyjnych działek drogowych.

### **2. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Gminy Niegowa na opracowanie projektu.
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:000 z naniesionymi granicami ewidencyjnymi działek
- Uzupełniające pomiary sytuacyjne i wysokościowe wykonane przez zespół projektowy.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03. 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. nr 43 z 14.05.1999r.).
- Ustawa z dn. 20.06.1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 98 poz. 602 z późniejszymi zmianami; tekst jednolity Dz. U. 2003 Nr 58 poz. 515)

### **3. Stan istniejący.**

Istniejąca droga gminna jest drogą lokalną klasy „D”. Stanowi dojazd do działek rolnych przy niej położonych.

Na całej długości projektowanego odcinka droga posiada jezdnię szerokości 2,70– 3,00 m o nawierzchni tłuczniowej lub żuźlowej o zmiennej grubości utwardzenia, a miejscami jest to droga guntowa.

Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi 3,00 – 9,00 m.

Uzbrojenie techniczne drogi stanowi sieć teletechniczna i kanalizacja sanitarna oraz przepust w osi rowu przydrożnego przechodzące w poprzek jezdni na wlocie do drogi powiatowej.

Na długości 7,00 m od krawędzi drogi powiatowej projektowana droga posiada nawierzchnię asfaltową.

Odwodnienie pasa drogowego odbywa się powierzchniowo na przyległy teren.

### **4. Stan projektowany.**

#### **4.1. Dane ogólne.**

Drogę zaprojektowano z jezdnią o szerokości podstawowej 3,50 m. Na długości około 100 m na końcu projektowanego odcinka szerokość jezdni ze względu na wąski pas drogowy zaprojektowano 3,00 m, a na długości 23 m od początku odcinka przy skrzyżowaniu z drogą powiatową zaprojektowano szerokość 7,00-3,50 m. Od km 0+300 do km 0+335 zaprojektowano mijankę szerokości 5,50 m. na całej długości zaprojektowano pobocza gruntowe szer. 0,50 m.

Odwodnienie zaprojektowano powierzchniowe na przyległy teren, którego naturalny spadek powoduje odprowadzanie wody deszczowej do rowu przy drodze powiatowej

Jezdnia z mijanką i poboczami do km 0+451 całkowicie mieści się w istniejącym pasie drogowym. Na pozostałym odcinku ze względu na wąski pas drogowy nie projektuje się poboczy.

## **4.2 Droga w planie.**

Początek projektowanego odcinka (km 0+000) przyjęto na krawędzi jezdni z drogą powiatową nr 1014 S, a koniec (km 0+550) w rejonie działki ewidencyjnej nr 452. Trasa projektowanego odcinka drogi składa się z 12 odcinków prostych załamanych pod kątami od 1° do 9°. Ze względu na szerokość pasa drogowego i niewielką długość tych odcinków nie projektowano łuków na załomach trasy. Dokonano niewielkiej korekty skrzyżowania z drogą powiatową i przecięcie krawędzi jezdni wyokrąglono łukami  $R=6,00$  m.

## **4.3 Profil podłużny.**

Niweletę jezdni zaprojektowano niemal równoległą do istniejącej z wyniesieniem w granicach 25-30 centymetrów. Pochylenia niwelety wynoszą od 0,46% do 4,2%. Przewyższenie terenu na długości projektowanego odcinka wynosi 6,87 m między rzędną 335,98 i 342,85 m.n.p.m.

## **4.4. Przekrój poprzeczny.**

Na całej długości zaprojektowano jezdnię o podstawowej szerokości 3,50 m ze zwężeniem do 3,00 m na ostatnich 100 m i poszerzeniem do 7,00 m na wlocie do drogi powiatowej. Od km 0+300 do km 0+335 zaprojektowano mijankę szerokości 5,50 m. na całym odcinku zaprojektowano spadek poprzeczny jednostronny 2 % w kierunku północnym. Pobocza gruntowe szerokości 0,50m zaprojektowano ze spadkiem 6% do jezdni.

## **4.5. Konstrukcja jezdni.**

Zaprojektowano nawierzchnię przystosowaną do ruchu kategorii KR-1 z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego AC11S grubości 4 cm i warstwą wiążącą z betonu asfaltowego AC16W gr. 4 cm ułożonych na podbudowie tłuczniowej gr. 25 cm, przy czym dolną warstwę podbudowy gr. 17 cm zaprojektowano z tłucznia dolomitowego 31,5/63 mm, a górną warstwę podbudowy z mieszanki tłuczniowej optymalnej dolomitowej 0/63 gr. 8 cm. Pod podbudową zaprojektowano warstwę odsączającą z pisku gr 15 cm. Zaprojektowano również skropienia między warstwami bitumicznymi z emulsji asfaltowej kationowej C60B3ZM w ilości 0,5 kg/m<sup>2</sup> między podbudową i warstwą wiążącą oraz 0,3 kg/m<sup>2</sup> między warstwą wiążącą i ścieralną.

## **4.6. Pobocza.**

Pobocza zaprojektowano o szerokości 0,50 m jako gruntowe z gruntu rodzimego.

## **5. Uwagi końcowe.**

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się dokładnie z przebiegiem uzbrojenia podziemnego. Kabel telekomunikacyjny przebiega poza obszarem robót ziemnych (pod istniejącą nawierzchnią asfaltową wlotu do drogi powiatowej, niemniej należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne w celu jego dokładnej lokalizacji. Kolizja z kanalizacją deszczową i sanitarną nie wystąpi ze względu na niewielką głębokość korytowania pod warstwy konstrukcyjne jezdni.

Roboty ziemne w miejscach zbliżeń lub kolizji z innym uzbrojeniem należy wykonywać pod kontrolą właścicieli / użytkowników/ urządzeń podziemnych zgodnie z wydanymi uzgodnieniami. Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami BHP.



Wszelkie znaki geodezyjne nie mogą ulec zakryciu.

Po wybudowaniu drogi należy wykonać inwentaryzację geodezyjną drogi z ewentualnymi zmianami w przebiegu tras sieci uzbrojenia technicznego podziemnego w przypadku konieczności ich przełożenia i 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 gminnej o nawierzchni bitumicznej z gruntowymi poboczami.

## 3. Kolejność realizacji.

Inwestycja realizowana będzie w sposób ciągły. W pierwszej kolejności wykonywane będzie koryto jezdni i poboczy, następnie wykonana będzie warstwa odsączająca z piasku, a na niej podbudowa tłuczniowa, dalej 2 warstwy bitumiczne jezdni i pobocza ziemne. Roboty związane z nawierzchnią wykonywane będą jednocześnie na całym odcinku wyłączonym z ruchu z krótkotrwałym ograniczeniem dojazdu do gruntów rolnych.

## 4. Istniejące obiekty budowlane.

W obszarze prowadzonych robót w rejonie skrzyżowania z drogą powiatowa w jej pasie drogowym zlokalizowana jest sieć teletechniczna i kanalizacja deszczowa oraz sanitarna. Na pozostałym odcinku uzbrojenie terenu nie występuje za wyjątkiem napowietrznej linii energetycznej SN przecinającej projektowaną drogę w km 0+300.

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

Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie dla ludzi to jezdnia drogi powiatowej z jej niewielkim ruchem samochodowym i napowietrzna linia energetyczna SN.

## 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 elementami odwodnienia podczas ich rozładunku urządzeniami dźwigowymi.

- d. Możliwość porażenia prądem w przypadku zahaczenia ramieniem żurawia lub koparki o napowietrzne przewody energetyczne
- 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. nie pozostawiać materiałów budowlanych na jezdni nawet poza zaporami drogowymi.
- d. dostarczać materiały na bieżąco, aby jak najmniej składować w pasie drogowym.
- e. przed każdorazowym rozpoczęciem robót sprawdzić stan zabezpieczeń.
- f. przy ewentualnej kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego roboty prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci.
- g. zapewnić bezkolizyjny odwóz ziemi z korytowania oraz bezkolizyjną dostawę materiałów
- h. Zadbać o to , aby pracownicy używali kasków ochronnych i kamizelek ostrzegawczych.

  
mgr inż. Mirosław Cypul  
upr. Konstr. - budowlane  
nr UAN VII/83861/145/89