

nr proj. 11/2016

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**Przebudowy drogi gminnej nr 680006S**  
**od km 0+000 do km1+680 Mzurów – Kolonia Południowa**

Działki nr: 360, 338, 317, 314, 337, 516, 505, 561/18, 562 obręb Mzurów

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

**Dane ogólne:**

klasa drogi	– „D”
długość drogi	– 1680,00 m
szerokość jezdni	– 3,50 – 4,00 m
powierzchnia jezdni	– 6332,25 m <sup>2</sup>

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

inż. Elżbieta Tomezyk - Stankowska  
42-400 Zawiercie; ul. Kresowa 13; tel. (037) 21 839  
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA, NADZOROWANIA  
I KIEROWANIA ROBOTAMI DROGOWYMI  
NR UPRAWNIENI: 1860/94

**Opracował:** mgr inż. Mirosław Cybul  
nr upr. UANVIII/83861/145/89

mgr inż. Mirosław Cybul  
opr. kontr. budowlane  
nr UAN VIII/83861/145/89

lipiec 2016r .

**Egz. Nr 1**

## SPIS TREŚCI:

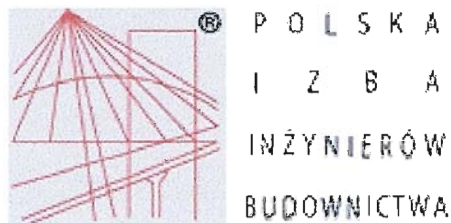
1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Oświadczenie projektanta
4. Uprawnienia i zaświadczenie z przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta i opracowującego
5. Postanowienie PZD w Myszkowie
6. Opis techniczny
7. Informacja BIOZ
8. Część rysunkowa:
  - orientacja – rys. nr 1
  - projekt zagospodarowania terenu cz. 1 – rys. nr 2
  - projekt zagospodarowania terenu cz. 2 – rys. nr 3
  - profil podłużny od km 0+000 do km 0+390 – rys. nr 4
  - przekrój konstrukcyjny od km 0+000 do km 0+76,50 – rys. nr 5
  - przekrój konstrukcyjny od km 0+76,50 do km 0+107 – rys. nr 6
  - przekrój konstrukcyjny od km 0+107 do km 0+390 – rys. nr 7
  - przekrój konstrukcyjny od km 0+900 do km 1+13,00 – rys. nr 9
  - przekrój konstrukcyjny od km 1+13,00 do km 1+91,50 – rys. nr 10
  - przekrój konstrukcyjny od km 1+91,50 do km 1+527  
i od km 1+600 do km 1+680 – rys. nr 11
  - przekrój konstrukcyjny od km 1+527 do km 1+600 – rys. nr 12
9. Przedmiar robót – oddzielny załącznik
10. Kosztorys inwestorski – oddzielny załącznik
11. Szczegółowe specyfikacje techniczne – oddzielny załącznik

## 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 680006S od km 0+000 do km1+680 Mzurów – Kolonia Południowa** 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. Marieta Tanczyk-Szymborska  
42-400 Niegowa, ul. Kresowa 13, tel. (71) 22899  
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA I WYKONANIA  
PRAC PROJEKTOWYCH I WYKONANIA  
PRAC PROJEKTOWYCH  
WYKONANIE: TB60/94

.....  
projektant



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-2C7-RNT-7DH \*

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 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-18 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.

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. b 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.....

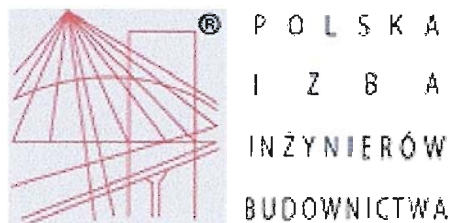
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-  
modzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

.....  
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 Zdzienicka  
Dyrektor Wydziału Architektury  
i Krajobrazu



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-7WP-YXU-XCN \*

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 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-15 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. 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)

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 Sztalski

m. p.

(podpis i pieczęć)



43M.20. 2316  
*[Signature]*  
**POSTANOWIENIE**

Myszków dn. 21.06.2016r

URZĄD GMINY NIEGOWA  
Kancelaria Ogólna-Sekretariat  
Wpł.  
2016-06-27  
L. dz. 4364  
Podpis *[Signature]*

Na podstawie art.123 k.p.a. oraz art.25 Ustawy o drogach publicznych z dn.21 marca 1985r/tekst jednolity Dz.U.z 2015r poz.460/ 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 227/2015r Zarządu Powiatu w Myszkowie z dnia 02 grudnia 2015r po rozpatrzeniu wniosku : Urzędu Gminy Niegowa ul.Sobieskiego 1 42-320 Niegowa w sprawie uzgodnienia zadania pn: Przebudowa drogi gminnej Nr 680006 S od km 0+000 do km 1+680 Mzurów – Kolonia Południowa „ tj. włączenia drogi gminnej 680006 S do drogi powiatowej nr 1016 S w m.Mzurów gm.Niegowa .

**postanawiam:**

**uzgodnić włączenie drogi gminnej Nr 680006 S do drogi powiatowej 1016 S w m.Mzurów, gm.Niegowa**

- istniejące włączenie dróg należy wykonać zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r /Dz.U.nr 43, poz.430, / 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

Powyższe postanowienie nie 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. 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 2015r. poz. 783)

Otrzymują:

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

2. a/a

Sporządził : W.Sosnowska.

Z up. Zarządu Powiatu  
w Myszkowie  
**Tomasz Michałek**  
Kierownik Sekcji Drogowej  
Powiatowego Zarządu Dróg w Myszkowie

# OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

## 1. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej dojazdowej nr 680006S od km 0+000 do km 1+680 w miejscowości Mzurów w gminie Niegowa. Zakres projektu obejmuje wymianę nawierzchni gruntowej częściowo utwardzonej żużlem na nawierzchnię bitumiczną z podbudową tłuczniową, wymianę istniejącej konstrukcji jezdni mocno zniszczonej, wzmocnienie istniejącej nawierzchni bitumicznej przez ułożenie siatki przeciwspekaniowej i dwóch nowych warstw betonu asfaltowego, utwardzenie poboczy, remont przepustów, odbudowa rowów przydrożnych z częściowym umocnieniem korytkami betonowymi.

## 2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Gminy Niegowa na opracowanie projektu.
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Niegowa
- aktualna mapa sytuacyjno –wysokościowa w skali 1:500 z naniesionymi granicami działek
- Uzupełniające pomiary sytuacyjne 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 dojazdową klasy „D” i stanowi dojazd do kilku posesji przy niej położonych, i gruntów rolnych. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego droga ta posiada oznaczenie B107KDd, B66KDd oraz B83KDd i obsługuje tereny oznaczone MN (tereny zabudowy jednorodzinnej), MR(tereny zabudowy mieszkaniowej zagrodowej), UC (tereny usług komercyjnych), RP (tereny rolne bez prawa zabudowy) i UPo ( teren usług oświaty).

Droga na przeważającej długości posiada jezdnię o szerokości 3,50-4,00 o nawierzchni z jednej warstwy betonu asfaltowego na podbudowie tłuczniowej. Na długości 390 m posiada nawierzchnię gruntową częściowo utwardzoną żużlem hutniczym o szerokości około 3,00 m przy czym na długości około 140 m droga ta przebiega w wąwozie wypłukanym przez wodę. Droga nie posiada chodników. Na niektórych odcinkach występują zamulone rowy przydrożne. Szerokość pasa drogowego wynosi 4,50-8,00 m. W planie zagospodarowania droga posiada szerokość 10 m w liniach rozgraniczających.

Uzbrojenie techniczne drogi stanowi doziemna sieć telekomunikacyjna, napowietrzna sieć energetyczna i sieć wodociągowa. Nawierzchnia asfaltowa jest mocno spękana, a na długości około 190 m zniszczona jest również podbudowa. Droga ta została mocno zniszczona w czasie ulewnych deszczy w 2014 r.

Podłoże gruntowe stanowi rumosz wapienny gliniasty i glina piaszczysta.

## 4. Stan projektowany.

### 4.1. Dane ogólne.

Drogę zaprojektowano w większości po istniejącym śladzie z jezdnią o szerokości 3,50 m z lokalnymi poszerzeniami do 6,00 m i na długości około 80 m szerokości 4,00 m. Tam gdzie pozwala szerokość istniejącego pasa drogowego zaprojektowano pobocza utwardzone szerokości 0,5 m. **Odwodnienie** jezdni odbywać się będzie **przez powierzchniowy spływ poprzeczny na przyległy teren**. Na odcinkach gdzie były rowy przydrożne przewidziano ich odmulenie oraz **remont przepustów**. Na istniejącej nawierzchni bitumicznej za wyjątkiem odcinka od km 0+900 do km 1+091,50 projektuje się wzmocnienie istniejącej nawierzchni

bitumicznej przez ułożenie siatki przeciwspekaniowej i dwóch nowych warstw betonu asfaltowego. Na odcinku od km 0+000 do km 0+390 i od km 0+900 do km 1+091,50 zaprojektowano nową konstrukcję jezdni łącznie z podbudową tłuczniową i warstwą odcinającą z piasku. Na całej długości zaprojektowano utwardzone tłuczniami pobocza z utwaleniem powierzchniowym grysami i emulsją asfaltową. Na odcinkach o największej erozji wodnej zaprojektowano rowy umocnione korytkami betonowymi.

#### **4.2 Droga w planie.**

Trasa projektowanego odcinka drogi składa się z 9 podstawowych odcinków o kątach zwrotu dochodzących do 90 ° a te również posiadają załomy o kątach do kilku stopni. Początek zakresu (hm 0+0,00) przyjęto na krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 1016S, a koniec km 1+680 również na krawędzi tej samej drogi w miejscowości Mzurów. Przecięcia krawędzi jezdni z drogą powiatowa wyokrąglono łukami o promieniu  $R=6$  m.

#### **4.3 Profil podłużny.**

Największa deniwelacja terenu występuje na odcinku o nawierzchni gruntowej na długości pierwszych 390 m drogi. Różnica wysokości terenu wynosi 37,9 m (od 316,34 do 354,25 m.n.p.m.) Niweletę jezdni na tym zaprojektowano zbliżoną do nawierzchni istniejącej w granicach 30 cm z podniesieniem w wąwozie do 1,64 m. Pochylenia niwelety na tym odcinku wynoszą od 4% do 14,9%. Na odcinku ze wzmacnianą nawierzchnią nie przekraczają 8%.

#### **4.4. Przekrój poprzeczny.**

Na odcinku od km 0+000 do km 1+597 zaprojektowano jezdnię o szerokości 3,50 m ze spadkiem jednostronnym 2% w kierunku nachylenia zbocza wzdłuż którego usytuowana jest droga. W rejonie załomów trasy o kątach zbliżonych do prostego zastosowano lokalne poszerzenia do 6,00 m umożliwiające mijanie pojazdów. Na pozostałym odcinku zaprojektowano jezdnię szerokości 4,00m.

Pobocza zaprojektowano szerokości 0,5 m ze spadkiem 2% w kierunku jezdni od strony skarp lub podwyższonego terenu przyległego i ze spadkiem 4% od jezdni w kierunku obniżonego terenu lub rowu przydrożnego co pozwoli na poprzeczny spływ wody przez jezdnię na przyległy teren.

#### **4.5. Konstrukcja jezdni i poboczy.**

Na odcinku od km 0+000 do km 0+390 i od km 0+900 do km 1+091,50 zaprojektowano nawierzchnię z betonu asfaltowego przystosowaną do ruchu kategorii KR-2 z podbudową tłuczniową i warstwą filtracyjną z piasku. Podbudowę zaprojektowano na szerokości jezdni i poboczy o tej samej konstrukcji.

Warstwę filtracyjną z piasku średnioziarnistego zaprojektowano grubości 15 cm.

W korycie na zagęszczonym piasku należy rozłożyć geosiatkę trójosiową o sztywnych węzłach wykonaną z polipropylenu. Geosiatka powinna wystawać nad koryto na taką wysokość, aby można było ją zawinąć na górną warstwę podbudowy i utworzyć materac wypełniony tłuczniami. Ponieważ siatka produkowana jest tylko w szerokości 4 m należy zastosować 1,5 szerokości rolki z zakładem 0,5 m.

Na siatce ułożyć dolną warstwę podbudowy z tłucznia dolomitowego o frakcji 31,5/63 mm grubości 17 cm, a na niej warstwę górną podbudowy z mieszanki optymalnej 0/63 mm grubości 8 cm. na podbudowie ułożyć dwie warstwy nawierzchni z betonu asfaltowego.

Warstwę wiążącą AC16W gr. 7 cm i warstwę ścieralną AC11S grubości 5 cm.

Zaprojektowano również skropienia międzywarstwowe z emulsji asfaltowej kationowej EK-70. Między podbudową i warstwą wiążącą nawierzchni zastosowano skropienie w ilości 0,8 kg emulsji na 1 m<sup>2</sup>, a między warstwą wiążącą i warstwą ścieralną w ilości 0,5 kg/m<sup>2</sup>.

Pobocza zaprojektowano z tłucznia 10/40 gr 10 cm podwójnie utwalone powierzchniowo grysami i emulsją asfaltową. Pierwsza warstwa z grysu 8/12 mm i druga warstwa z grysu 5/8 mm.

Na pozostałym odcinku zaprojektowano wzmocnienie istniejącej spękanej nawierzchni asfaltowej przez naklejenie przeciwspekaniowej siatki poliestrowej o oczkach 40x40 mm na

ultracienkiej geowłókninie polipropylenowej igłowanej. Siatkę przyklejać emulsją asfaltową EK-70 w ilości 0,6 kg/m<sup>2</sup>. Na siatce zaprojektowano warstwę wyrównawczą z betonu asfaltowego AC16W średniej grubości 4 cm i warstwę ścieralną AC11S grubości 4 cm. Pobocza zaprojektowano z tłucznia 31,5/63 gr 25 cm podwójnie utrwalone powierzchniowo grysami i emulsją asfaltową. Pod warstwą tłucznia zaprojektowano warstwę odcinającą z piasku gr 10 cm.

#### **4.6. Odwodnienie.**

Na przeważającej długości drogi zaprojektowano odwodnienie jezdni przez jej poprzeczny spadek bezpośrednio na przyległy teren. Początkowy odcinek od km 0+000 do km 0+76,50 ze względu na przebieg w wąwozie odwadniany będzie za pomocą betonowych korytek ściekowych trapezowych 60x40x50 cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej poza lewostronnym poboczem jezdni włączonych do przepustu w osi rowu drogi powiatowej. W km 0+76,50 poprzecznie przez jezdnię zaprojektowano odwodnienie liniowe z korytek polimerobetonowych z rusztem żeliwnym klasy D 400 ułożonym na ławie betonowej z dodatkowym obetonowaniem bocznym. Wymiary korytek S=393 h=350 l=1000 mm ułatwią ich czyszczenie. Do tego poprzecznego ścieku włączone zostanie odwodnienie z typowych płytek korytek ściekowych 60x50x15 ułożonych przy prawej krawędzi jezdni na ławie betonowej gr 15 cm na odcinku od km 0+76,50 do km 0+107.

Korytka trapezowe zaprojektowano jeszcze na odcinku od km 1+13 do km 1+90 po prawej stronie i od km 1+525 do km 1+600 po lewej stronie jezdni poza poboczem.

W osi rowu drogi powiatowej na początku trasy zaprojektowano przedłużenie istniejącego przepustu z rur betonowych Ø500 i wyposażenie go w betonowe ścianki czołowe, a przed końcem trasy przed drugim wlotem do drogi powiatowej zaprojektowano remont istniejącego przepustu Ø600. Na niektórych odcinkach zaprojektowano odtworzenie rowów skarpowych zapobiegających wlewaniu się wody z pół ja jezdnię. Rowy te zaprojektowano jako płytkie o kształcie elipsy aby nie trzeba było budować przepustów na działki rolne. ...

#### **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. Podziemna sieć telekomunikacyjna z uwagi na większą głębokość niż koryto jezdni i rowy eliptyczne nie koliduje z projektowanymi robotami jednak wykonywać je należy z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wszelkie znaki geodezyjne nie mogą ulec zakryciu.

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 robót obejmuje wymianę nawierzchni gruntowej częściowo utwardzonej żużlem na nawierzchnię bitumiczną z podbudową tłuczniową, wymianę istniejącej konstrukcji jezdni mocno zniszczonej, wzmocnienie istniejącej nawierzchni bitumicznej przez ułożenie siatki przeciwspekaniowej i dwóch nowych warstw betonu asfaltowego, utwardzenie poboczy, remont przepustów, odbudowa rowów przydrożnych z częściowym umocnieniem korytkami betonowymi.

## 3. Kolejność realizacji.

Inwestycja realizowana będzie w sposób ciągły. Koryto, warstwa filtracyjna i dolna warstwa podbudowy wykonywana będzie odcinkami możliwymi do wykonania w ciągu jednego dnia roboczego, aby umożliwić dojazdy do posesji i pól.

Górna warstwa podbudowy, warstwy nawierzchni i pobocza wykonywane będą na całej długości bez dzielenia na odcinki.

## 4. Istniejące obiekty budowlane.

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

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

Zagrożenie dla ludzi może stwarzać napowietrzna sieć energetyczna i jezdnia drogi powiatowej 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 elementami odwodnienia podczas ich rozładunku urządzeniami dźwigowymi.
- d. Możliwość porażenia prądem w przypadku dotknięcia przewodów napowietrznych ramieniem koparki lub urządzenia dźwigowego.



- 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. Zadbąć o to , aby pracownicy używali kasków ochronnych i kamizelek ostrzegawczych.