

**TEMAT:**  
**MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ  
W ŚLĘŻANACH UL. PROSTA  
(GMINA DĄBRÓWKA)**

**LOKALIZACJA:** Powiat Wołomin, Gmina Dąbrówka  
Działka ew. nr: 281  
Ślężany

**SPECJALNOŚĆ:** PROJEKT TECHNICZNY

**INWESTOR:** Gmina Dąbrówka  
ul. Tadeusza Kościuszki 14  
05 – 252 Dąbrówka

**WYKONAWCA:**



05-300 Mińsk Mazowiecki,  
ul. Mikołaja Kopernika 8A/36  
tel.(25) 79 24 76, (+48) 784 683 731  
fax. (25) 749 24 76

**PROJEKTOWAŁ:**  
mgr inż. Marcin Szerszenowicz  
Nr uprawnień: MAZ/0117/PWOD/09

**EGZ. NR 1**

**SIERPIEŃ 2013**

### **Spis zawartości projektu:**

1. Strona tytułowa – str. 1
2. Spis zawartości projektu – str. 2
3. Ksero uprawnień budowlanych – str. 3 – 4
4. Ksero Zaświadczenia z MOIIB – str. 5
5. Opis techniczny – str. 6 – 11
6. Strona tytułowa Informacji BIOZ – str. 12
7. Część opisowa Informacji BIOZ – str. 13 – 15
8. Część rysunkowa – str. 16

### **Spis rysunków**

1. Plan orientacyjny skala 1:10 000 – Rys. nr D – 1 – str. 17
2. Plan sytuacyjny skala 1:500 – Rys. nr D – 2 – str. 18
3. Przekroje normalne - szczegóły konstrukcyjne skala 1:20, – Rys. nr D – 3 – str. 19



sygn. akt MAZ/7131-7132/245/09/D

Warszawa, dnia 25 czerwca 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Marcin Szerszenowicz**  
magister inżynier

urodzony dnia 16 czerwca 1974 roku w m. Hajnówka, syn Błażeja

uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0117/PWOD/09

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrócie niniejszej decyzji.

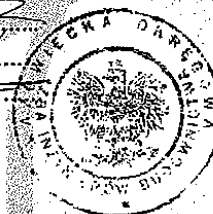
### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss

Za zgodność  
z oryginałem



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:**  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:**  
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.



*Za zgodność  
z oryginałem*

Otrzymują:

1. Pan Marcin Szerszenowicz  
ul. Mikołaja Kopernika 8A m. 36  
05-300 Mińsk Mazowiecki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-KUF-A1W-FV9 \*

Pan MARCIN SZERSZENOWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0585/09  
adres zamieszkania ul. MIKOŁAJA KOPERNIKA 8 A m. 36, 05-300 MIŃSK MAZOWIECKI  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-08-01 do 2014-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-07-31 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej 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.

Validity unknown

# **OPIS TECHNICZNY MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ W ŚLĘŻANACH UL. PROSTA (GMINA DĄBRÓWKA)**

## **1. INFORMACJE OGÓLNE**

**Inwestor:** Gmina Dąbrówka  
ul. Tadeusza Kościuszki 14  
05-252 Dąbrówka

**Nazwa i adres inwestycji:**

Planowana inwestycja pn. „Modernizacji drogi gminnej w Ślężanach (Gmina Dąbrówka) ” położna jest na działce ew. nr: 281 w powiecie wołomińskim, Gmina Dąbrówka miejscowość Ślężany.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Projekt opracowano na podstawie:

- uzgodnienia danych wyjściowych z Gminą Dąbrówka;
- zasad współczesnej wiedzy technicznej, obowiązujących Polskich Norm i przepisów;
- kopii mapy zasadniczej w skali 1:1000;
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.);
- Rozporządzenia 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, poz. 430 ze zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177 Poz. 1729);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181).

## **3. CEL OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest modernizacja drogi gminnej w miejscowości Ślężany, ul. Prosta, Gmina Dąbrówka.

#### 4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie nawierzchni jezdni z AC11 S gr. 5 cm o szerokości 3,5 m;
- wykonanie warstwy wyrównawczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie średniej gr. 6 cm i szerokości 3,5 m;
- poszerzenie istniejącej konstrukcji jezdni o 0,5 m poprzez wykonanie podbudowy z kruszywa betonowego stabilizowanego mechanicznie grubość po zagęszczeniu 15 cm i warstwy kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 6 cm;
- spadków podłużnych i poprzecznych odpowiednio ukształtowanych w celu lepszego odprowadzenia wód opadowych;
- wykonanie obuustronnych poboczy z pospółki żwirowej o średniej grubości warstwy około 10 cm i szerokości 0,5 m każde z mechanicznym wyrównaniem równiarką i zagęszczeniem walcem ogumionym;
- opracowanie przekroi konstrukcyjnych drogi.

#### 5. WARUNKI GRUNTOWO WODNE

Do wymiarowania konstrukcji drogi przyjęto:

- **przeciętne** warunki wodne,
- podłoże sklasyfikowano jako **G1**.

#### 6. PARAMETRY TECHNICZNE

Przyjęte parametry techniczne są zgodne z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. Dz. U. Nr 43 poz. 430):

- istniejąca szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi - 5,0 m;
- klasa techniczna drogi – D;
- prędkość projektowa po za terenem zabudowanym  $V_p$  – 30 km/h,
- szerokość jezdni 3,5 m;
- wzmocnione pobocze o szerokości 0,5 m;
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2,0%;
- pochylenie podłużne drogi zgodne ze stanem istniejącym;
- podłoże o nośności G1o module sprężystości  $E_2 \geq 100$  MPa
- warunki wodne przeciętne
- kategoria ruchu KR 1.

## **7. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **7.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja drogi gminnej w miejscowości Ślężany, ul. Prosta, Gmina Dąbrówka.

### **7.2. Lokalizacja inwestycji i stan istniejący**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego, powiat wołomiński, Gmina Dąbrówka, pas Drogi Gminnej działka ew. nr: 281.

Przebudowywana droga przebiega przez tereny użytkowane rolniczo (Rys. 1). Na przedmiotowym odcinku istniejąca droga posiada nawierzchnię z destruktu asfaltowego o szerokości 3,5 m wraz z obustronnymi poboczami gruntowymi. Na początkowym odcinku droga posiada nawierzchnię asfaltową.



Rys. 1 Lokalizacja inwestycji

### **7.3. Strefa konserwatorska i ochrona zabytków**

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

### **7.4. Wpływ eksploatacji górniczej na tereny planowanej inwestycji**

Teren inwestycji nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej.

### **7.5. Przewidywane zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia**

Projektowany obiekt nie będzie stwarzał żadnych zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia.

### **7.6. Zagospodarowanie przyległego terenu**

Zajmowana nieruchomość to droga o nawierzchni z destruktu asfaltowego o szerokości 3,5 m wraz z obustronnymi poboczami



gruntowymi. Na końcowym odcinku droga posiada nawierzchnię asfaltową.

#### **7.7. Zagospodarowanie zielenią**

Dla przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się usunięcia drzew i krzewów.

#### **7.8. Zestawienie poszczególnych powierzchni projektowanego zagospodarowania terenu**

- powierzchnia jezdni asfaltowej – 1 050,00 m<sup>2</sup>;
- powierzchnia poboczy – 300,00 m<sup>2</sup>;

Razem powierzchnia utwardzona – 1050,00 m<sup>2</sup>.

#### **7.9. Istniejąca infrastruktura techniczna znajdująca się w pasie drogi gminnej.**

W pasie Drogi Gminnej usytuowano następujące urządzenia obce:

- sieć teletechniczna
- sieć gazowa.

### **8. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

#### **8.1 Ukształtowanie trasy drogi**

Trasa przebudowywanej drogi została prowadzona przy założeniu maksymalnego zachowania istniejącego przebiegu jezdni o nawierzchni z destruktu asfaltowego. Na omawianym odcinku droga przebiega w odcinku prostym.

#### **8.2 Rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe**

Rzędne projektowanej nawierzchni asfaltowej należy dowiązać do istniejących rzędnych drogi gminnej. Spadki porzeczne wykonać zgodnie z rysunkiem D - 2 Plan sytuacyjny.

Przyjęte spadki poprzeczne spełniają parametry technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie.

#### **8.3 Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z Polską Normą z Polską Normą PN-S-02205 oraz Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (SSTWiOR).

#### **8.4 Konstrukcja nawierzchni**

##### **Konstrukcja nawierzchni jezdni:**

- warstwa nawierzchni z AC11S – gr. 5 cm;
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – gr.6 cm;
- na poszerzeniu drogi warstwa z kruszywa betonowego 0/63 – gr. 15 cm + warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 6 cm;
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże.

**Konstrukcje nawierzchni należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją i Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR).**

Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne pokazano na rysunku Nr D - 3.

### **8.5 Odwodnienie**

Odprowadzenie wód opadowych z przebudowywanej drogi odbywać się będzie powierzchniowo poprzez odpowiednio ukształtowane spadki podłużne i porzeczne na pobocze drogi.

### **8.6 Kolizje z infrastrukturą techniczną znajdującą się w pasie dróg Prowadzenie robót w rejonie urządzeń wodociągowych**

Dostosować naziemne elementy istniejącego uzbrojenia infrastruktury technicznej do rzędnych wysokościowych nawierzchni drogowej. W przypadku uszkodzenia ww. elementów uzbrojenia zlokalizowanego w obrębie inwestycji przewidzieć do wymiany po odkryciu i przeprowadzeniu przeglądu technicznego przez służby eksploatacyjne.

#### **Uwagi ogólne**

Wszystkie roboty muszą być prowadzone zgodnie z dokumentacją techniczną, STWiOR i poleceniami przedstawicieli nadzorujących prace w rejonie ww. urządzeń.

### **8.7 Warunki wykorzystania terenu inwestycji w fazie realizacji**

Planowane przedsięwzięcie należy realizować uwzględniając następujące warunki:

- zabezpieczyć miejsca postoju ciężkiego sprzętu oraz place składowania materiałów drogowych przed skażeniem substancjami ropopochodnymi;
- kruszywa wykorzystywane przy robotach budowlanych muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty;
- w trakcie prowadzenia robót nie dopuszczać do nadmiernego zapylenia i nadmiernej emisji spalin z mechanicznego sprzętu budowlanego;
- powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy, na podstawie posiadania podpisanej umowy z firmą wyspecjalizowaną;
- nie dopuścić do zanieczyszczenia wód gruntowych substancjami ropopochodnymi, z pracujących na budowie maszyn i urządzeń;
- w razie wycieku substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych lub innego sprzętu samochodowego, zabezpieczyć skażone miejsce poprzez zastosowanie sorbentu,

uniemożliwiającego przeniknięcie substancji w głąb i skażenia środowiska gruntowo – wodnego;

- należy dbać o ład i porządek na placu budowy, tak aby nie stwarzać uciążliwości dla właścicieli sąsiednich działek;
- prace budowlane w rejonie istniejących drzew prowadzić w taki sposób aby nie uszkodzić strefy korzennej, a także całych drzew;
- w pobliżu drzew nie gromadzić materiałów budowlanych oraz nie przetrzymywać sprzętu budowlanego;
- po zakończeniu budowy przywrócić porządek na terenie prowadzonej inwestycji.

.....

podpis Projektanta

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**NAZWA OBIEKTU:**     **MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ  
W ŚLĘŻANACH UL. PROSTA  
(GMINA DĄBRÓWKA)**

**LOKALIZACJA:**        **Powiat Wołomin, Gmina Dąbrówka  
Działka ew. nr: 281  
Ślężany**

**INWESTOR:**           **Gmina Dąbrówka  
ul. Tadeusza Kościuszki 14  
05 – 252 Dąbrówka**

**PROJEKTANT:**   **mgr inż. Marcin Szerszenowicz  
Nr uprawnień: MAZ/0117/PWOD/09  
05 - 300 Mińsk Mazowiecki,  
ul. Mikołaja Kopernika 8A/36**

**SIERPIEŃ 2013**

## **INFORMACJA (BIOZ) CZĘŚĆ OPISOWA**

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)

### **1. Zakres robót zamierzenia budowlanego według kolejności realizacji poszczególnych robót :**

- roboty pomiarowe;
- roboty przygotowawcze;
- roboty ziemne;
- wykonanie warstwy z kruszywa betonowego;
- wykonanie warstwy z kruszywa łamanego;
- skropienie warstwy kruszywa emulsją asfaltową
- wykonanie nawierzchni asfaltowej;
- wykonanie poboczy
- uporządkowanie terenu budowy.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W chwili obecnej w pasie drogowym zlokalizowano następujące obiekty budowlane:

- sieć gazowa,
- sieć teletechniczna.

### **3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i ochrony ludzi:**

- prowadzenie robót związanych z przebudową drogi na istniejącej jezdni
- prowadzenie robót w rejonie sieci gazowej i teletechnicznej.

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

**Przewidywane zagrożenia:**

- prowadzenie robót na istniejącej jezdni stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- zagrożenie od pracujących maszyn i urządzeń, środków transportu;
- warunki atmosferyczne, silne wiatry, huragany;
- istniejący ruch drogowy.

Przy realizacji robót drogowych obsługa maszyn i urządzeń oraz środków transportu powinna posiadać właściwe dla danego sprzętu uprawnienia czy w przypadku pojazdów samochodowych odpowiednie prawo jazdy. Rejon robót ziemnych przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego wymaga oznakowania i zapewnienia ruchu bezkolizyjnego.

Pracownicy ubrani w ubrania ochronne dobrze widoczne. Profesjonalny nadzór i dobra organizacja robót z zachowaniem przepisów BHP określonych w przepisach branżowych i specyfikacjach technicznych mogą zapewnić bezpieczeństwo ludzi i mienia.

Roboty drogowe wymagają podziału na etapy realizacyjne wynikające z projektu czasowej organizacji ruchu, z uwzględnieniem technologii robót.

#### **Wymagane zabezpieczenia w rejonie robót:**

- staranne umocnienie wykopów;
- oznakowanie wykopów prowadzonych przy jezdni barierami i znakami drogowymi, ewentualnie ich ogrodzenie albo unikanie pozostawionych otwartych wykopów,
- zabezpieczenia przejść dla pieszych;
- kontrola zabezpieczeń po opadach atmosferycznych;

#### **Zalecenia:**

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy sporządzić przed rozpoczęciem robót – budowy, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane art. 21. Obowiązek opracowania planu BIOZ należy do kierownika budowy.

Podczas realizacji zadania inwestycyjnego nie przewiduje się występowania robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownikom wyznaczonym do realizacji zadania inwestycyjnego powinien być udzielony instruktaż stanowiskowy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.05.1996 w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie BHP. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.03 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401).

### **5. Środki techniczne i organizacyjne oraz instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót drogowych, w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia i życia ludzi dla zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, w celu umożliwienia ewakuacji na wypadek awarii lub innego zagrożenia należy zapewnić:

- instruktaż pracowników;
- zapewnić drogi dojazdowe i przeciwpożarowe;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (np. apteczki);
- oznaczyć granice pracy sprzętu;
- rozwiązanie transportu budowy i komunikacji do posesji zlokalizowanych przy drodze.

Zabezpieczenie i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym powinno być dostosowane do występujących utrudnień na

drodze, a także zapewnić bezpieczeństwo uczestnikom ruchu drogowego oraz osobom wykonującym te roboty. Osoby wykonujące roboty powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej, z elementami odblaskowymi o barwie żółtej.

.....  
podpis Projektanta

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**



## **RYSUNEK NR D - 1**

## **RYSUNEK NR D - 2**

**RYSUNEK NR D - 3**