

<b><u>INWESTOR:</u></b> 	<b>BURMISTRZ MIASTA OSTRÓW MAZOWIECKA</b> ul. 3 Maja 66 07-300 Ostrów Mazowiecka
<b><u>JEDN. PROJEKTUJĄCA:</u></b> 	<b>MATPROJEKT Mateusz Jurczyk</b> ul. Łakowa 12f 05-135 Komornica

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

### *TOM I - BRANŻA DROGOWA*

<b>PRZEDMIOT INWESTYCJI</b>	Rozbudowa ulicy Podstoczysko i Witaminowej wraz z infrastrukturą w Ostrowi Mazowieckiej
<b>LOKALIZACJA INWESTYCJI</b>	jednostka ewidencyjna: Ostrów Mazowiecka obręb: Ostrów Mazowiecka działki nr: 3614/8, 3696, 3680, 3659/4, 3655, 4413, 3643, 3609/2 (3609/6, 3609/5), 3611/3, 3611/9, 3319, 3642 (3642/2, 3642/1), 3652 (3652/1, 3652/2), 3656 (3656/1, 3656/2), 3659/3 (3659/12, 3659/13), 3659/5 (3659/14, 3659/15), 3677 (3677/1, 3677/2), 3681 (3681/1, 3681/2), 3693 (3693/1, 3693/2), 3697/1 (3697/3, 3697/4), 3615/2 (3615/4, 3615/3), 3615/1 (3615/6, 3615/5), 3705 (3705/1, 3705/2), 3706 (3706/1, 3706/2), 3717/1 (3717/4, 3717/5), 3584 (3584/2, 3584/1) KOB: IV(k=5; w=1), XXV(k=1; w=1,0), XXVI(k=8; w=1,0)

Imię i Nazwisko	Podpis	Stanowisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Mateusz Jurczyk	Drogowa	Projektant	MAZ/0410/PWOD/13	
mgr inż. Paweł Trzebiński	Drogowa	Asystent Projektanta	-	
mgr inż. Michał Czernicki	Drogowa	Sprawdzający	MAZ/0017/PWOD/14	
tech. Anna Kulas	Teletechniczna	Projektant	MAZ/BT/0571/06	
tech. Danuta Załuska	Teletechniczna	Sprawdzający	MAZ/BT/1139/04	
inż. Arkadiusz Łojewski	Sanitarna	Projektant	MAZ/0211/POOS/07	
mgr inż. Dariusz Ciszewski	Sanitarna	Sprawdzający	PDL/0116/PWOS/11	

## **SPIS TREŚCI:**

### **TOM 1: BRANŻA DROGOWA**

#### **CZEŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

- |  |            |
|--|------------|
| a) Oświadczenie projektanta                                  | str. 3     |
| b) Upoważnienie, Uprawnienia, Izba Inżynierów Budownictwa    | str. 4-10  |
| c) Decyzja Starosty Ostrowskiego nr ROŚ.6341.29.2015         | str. 11-15 |
| d) Postanowienie Starosty Ostrowskiego nr PZD.5420-16/16     | str. 16-18 |
| e) Opinia Urzędu Marszałkowskiego nr NI-D-I.8010.644.2015.KK | str. 19-20 |
| f) Uzgodnienie MZDW nr W5-4427-319-15-1                      | str. 21-23 |

#### **CZEŚĆ OPISOWA**

str. 24-31

#### **CZEŚĆ GRAFICZNA**

str. 32

- |   |
|---|
| a) Rys. 1 Plan orientacyjny                     |
| b) Rys. 2.1-2.3 Projekt zagospodarowania terenu |
| c) Rys. 3.1-3.2 Przekroje konstrukcyjne         |
| d) Rys. 4 Profil podłużny                       |

### **TOM 2: BRANŻA TELETECHNICZNA**

#### **CZEŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

str. 2-3

#### **CZEŚĆ OPISOWA**

str. 4-18

#### **CZEŚĆ GRAFICZNA**

str. 19

### **TOM 3: BRANŻA SANITARNA**

#### **SPIS ZAWARTOŚCI**

str. 2-3

#### **CZEŚĆ OPISOWA**

str. 4-25

#### **CZEŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

str. 26-34

#### **OPINIA GEOTECHNICZNA**

str. 35-46

#### **CZEŚĆ GRAFICZNA**

str. 47-63

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz.U z 2006 roku, nr. 156, poz. 1118 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt rozbudowy ulicy Podstoczysko i Witaminowej wraz z infrastrukturą w Ostrowi Mazowieckiej został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

# CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.)
- Mapa do celów projektowych
- Badania geologiczne
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 lipca 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (dz. U z 2012 poz. 462)
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Ostrow Mazowiecka
- Ustalenia z Inwestorem w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej

## 2. Przedmiot inwestycji, zakres i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej dla rozbudowy ulicy Podstoczysko i Witaminowej wraz z infrastrukturą w Ostrowi Mazowieckiej, powiat ostrowski, województwo mazowieckie.

### Zakres budowy obejmuje:

- wykonanie robót rozbiórkowych, przygotowawczych oraz pomiarowych,
- rozbudowa jezdni z kostki brukowej betonowej w ulicy Witaminowej,
- rozbudowa jezdni z mieszanki mineralno asfaltowej w ulicy Podstoczysko,
- budowa kanalizacji deszczowej na ulicy Podstoczysko i ulicy Witaminowej,
- budowa kanalizacji sanitarnej na ulicy Podstoczysko i ulicy Kiemliczów,
- budowa chodników z kostki brukowej betonowej,
- budowa zjazdów indywidualnych,
  - budowa studni w ulicy Witaminowej w km: 0+105
- wykonanie ścieków przykrawędziowych,
- wykonanie krawężników i obrzeży betonowych
- wykonanie regulacji wysokościowych istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej
- rozbiórka istniejącego ogrodzenia kolidującego z inwestycją zlokalizowanego na działce (przed podziałem) 3677, 3681, 3611/3
- wykonanie projektu podziału nieruchomości
- wykonanie projektu stałej organizacji ruchu – oddzielne opracowanie
- usunięcie kolizji sieci teletechnicznej

### 3. Opis stanu istniejącego

Ulica Podstoczysko zlokalizowana jest pomiędzy ul. Broniewskiego (działka o nr 3319) a ul. Małkińską (działka o nr 4413) w miejscowości Ostrów Mazowiecka. W stanie obecnym droga ta przebiega w terenie gęstej zabudowy (budynki mieszkalne, gospodarcze, usługowe). Ogrodzenia zlokalizowane są po obu stronach jezdni na całej długości odcinka. Droga w stanie obecnym posiada jezdnię dwukierunkową o szerokości ok. 5,0-7,0m i pochyleniu poprzecznym ok. 2%. Bitumiczna nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, z widocznymi spękaniami i koleinami. Po obu stronach jezdni występuje krawężnik, odcinkowo chodnik lewostronny i prawostronny o szerokości 1,5m oraz pas zieleni. Wody opadowe z istniejącej jezdni odprowadzane są poprzez spadki poprzeczne i podłużne do istniejących wpustów deszczowych oraz tereny zielone.

Obsługa zabudowy odbywa się z jezdni istniejącymi zjazdami. Na odcinku występują skrzyżowania (wg. kilometrażu projektowego):

- z drogą wojewódzką nr 627 – ul. Małkińską w km 0+000,00;
- z drogami gminnymi:
  - km 0+337,70 (ul. Witaminowa);
  - km 0+452,50 (ul. P. Sapiechy);
  - km 0+640,00 (ul. R. Kowalskiego);
  - km 0+642,50 (ul. Kiemliczów);
  - km 0+727,90 (ul. J. Skrzetuskiego);
  - km 0+869,05 (ul. W. Broniewskiego).

### 4. Istniejące sieci uzbrojenia podziemnego i nadziemnego

Na obszarze objętym opracowaniem znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- napowietrzne linie elektryczne
- sieć kanalizacyjna
- sieć telekomunikacyjna

### 5. Warunki geologiczne

Na podstawie wykonanych badań terenowych w analizowanym podłożu wyróżniono 3 zasadnicze warstwy geotechniczne (I-III) charakteryzujące się odmiennymi wartościami. Wykonano 5 odwiertów w miejscach projektowanego chodnika oraz jeden odwiert pomiaru grubości istniejącej nawierzchni.

#### ODWIERT NR 1 km 0+050 ul. Witaminowa

Warstwę I (0,00-0,20) w profilu gruntowym stanowi nasyp drogowy

Warstwę II (0,20-4,00) stanowi glina piaszczysta

#### ODWIERT NR 2 km 0+180 ul. Podstoczysko

Warstwę I (0,00-0,20) w profilu gruntowym stanowi nasyp drogowy

Warstwę II (0,20-4,00) stanowi piasek średnio barwy żółtej

#### ODWIERT NR 3 km 0+360 ul. Podstoczysko

Warstwę I (0,00-0,20) w profilu gruntowym stanowi nasyp drogowy

Warstwę II (0,20-4,00) stanowi piasek średnio barwy żółtej

#### ODWIERT NR 4 km 0+560 ul. Podstoczysko

Warstwę I (0,00-0,20) w profilu gruntowym stanowi nasyp drogowy

Warstwę II (0,20-4,00) stanowi piasek średnio barwy żółtej

#### ODWIERT NR 5 km 0+760 ul. Podstoczysko

Warstwę I (0,00-0,20) w profilu gruntowym stanowi nasyp drogowy

Warstwę II (0,20-4,00) stanowi piasek średnio barwy żółtej

#### ODWIERT NR 6 POMIAR GRUBOŚCI ASFALTU km 0+040 ul. Podstoczysko

Warstwę I – 4cm – warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej

Warstwę II – 4,45cm – warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej

Warstwę III – 21,5cm – kruszywo naturalne

W obrębie zbadanego obszaru występują dobre warunki gruntowe pod niniejszą inwestycję, Na całej długości badanego odcinka występują dobre warunki wodne. W oparciu o stwierdzone warunki gruntowe planowaną inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej. W wykonanych otworach badawczych nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych.

## 6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje rozbudowę ul. Podstoczysko i ul. Witaminowej, budowę jednostronnego chodnika zlokalizowanego bezpośrednio przy jezdni o szerokości 2,0m, zjazdów i skrzyżowań oraz regulację urządzeń uzbrojenia podziemnego oraz budowę kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Projektowana droga charakteryzuje się następującymi parametrami:

- ULICA PODSTOCZYSKO

– szerokość jezdni	6,0 m
– szerokość chodnika	2,0 m
– szerokość w liniach rozgraniczających	8m – 17m
– klasa drogi	D
– kategoria drogi	droga gminna
– kategoria ruchu	KR3
– prędkość projektowa	$V_p = 40 \text{ km/h}$
- ULICA WITAMINOWA

– szerokość jezdni	6,0 m
– szerokość chodnika	2,0 m
– szerokość w liniach rozgraniczających	10m
– klasa drogi	D
– kategoria drogi	droga gminna
– kategoria ruchu	KR1
– prędkość projektowa	$V_p = 30 \text{ km/h}$

Ponadto, inwestycja obejmuje przebudowę elementów infrastruktury technicznej tj. regulację urządzeń uzbrojenia podziemnego. Budowa ulicy przewiduje również usunięcie kolizji teletechnicznej (Tom – II branża teletechniczna) oraz budowę nowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej (Tom – III branża sanitarna).

### 6.1 Jezdnia

Zadanie obejmuje rozbudowę istniejącej jezdni na szerokość 6,0m. Przyjęto konstrukcję nawierzchni jezdni dla kategorii ruchu KR3 (ul. Podstoczysko), KR1 (ul. Witaminowa).

Zastosowano następujące typy konstrukcji.

#### a) ul.Podstoczysko:

- warstwa ścieralna: 4 cm beton asfaltowy AC11S
- warstwa wiążąca: 5 cm beton asfaltowy AC16W
- siatka szklanowęglowa o wytrzymałości min. 100kN/m
- warstwa wyrównawcza: 1-6 cm beton asfaltowy AC11W
- istniejąca konstrukcja jezdni po sfrezowaniu

#### b) ul.Witaminowa:

- warstwa ścieralna: 8 cm kostka brukowa betonowa behaton
- warstwa wyrównawcza 4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- podbudowa 25 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm
- istniejące podłoże po wyprofilowaniu

Niweletę jezdni zaprojektowano uwzględniając istniejącą konfigurację terenu.

### 6.2 Chodnik

Na ul.Podstoczysko i ul.Witaminowej należy wykonać chodnik z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej bezfazowej gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4cm, warstwie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm o gr.15cm oraz warstwie odsączającej z pospółki o gr.10cm. Chodnik ograniczono krawężnikiem drogowym 15x30cm na ławie z betonu C8/10 oraz obrzeżem drogowym 8x30cm lub podmurówką. Niweletę chodnika zaprojektowano uwzględniając istniejące zjazdy indywidualne. Chodnik posiada spadek poprzeczny do jezdni 2%. Szerokość chodnika wynosi 2m.

Po wykonaniu korytowania pod chodnik, podłoże należy zagęścić i odpowiednio wyprofilować. Następnie obrzeże ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej i ławie z betonu C8/10. Należy również wykonać zjazdy indywidualne o konstrukcji:

- 8cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana bezfazowa
- 4cm podsypka cementowo piaskowa 1:4
- 20cm kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm
- 10cm warstwa odsączająca z pospółki

### 6.3 Odwodnienie

W celu odprowadzenia wód deszczowych z jezdni, należy wykonać ściek przykrawędziowy z kostki brukowej betonowej gr.8cm typu Holland (rys. 3.1). Najwyższy punkt niwelety ul.Podstoczysko występuje w km 0+036,52 natomiast ul.Witaminowej w km 0+027,00. Wody będą odpływać z tego miejsca w przeciwnych kierunkach i wpuszczane będą do projektowanych wpustów deszczowych i kanalizacji deszczowej.

Na ul. Witaminowej w miejscach wyznaczonych na planie sytuacyjnym należy wykonać studnie chłonne, mające za zadanie odprowadzenie wody powierzchniowej w głąb podłoża gruntowego.

### 6.4 Linie rozgraniczające

Szerokość ulicy w liniach rozgraniczających w km 0+030 – 0+140, 0+280-0+325, 0+576-0+590 wynosi 9-10m, natomiast na pozostałym odcinku od 10 do 17m. Jest to teren zabudowany z istniejącym zagospodarowaniem i trudnymi warunkami terenowymi co uniemożliwia dostosowanie

pasa drogowego do minimalnej szerokości 10m. Mimo to szerokość ta zapewnia możliwość umieszczenia elementów drogi zgodnie z warunkami technicznymi. Dodatkowo została przeprowadzona analiza obejmująca usytuowanie urządzeń związanych z drogą. Zaprojektowane odwodnienie całkowicie rozwiąże dotychczasowe odprowadzenie wód deszczowych i opadowych. W rejonie tym nie występuje wartościowe zadrzewienie, a przeprowadzone badania geotechniczne wykazały iż warunki gruntowe są proste co nie wpłynie obniżenie parametrów nośności. Zgodnie z opinią Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej inwestycja nie jest położona na terenie szczególnego zagrożenia powodzią i na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych ani w strefach ujęć wody. Jednocześnie udowodniono iż projektowane zamierzenie budowlane nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Zgodnie z art. 7 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie warunek zastosowania mniejszej szerokości linii rozgraniczających został spełniony.

## 7. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

• Powierzchnia jezdni z betonu asfaltowego	– 5 530,5 m <sup>2</sup>
• Powierzchnia jezdni z kostki brukowej	– 824,9 m <sup>2</sup>
• Powierzchnia chodnika z kostki brukowej	– 1 525,2 m <sup>2</sup>
• Powierzchnia zjazdów indywidualnych z kostki brukowej	– 789,7 m <sup>2</sup>
• Długość krawężnika betonowego	– 1 803,3 mb
• Długość obrzeży betonowych	– 1 240,2 mb
• Długość ścieku przykrawędziowego z kostki brukowej	– 1 944 mb

## 8. Dane informujące czy teren jest wpisany do rejestru zabytków

Przedmiotowa inwestycja nie wpisana jest do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## 9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy

## 10. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego zamierzenia budowlanego

W trakcie realizacji zadania i po jego zakończeniu nie będą występować ścieki socjalno-bytowe, technologiczne i inne odpady. Projektowane zamierzenie budowlane nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

## 11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu liniowego

Obszar oddziaływania obiektu - czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Stwierdza się, że projektowany chodnik, zjazdy, jezdnie oraz inne elementy zawarte w zakresie prac związanych z niniejszą inwestycją ma obszar oddziaływania nie zamykający się w granicach działki Inwestora która jest w ich własności lub władaniu.



## 12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 12.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

- prace przygotowawcze
- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót
- zabezpieczenie placu budowy
- rozbiórka przewidzianych elementów
- frezowanie jezdni
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej
- korytowanie pod krawężnik i chodnik
- wykonanie krawężnika
- wykonanie konstrukcji chodnika
- wykonanie nawierzchni drogi
- uporządkowanie placu budowy

### 12.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na odcinku objętym opracowaniem występują następujące obiekty budowlane:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej
- tereny zielone
- sieci napowietrzne i podziemne

### 12.3 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- roboty budowlane pod lub w pobliżu podziemnych i napowietrznych linii energetycznych, gazowych, teletechnicznych oraz kanalizacyjnych i wodociągowych
- roboty wykonywane pod ruchem
- roboty wykonywane przy pomocy maszyn budowlanych

### 12.4 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby pełniące nadzór techniczny na budowie: brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynieryjno-techniczny wykonawcy robót budowlano-montażowych. Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika. Nie wolno dopuścić do zadania pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do jego wykonania a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Niezależnie od ukończonych szkoleń, które winny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk, zatrudnionych przy budowie pracownikom na niebezpieczeństwo prowadzenia robót ziemnych. Szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo aktualizacji, na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

Szczególną uwagę należy zachować przy demontażu i montażu krawężników, przy wykonywaniu korytowania, wbudowywaniu warstw podbudowy oraz układaniu warstw bitumicznych.

W czasie prowadzenia robót należy stosować następujące akty prawne i przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844),
- Ustawa z dn. 29.06.1974 r. Kodeks Pracy z późniejszymi zmianami – dział X,
- Ustawa z dn. 6.03.1981 r. o Inspekcji Pracy (Dz. U. Nr 54 poz. 276 z 1985 r. ),

12.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia i w ich sąsiedztwie. W szczególności umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi lub wszystkich innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu konieczne są:

- właściwy instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do przebudowywanej drogi posesji,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

Opracował:

## **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

# RYS. 1 PLAN ORIENTACYJNY

skala 1:10 000

