

## PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	<b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NA ODC. MAŁACHOWO - ZŁYCH MIEJSC - MAŁACHOWO – SZEMBOROWICE - MAŁACHOWO WIERZBICZANY</b>
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	DROGA PUBLICZNA GMINNA NA ODC. MAŁACHOWO - ZŁYCH MIEJSC - MAŁACHOWO - SZEMBOROWICE - MAŁACHOWO WIERZBICZANY KATEGORIA IV – ELEMENTY DRÓG PUBLICZNYCH, JAK: SKRZYŻOWANIA, ZJAZDY KATEGORIA XXV – DROGI
LOKALIZACJA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE, POWIAT GNIĘŹNIEŃSKI, GMINA WITKOWO OBREB EW. 300310_5.0013; 300310_5.0014; 300310_5.0015; JEDNOSTKA EW. 300310_5 DZ. NR 102, 106, 35, 38, 36, 1/5, 141/1, 141/2, 37, 56, 31/49, 26/29, 26/13, 26/14, 26/15, 26/16, 26/28, 31/42, 28/1, 111/2, 49/2, 21, 140
INWESTOR:	GMINA I MIASTO WITKOWO UL. GNIĘŹNIEŃSKA 1 62-230 WITKOWO

PROJEKTANT			
IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
mgr inż. ALICJA ORZEŁ WKP/0103/POOD/20 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY PROJEKT TECHNICZNY	06.2021R.	

CZERWIEC 2021R.

## SPIS TREŚCI:

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
2. ZAKRES OPRACOWANIA: .....	3
3. DANE OGÓLNE: .....	5
4. DANE PROJEKTOWE: .....	5
5. URZADZENIA ZABEZPIECZENIA ROBÓT. ....	7
6. UWAGI OGÓLNE.....	8

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 4 Przekrój podłużny ODCINEK I	
Rys. nr 5 Przekrój podłużny ODCINEK II	
Rys. nr 6 Przekrój podłużny ODCINEK III	
Rys. nr 7 Konstrukcje nawierzchni	
Rys. nr 8 Przekroje normalne A, B, D	
Rys. nr 9 Przekroje normalne C, E, F	
Rys. nr 10 Przekroje normalne G, H, I	
Rys. nr 11 Przekroje normalne J, K. Szczegóły konstrukcyjne A, B.	
Rys. nr 12 Przekroje normalne M, O. Szczegóły konstrukcyjne C, D	
Rys. nr 13 Szczegóły konstrukcyjne E, G, G, H, J, K.	
Rys. nr 14 Szczegóły konstrukcyjne I, L. Zjazd.	

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa nr ITz.272.179.2020 z dnia 30.12.2020r. na wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania: „PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NA ODCINKU MAŁACHOWO - ŻŁYCH MIEJSC - MAŁACHOWO - SZEMBOROWICE - MAŁACHOWO WIERZBICZANY”.
- Mapa sytuacyjno wysokościowa z naniesionym uzbrojeniem podziemnym w skali 1:500 wykonana przez GEO GIS Jakub Alejski, ul. Roosevelta 120, 62-200 Gniezno.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Uzgodnienia z właścicielami urządzeń infrastruktury.
- 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.2016.124 ze zm.).
- Inwentaryzacja stanu istniejącego.
- Pomiary własne projektanta.

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA:**

Przygotowanie i opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy drogi gminnej na odcinku Małachowo - Żłych Miejsk - Małachowo - Szemborowice - Małachowo Wierzbiczan.

Odcinek I od drogi powiatowej nr 2227P Małachowo - Żłych Miejsk do skrzyżowania z drogą gminną Małachowo - Szemborowice o długości ok. 920,04m. Dalej odcinek II od skrzyżowania Małachowo - Szemborowice do drogi powiatowej nr 2158P Małachowo Wierzbiczan o długości ok. 887,00m. Odcinek III od skrzyżowania drogi gminnej Małachowo - Szemborowice do drogi wojewódzkiej nr 260 o długość ok. 1068,62m. Razem długość przebudowywanych dróg wynosi 2.875,66m.

Zakres robót obejmuje roboty - roboty rozbiórkowe i przygotowawcze – wycinkę drzew i krzewów, wykonanie robót ziemnych, koryta pod poszerzenie jezdni, odtworzenie istniejących rowów, wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni poszczególnych elementów pasa drogowego, obramowanie nawierzchni jezdni krawężnikiem betonowym, wykonanie poboczy, wykonanie oznakowania, uporządkowanie terenu.

Szerokość w liniach rozgraniczających wynosi: odcinek I od 10,40 m do 12,00 m; odcinek II od 11,70 m do 15,00 m, odcinek III od 11,00 m do 13,50 m.

Istniejące rzędne nawierzchni wynoszą od 115,00 m n.p.m. do 117,14 m n.p.m.

Założenia projektowe: klasa drogi D, kategoria ruchu KR2, grupa nośności podłoża G2, odporność na wysadziny: min.  $0,45 \times h_z(0,8) = 0,36\text{m}$ ; wymagany wtórny moduł odkształcenia E2: grunt rodzimy E2>50MPa, wzmocnienie podłoża E2>120MPa, podbudowa tłuczniowa E2>160MPa.

### **JEZDNIA**

Projektuje się na odcinku I i II poszerzenie jezdni o pełnej konstrukcji do szerokości 5,00m oraz wykonanie na jezdni nakładki z betonu asfaltowego AC11S gr. 5 cm dla ruchu KR 2. Na odcinku III jezdnia posiada szerokość 5,00m, zatem nie wymaga poszerzenia. Dla odcinka III zakłada się wykonanie nakładki. Z uwagi, że konstrukcja nawierzchni nie zostanie zmieniona, zgodnie z decyzją Inwestora, a wyłącznie wzmocniona, zaprojektowano wykonanie warstwy

wyrównawczej do projektowanej niwelety oraz ułożenie siatki antyspękaniowej szklano - węglowej powlekanej asfaltem. Skrzyżowania dróg wyokrąglone będą łukami o promieniu  $R=6,00m$ ,  $R=8,00m$  oraz  $R=8,50m$ . W Małachowie Szemborowice w celu fizycznego ograniczenia prędkości zaprojektowano skrzyżowanie wyniesione. Przed jego budową niezbędna jest wymiana słupa linii napowietrznej w celu zapewnienia skrajni. Skrzyżowanie wykonane zostanie z kostki betonowej gr. 8cm koloru czerwonego, typu Domino, dla ruchu KR2, na podbudowie z betonu C20/25.

Nawierzchnia jezdni od strony chodnika obramowana zostanie krawężnikiem betonowym 15x30x100cm wystającym na 6 cm – 12cm, na zjazdach obniżonym do 2 cm – 4 cm, w ciągach pieszych i na przejściach dla pieszych do 1 cm. Krawężniki betonowe należy wykonać na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Po stronie przeciwległej projektuje się pobocze o szerokości 0,75m z tłucznia kamiennego gr. 10cm.

Z uwagi na wykonane nakładki na istniejącej jezdni niezbędne jest dostosowanie spadków do już istniejących. Spadki podłużne wynoszą od 0,2% do 1,55%. Na najazdach na skrzyżowanie wyniesione zastosowano spadek 3% i 5%. Na jezdni spadek jest jednostronny 2%.

W miejscach znacznych spękań oraz zaniżeń nawierzchni przed wykonaniem nakładki należy przeprowadzić remont cząstkowy. W przypadku osiadania nawierzchni zaleca się wymianę pełnej konstrukcji.

Przed przystąpieniem do układania warstw konstrukcji nawierzchni drogowej, zaleca się wykonać badania wskaźnika zagęszczenia gruntu i/lub modułu odkształcenia podłoża oraz porównanie uzyskanych wyników z zaleceniami PN-S-02205. W przypadku wyników nie spełniających wymagań stawianych podłożu nawierzchni drogowej, należy wykonać zabiegi wzmacniające tj. dogęszczenie gruntów niespoistych, stabilizacja gruntów spoistych, wymiana gruntów słabonośnych.

#### CHODNIK

Projektuje się chodnik o szerokości netto 2,00m. Nawierzchnia chodnika w obszarze zabudowanym wykonana będzie z kostki betonowej gr. 8cm typu Domino koloru szarego. Dopuszcza się wykonanie chodnika z innej formy kostki np. typu Cegła. Poza obszarem zabudowanym nawierzchnia chodnika wykonana będzie z betonu asfaltowego AC8S gr. 5cm.

Ww. nawierzchnie zostaną ograniczone obrzeżem betonowym 6x20x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, od strony jezdni krawężnikiem betonowym. Na skrzyżowaniu z drogą powiatową oraz w ciągu pieszym krawężnik należy obniżyć do 1 cm. Spadek poprzeczny chodnika projektuje się od 1% do 3%.

#### ZJAZDY

W ciągu drogi wykonane zostaną zjazdy dostosowane do istniejących bram wjazdowych, o szerokości od 3,00m do 5,80m, z kostki betonowej gr. 8 cm typu Domino kolor grafitowy. Zjazdy zostaną ograniczone od strony granicy pasa drogowego obrzeżem betonowym o wym. 8x30x100cm na ławie betonowej z betonu C12/15, od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30x100cm najazdowym wyniesionym 2 cm - 4cm nad poziom jezdni. Dopuszcza się zastosowanie na zjazdach krawężnika najazdowego o wymiarach 15x22x100cm od strony jezdni oraz na granicy działki, w celu regulacji wysokości na zjazdach. Spadek na zjazdach należy dostosować do istniejących bram wjazdowych, zakłada się wykonanie zjazdów ze spadkiem od 0,5 % do 5%.

Projektowana droga przebiega po terenie działek o numerach 102, 106, 35, 38, 36, 1/5, 141/1, 141/2, 37, 56, 53, 31/49, 26/29, 26/13, 26/14, 26/15, 26/16, 26/28, 31/42, 28/1, 111/2, 49/2, 21, 140.

### 3. DANE OGÓLNE:

Ww. budowa wykonana zostanie w miejscowości Małachowo Złych Miejsc, Małachowo Szemborowice, Małachowo Wierzbiczany, gmina Witkowo, powiat gnieźnieński, województwo wielkopolskie.

Ulica o charakterze dojazdowym w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, rolniczej.

Ulica posiadająca status drogi gminnej zarządzanej przez Burmistrza Gminy i Miasta Witkowo.

Długość drogi: odcinek nr I - 920,04m, odcinek II - 887,00m, odcinek III - 1068,62m. Razem 2.875,66m.

Szerokość w liniach rozgraniczających wynosi: odcinek I od 10,40 m do 12,00 m; odcinek II od 11,70 m do 15,00 m, odcinek III od 11,00 m do 13,50 m.

Rzędne terenu od 115,00 m n.p.m. do 117,14 m n.p.m.

Uzbrojenie podziemne: oświetlenie drogowe, kable energetyczne, linia napowietrzna, sieć gazowa, sieć wody, kanalizacje sanitarna, kable telekomunikacyjne, przyłącza do ww. sieci.

### 4. DANE PROJEKTOWE:

#### 4.1. Parametry projektowe.

Prędkość projektowa: 30km/h

Szerokość jezdni: 5,00 m,

Szerokość chodnika: 2,00 m netto,

Skrzyżowania wyokrąglone łukami: 6,00m, 8,00, 8,50m.

#### 4.2. Konstrukcja nawierzchni.

##### **Konstrukcja nawierzchni jezdni - nakładka**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S KR2 gr. 5cm
- siatka antyspękaniowa szklano - węglowa powlekana asfaltem
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W KR2 od 2cm do 11cm
- istniejąca konstrukcja

##### **Konstrukcja nawierzchni jezdni - poszerzenie**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 5cm
- siatka antyspękaniowa szklano - węglowa powlekana asfaltem
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza gr. 25cm z kruszywa łamanego twardego (typu melafir, gabro) 0/63mm stabilizowanego mechanicznie, ścieralność LA max 25, mrozoodporność F1, nasiąkliwość WA 24-2
- warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa gr. 15cm z betoniarni

##### **Konstrukcja nawierzchni jezdni – skrzyżowanie**

- kostka betonowa kolor czerwony typ Domino gr. 10cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa betonowa gr. 20cm z betonu 20/25, dylatacje co 5m
- warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa gr. 15cm z betoniarni

##### **Konstrukcja nawierzchni chodnika z kostki**

- kostka betonowa kolor szary typ Domino / Cegła gr. 8cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza gr. 15cm z kruszywa łamanego twardego (typu melafir, gabro) 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, ścieralność LA max 25, mrozoodporność F1, nasiąkliwość WA 24-2
- warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa gr. 10cm

#### **Konstrukcja nawierzchni chodnika z betonu asfaltowego**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza gr. 15cm z kruszywa łamanego twardego (typu melafir, gabro) 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, ścieralność LA max 25, mrozoodporność F1, nasiąkliwość WA 24-2
- warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa gr. 10cm

#### **Konstrukcja nawierzchni zjazdu**

- kostka betonowa kolor grafitowy typ Domino gr. 8cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza gr. 20cm z kruszywa łamanego twardego (typu melafir, gabro) 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie, ścieralność LA max 25, mrozoodporność F1, nasiąkliwość WA 24-2
- warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 5$  MPa gr. 10cm

#### **Konstrukcja pobocza z tłucznia**

- podbudowa zasadnicza gr. 10cm z kruszywa łamanego twardego (typu melafir, gabro) 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, ścieralność LA max 25, mrozoodporność F1, nasiąkliwość WA 24-2

#### **Konstrukcja pobocza z betonu asfaltowego**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza gr. 10cm z kruszywa łamanego twardego (typu melafir, gabro) 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, ścieralność LA max 25, mrozoodporność F1, nasiąkliwość WA 24-2

#### **Ograniczenia nawierzchni**

- Ograniczenie jezdni z krawężnika betonowego 15x30x100cm, dopuszcza się stosowanie na zjazdach krawężnika betonowego najazdowego 15x22x100cm, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- Zamknięcie jezdni na skrzyżowaniach opornikiem betonowym 12x25x100cm, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- Ograniczenie chodnika obrzeżem betonowym 6x20x100cm, zjazdów z obrzeża betonowego 8x30x100cm, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

#### **4.3. Materiał z rozbiórki.**

- Wywóz gruzu, ziemi poza granice robót wraz z utylizacją po stronie Wykonawcy.

#### 4.4. Odwodnienie drogi.

Odwodnienie ulicy poprzez zastosowanie spadków podłużnych i poprzecznych. Spadki podłużne od 0,2% do 1,5%. Spadki poprzeczne jednostronne 2%. Wody opadowe zostaną odprowadzone do istniejących rowów przydrożnych. Na całej długości drogi zakłada się uporządkowanie i odtworzenie przebiegu rowów.

#### 4.5. Urządzenia nie związane z infrastrukturą drogową.

W związku z projektowaną nakładką i poszerzeniem jedni oraz wykonaniem chodników istniejące studnie, zawory urządzeń podziemnych typu woda, gaz, podlegają regulacji wysokościowej, a elementy zniszczone należy wymienić na nowe. Materiał należy uzyskać od gestorów sieci. Na zjazdach oraz przejściach poprzecznych przez jezdnie kable zabezpieczyć rurami osłonowymi. Zakłada się zamianę istniejących hydrantów na hydranty podziemne. Wykonawca zobowiązany jest wykonywać warunki podane w uzgodnieniach gestorów sieci. Zgodnie z wytycznymi Energa Operator EOP-48MMD-000031-2021/AS z dnia 9 marca 2021r. przeprowadzono sprawdzenia normatywnych odległości od powierzchni przebudowywanej drogi do istniejących przewodów linii napowietrznych 0,4kV i 15kV. W miejscu projektowanego skrzyżowania wyniesionego nie zostaje spełniony warunek skrajni. Wg odrębnego opracowania zaprojektowane zostanie usunięcie kolizji.

#### 4.6. Organizacja ruchu.

Zastosowane oznakowanie przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu.

#### 4.7. Warunki geotechniczne.

Dla projektowanej inwestycji nie prowadzono badań geotechnicznych. W przypadku występowania gruntów o niższej nośności podłoża niż G2 należy skontaktować się z projektantem. Grunt organiczne oraz grunty spoiste w stanie plastycznym należy wymienić na grunt zakwalifikowany do nośności G1. W trakcie wykonywania wykopów zalecany jest nadzór geotechniczny, w celu sprawdzenia i określenia przydatności podłoża pod zaprojektowaną konstrukcję nawierzchni. Wykopy należy zabezpieczyć przed nawodnieniem. Grunt który zostanie nawodniony i straci wymaganą nośność należy wymienić. Kierownik budowy po wykonaniu koryta jest zobowiązany do sprawdzenia, czy warunki gruntowo - wodne są zgodne z przyjętymi założeniami w dokumentacji.

### 5. URZADZENIA ZABEZPIECZENIA ROBÓT.

W czasie trwania robót należy zapewnić dojazd mieszkańcom do posesji. Przed rozpoczęciem robót poinformować mieszkańców o utrudnieniach w ruchu oraz zawiadomić Policję, Straż Pożarną, Pogotowie o możliwym braku dojazdu.

Roboty drogowe powinny zostać oznakowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 z 2002r. poz. 1393), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 z 2003r. poz. 1729), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. 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 z 2003r. poz. 2181). Wykonawca robót zobowiązany jest przygotować projekt zmiany organizacji ruchu na czas trwania robót. Zmianę organizacji ruchu należy uzgodnić z

organem zarządzającym ruchem, zarządcami drogi oraz policją. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić mieszkańców o utrudnieniach w ruchu. Roboty prowadzić od świtu do zmierzchu. W przypadku utrudnień komunikacji kierowców, ruch musi być nadzorowany przez pracowników uprawnionych do kierowania ruchem. Do oznakowania robót, należy stosować wyłącznie znaki drogowe odblaskowe, konstrukcja stojaków użytych do oznakowania powinna zapewnić ich stabilność. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy robotach muszą być wyposażeni w odzież ochronną oznakowaną zgodnie z wymogami przepisów szczegółowych w tym zakresie. Sprzęt pracujący na robotach musi być wyposażony w sprawne urządzenia ostrzegawcze zgodnie z wymogami przepisów szczegółowych w tym zakresie.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia oraz oznakowania robót, powinny być dobrze widoczne i utrzymane w należyтым stanie przez okres trwania robót. Wszystkie wykopy należy zabezpieczyć podwójną zaporą drogową U-20c. Lica urządzeń bezpieczeństwa ruchu (zapory drogowe, tablice kierujące i prowadzące – od strony ruchu pieszych lub pojazdów) powinny być odblaskowe. Odblaskowość urządzeń powinna być nie mniejsza niż odblaskowość znaków drogowych pionowych zastosowanych na danym odcinku drogi. Konstrukcje wsporcze urządzeń bezpieczeństwa ruchu muszą być stabilne i nie mogą powodować zagrożenia dla uczestników ruchu. Tablice prowadzące należy ustawić na wysokości 0,9m, licząc od płaszczyzny stanowiącej przedłużenie płaszczyzny jezdni do dolnej krawędzi tablicy, chyba że geometria łuku wymaga pewnego odstępstwa. Tablice ciągłe lub pojedyncze ustawia się w taki sposób, aby były dobrze i w całości widoczne z odległości nie mniejszej niż 200 m. Zapory drogowe zabezpieczające miejsca robót należy umieszczać na wysokości od 0,9m do 1,1m, mierząc od poziomu nawierzchni drogi do górnej krawędzi zapór. Zapory drogowe powinny być pokryte po obu stronach pasami białymi i czerwonymi na przemian. Wszystkie zapory rozpoczynają się i kończą polem czerwonym. Dopuszczalne długości zapór drogowych wynoszą: 750, 1250, 1750, 2250 i 2750 mm. Jeżeli zachodzi potrzeba umieszczenia znaku drogowego na zaporze, to dolna krawędź znaku nie może znajdować się poniżej krawędzi zapory. Konstrukcja stojaków użytych do oznakowania powinna zapewnić ich stabilność.

Podczas oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym stosuje się znaki o jedną grupę wielkości wyższą niż stosowane na danym odcinku drogi. Obowiązująca wysokość umieszczania znaków to 2,20m; jeżeli na jednym słupku umieszcza się więcej niż jedną tarczę znaku, dolna krawędź najniższej tarczy znaku nie może być umieszczona niżej niż 0,9m od poziomu nawierzchni drogi; wysokość umieszczania znaków mierzy się od poziomu dolnej krawędzi tarczy z tym, że dodatkowa tabliczka pod znakiem nie ma wpływu na wysokość umieszczania tarczy.

## 6. UWAGI OGÓLNE.

Ze względu na charakter prowadzonych robót niezbędny jest nadzór inżynierski – techniczny z uprawnieniami do kierowania robotami w zakresie budowy dróg.

Rozpoczęcie robót ze względu na istniejącą infrastrukturę podziemną, należy zgłosić pisemnie właścicielom urządzeń. Prace drogowe wykonywać ze szczególną ostrożnością z uwagi na występowanie urządzeń infrastruktury podziemnej nie zinwentaryzowanych na podkładzie geodezyjnym.

Podczas prowadzenia robót drogowych niezbędne jest przestrzeganie bezpieczeństwa i higieny pracy. Strefę robót oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich. Na podstawie informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia wykonać plan bioz (kierownik budowy) dla ww. budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23



czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U z 2003r. Nr 120 poz. 1126).

Niniejszy projekt należy zrealizować zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót, obowiązującymi normami, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, sztuką inżynierską, warunkami wykonania i odbioru robót drogowych.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**