



**USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR  
W BUDOWNICTWIE GRZEGORZ RUDZKI**

97-330 Sulejów  
ul. Góra Strzelecka 18  
kom. 509-481-679  
e-mail: grzegorz.rudzki@gmail.com

NIP: 771-155-53-16

Egz. nr .....

# PROJEKT BUDOWLANY

*Nazwa obiektu:*

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ  
NA ODCINKU  
OD DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 473  
DO MSC. BRZOZA  
(GRANICE PASA DROGOWEGO AUTOSTRADY A1)**

*Adres obiektu budowlanego:*

**Działki nr ewid. 134 obr. 0011 Kamocin,  
74 obr. 0003 Brzoza gm. Grabica**

*Inwestor:*

**GMINA GRABICA, 97-306 GRABICA**

*Branża:*

**DROGOWA**

Projekt opracował:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Rudzki	NB.IV.7342/22/98	

**Sulejów, listopad 2017 r.**

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:**

1. Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta	str. 3
2. Kserokopia przynależności do OIIB projektanta	str. 4
3. Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego	str. 5
4. Opis do projektu zagospodarowania na przebudowę drogi gminnej	str. 6
5. Opis techniczny do projektu budowlanego na przebudowę drogi gminnej	str. 7 - 11
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 12 - 14
7. Część graficzna:	
Rys. nr D - 1 – DROGA W PLANIE I od 0+000,00 do 0+400,00 – skala 1:500	str.15
Rys. nr D - 2 – DROGA W PLANIE II od 0+400,00 do 0+900,00 – skala 1:500	str.16
Rys. nr D - 3 – DROGA W PLANIE III od 0+900,00 do 1+400,00 – skala 1:500	str.17
Rys. nr D - 4 – DROGA W PLANIE IV od 1+400,00 do 1+800,00 – skala 1:500	str.18
Rys. nr D - 5 – DROGA W PLANIE V od 1+800,00 do 2+200,00 – skala 1:500	str.19
Rys. nr D - 6 – DROGA W PLANIE VI od 2+200,00 do 2+700,00 – skala 1:500	str.20
Rys. nr D - 7 – DROGA W PLANIE VII od 2+700,00 do 3+100,00 – skala 1:500	str.21
Rys. nr D - 8 – DROGA W PLANIE VIII od 3+100,00 do 3+500,00 – skala 1:500	str.22
Rys. nr D - 9 – DROGA W PLANIE IX od 3+500,00 do 4+109,49 – skala 1:500	str.23
Rys. nr D - 10 – PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY I – skala 1:25	str.24
Rys. nr D - 11 – PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY II – skala 1:25	str.25
Rys. nr D - 12 – PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY III – skala 1:25	str.26
Rys. nr D - 13 – PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY IV – skala 1:25	str.27

# OŚWIADCZENIE

W związku z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Listopad 2017 r.

Dotyczy:

*Inwestor:* **Gmina Grabica, 97-306 Grabica.**

*Adres budowy:* **Działki nr ewid. 134 obr. 0011 Kamocin,  
74 obr. 0003 Brzoza gm. Grabica**

*Przedmiot projektu:* **Przebudowa drogi gminnej na odcinku od drogi wojewódzkiej  
Nr 473 do msc. Brzoza (granice pasa drogowego autostrady A1)**

# **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**

## **PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NA ODCINKU OD DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 473 DO MSC. BRZOZA (GRANICE PASA DROGOWEGO AUTOSTRADY A1)**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej na odcinku od drogi wojewódzkiej Nr 473 do msc. Brzoza (granice pasa drogowego autostrady A1), biegnącej na terenie gminy Grabica. Odcinek objęty projektowaną przebudową ma długość 4+109,39 km.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Droga gminna na odcinku objętym opracowaniem jest o nawierzchni asfaltowej szerokości od 4,0 m do 4,5 m. Na terenach, na których będzie przebiegała przebudowa układu komunikacyjnego na krótkim odcinku znajduje się uzbrojenie podziemne: wodociąg. Odwodnienie powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych. Pobocza ziemne porośnięte trawą. Obecnie układ komunikacyjny w średnim stanie technicznym, występują miejscowe nierówności, spękania i ubytki nawierzchni. Na odcinku ok. 550 m w środkowej części odcinka objętego opracowaniem stwierdzono znaczne zniszczenia nawierzchni drogi, spowodowane brakiem prawidłowej podbudowy. Pobocza w części o niwelecie wyższej od nawierzchni jezdni co utrudnia spływ wód opadowy z korony drogi do istniejącego rowu przydrożnego.

### **3. Opis projektowanych zmian zagospodarowania terenu działek**

Projektuje się przebudowę układu komunikacyjnego w taki sposób aby przekrój poprzeczny jezdni drogi osiągnął wartość 4,50 i 4,75 m. Przebudowie zostaną poddane nawierzchnie jezdni i poboczy. Istniejąca asfaltowa nawierzchnia jezdni zostanie wyrównana asfaltową warstwą wyrównującą średnio 75 kg/m<sup>2</sup>. Wyprofilowane i wzmocnione zostaną pobocza poprzez ułożenie warstwy tłucznia grubości 10 cm. Na odcinku o zniszczonej nawierzchni zostanie, po wcześniejszym wykorytowaniu ułożona nowa podbudowa i nawierzchnia drogi. Poprawiony zostanie system odprowadzenia wód opadowych z korony drogi poprzez udrożnienie - oczyszczenie istniejącego rowu przydrożnego, czyszczenie przepustów.

### **4. Inne dane**

Projektowana inwestycja nie wywołuje niekorzystnego wpływu na środowisko, a osoby tam przebywające nie są poddane działaniom warunków szkodliwych, które mogłyby mieć niekorzystny wpływ na ich zdrowie (hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie). Inwestycja nie powoduje ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem.

# **OPIS TECHNICZNY**

## **PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NA ODCINKU OD DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 473 DO MSC. BRZOZA (GRANICE PASA DROGOWEGO AUTOSTRADY A1)**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na zlecenie Gminy Grabica.

Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 i 1:1000;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich użytkowanie;
- pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne.

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowaniem objęto działki leżące w pasie drogowym drogi gminnej na odcinku od drogi wojewódzkiej Nr 473 do msc. Brzoza (granice pasa drogowego autostrady A1), biegnącej na terenie gminy Grabica, pow. piotrkowski, woj. łódzkie.

Odcinek przebudowanej drogi ma długość 4+109,39 km. W zakres inwestycji wchodzi roboty drogowe, tj. rozbiórkowe, ziemne, wykonanie poszerzeń, podbudowy, warstw nawierzchni, wyrównanie i wzmocnienie poboczy, udroźnienie - oczyszczenie rowu przydrożnego. W trakcie robót prowadzących przy przebudowie w/w drogi odzyskane materiały, przydatne do ponownego wbudowania stanowią własność Inwestora.

### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

#### **3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU**

Ciąg drogi na którym planuje się zamierzenie inwestycyjne przebiega częściowo po terenach zabudowanych i częściowo po terenach niezabudowanych.

#### **3.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY**

Parametry techniczne istniejącej drogi objętej niniejszym opracowaniem są następujące.

Droga:

- jezdnia o nawierzchni asfaltowej szerokości ~ 4,0 – 4,5 m;

- pobocza gruntowe;
- spadki poprzeczne różne na długości drogi.

### 3.3. ODWODNIENIE

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo do przydrożnego rowu, który jest w części niedrożny i zamulony.

### 3.4. ZATOKI AUTOBUSOWE

Nie występują zatoki autobusowe na przedmiotowym odcinku drogi.

### 3.5. STAN ISTNIEJĄCY NAWIERZCHNI

Nawierzchnia asfaltowa na przedmiotowej drodze jest w średnim stanie technicznym. W trakcie oględzin stwierdzono liczne nierówności i spękania nawierzchni drogi. Droga gminna na odcinku objętym opracowaniem jest o nawierzchni asfaltowej szerokości od 4,0 m do 4,5 m. Odwodnienie powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych. Pobocza ziemne porośnięte trawą. Obecnie układ komunikacyjny w średnim stanie technicznym, występują miejscowe nierówności, spękania i ubytki nawierzchni. Na odcinku ok. 550 m w środkowej części odcinka objętego opracowaniem stwierdzono znaczne zniszczenia nawierzchni drogi, spowodowane brakiem prawidłowej podbudowy. Pobocza w części o niwelecie wyższej od nawierzchni jezdni co utrudnia spływ wód opadowy z korony drogi do istniejącego rowu przydrożnego.

Dalsze pozostawianie nawierzchni w takim stanie spowoduje jej dalsze coraz szybsze zniszczenie.

### 3.6. URZĄDZENIA NAD I PODZIEMNE

W pasie drogowym na krótkim odcinku przez wieś zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- wodociąg

Lokalizacja uzbrojenia widoczna na planie zagospodarowania terenu.

## **4. DANE PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY**

### 4.1. PODSTAWOWY ZAKRES PRZEBUDOWY

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na budowie poszerzeń i wykonanie nowej konstrukcji jezdni wraz z poboczami oraz udrożnieniem istniejącego odwodnienia drogi.

### 4.2. PARAMETRY TECHNICZNE DROGI

Parametry projektowe przyjęto w oparciu o „Rozporządzenie 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, z późn. zm.)

- klasa drogi V;
- kategoria ruchu KR1;
- przekrój poprzeczny jednojezdniowy dwupasmowy;
- szerokość jezdni 4,50 i 4,75 m;
- spadek poprzeczny jezdni 2% jedno- i dwustronny;
- pobocze spadkowe jednostronne 8%;
- pobocze utwardzone dołożone do spadku jezdni;
- pochylenie niwelety dostosowane do aktualnej niwelety.

Trasa w planie przebiega po starym śladzie drogi w istniejącym pasie drogowym, oś dostosowana do poszerzeń w danym odcinku drogi. Trasa w planie składa się z łuków poziomych i odcinków prostych.

#### 4.3. PRZEKRÓJ NORMALNY

Przekrój normalny drogi obejmuje wykonanie robót drogowych i odwodnienie korpusu drogowego dla rozwiązania docelowego.

##### 4.3.1. Jezdnia

W celu doprowadzenia drogi do projektowanych parametrów niezbędne będą na długości drogi wykonanie poszerzeń istniejącej jezdni. W związku z tym należy po dokonaniu niezbędnego korytowania, wykonać profilowanie wraz z zagęszczeniem gruntu rodzimego. Następnie należy ułożyć projektowane warstwy podbudowy i nawierzchni jezdni. Pochylenie nawierzchni jezdni przy spadku jednostronnym 2%.

Na istniejącej nawierzchni asfaltowej należy ułożyć warstwę wyrównawczą i warstwę ścieralną.

Na odcinku od 1321,42 do 1875,04 m gdzie stwierdzono znaczne zniszczenia nawierzchni drogi, spowodowane brakiem prawidłowej podbudowy należy rozebrać istniejącą konstrukcję nawierzchni z podbudową i ułożyć nowe warstwy konstrukcyjne.

*Konstrukcja jezdni na istniejącej nawierzchni asfaltowej:*

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm;
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego - średnio 75 kg/m<sup>2</sup>;
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna;
- istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego.

*Konstrukcja jezdni na poszerzeniach i na wymianie konstrukcji (1+321,42 – 1+875,04):*

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 5 cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego 31,5/63 stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm;
- Podbudowa z piasku średnioziarnistego zagęszczonego mechanicznie gr. 10 cm.

#### **4.3.2. Pobocza**

Na całej długości projektowanej przebudowy drogi przewidziano pobocza o szerokości 0,75 m (z tłucznia) i 1,00 m (z betonu asfaltowego na długości 2134,14 m począwszy od drogi wojewódzkiej wydzielone linią krawężniową – przerywaną szeroką P-7a).

*Konstrukcja pobocza utwardzonego kruszywem:*

- Kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, frakcji 0/31,5 o grubości 10 cm;
- Grunt rodzimy, zagęszczony.

Podczas przebudowy należy najpierw ścieć istniejącą warstwę ziemi gr. 10 cm, następnie z materiału z równania istniejącej podbudowy utworzyć zagęszczone podłoże. Pobocza należy wyprofilować i zakończyć warstwą kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grubości 10 cm. Spadki porzeczne poboczy 8%.

*Konstrukcja pobocza z betonu asfaltowego:*

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm;
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego - średnio 75 kg/m<sup>2</sup>;
- Istniejąca nawierzchnia bitumiczna;
- Istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego.

#### **4.4. Przekrój podłużny**

W ramach przebudowy nie przewidziano znacznych korekt wysokościowych trasy. Spadek podłużny dostosowano do istniejącego spadku podłużnego. Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- zachowanie rzędnych istniejącej niwelety;
- zachowanie minimalnych spadków poprzecznych;
- możliwość powierzchniowego - grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych.

#### **4.5. Roboty ziemne**

Wykonanie robót ziemnych w ramach przebudowy ciągu drogi polega na:

- zdjęcie warstwy humusu w miejscach wykonania poszerzeń, poboczach gruntowych,
- wykonanie koryta pod nawierzchnie poszerzenia, pobocza.

#### **4.6. Odwodnienie**

Odwodnienie drogi projektuje się jako powierzchniowe, realizowane poprzez odprowadzenie wód opadowych do istniejących rowów przydrożnych otwartych.

W miejscach występowania rowów należy je odmulić. Parametry rowów:

- szer. dna. 40cm
- nachylenie ścian 1:1;
- głębokość 40 cm.



## **5. URZĄDZENIA OBCE**

W ciągu projektowanej inwestycji zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt. 3.6. i istniejącym stanie zagospodarowania. Roboty w pobliżu punktów poligonowych oraz w pobliżu infrastruktury podziemnej należy prowadzić ręcznie w uzgodnieniu z zarządcami sieci. Punkty które ulegną zniszczeniu, należy odtworzyć.

## **6. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Ze względu na realizację inwestycji należy zwrócić uwagę na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót należy utrzymać przez cały okres budowy,

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem robót wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót.

Przed rozpoczęciem robót, które wymagają wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu, Wykonawca powinien przedstawić zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas budowy. Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządem terenu, Organem zarządzającym ruchem oraz Policją.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego. Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni z zachowaniem wymaganej skrajni.

## **7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO**

Inwestycja będzie mieć istotny wpływ na bezpieczeństwo ruchu pojazdów i bezpieczeństwo pieszych. Docelowa eksploatacja drogi po przebudowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych tj.:

- zmniejszenie hałasu powstającego podczas ruchu pojazdów – równa nawierzchnia jest cichsza i zwiększa płynność ruchu,
  - zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalin samochodowych dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
  - uporządkowanie spływu wód opadowych do istniejących udrożnionych rowów przydrożnych,
  - przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,
  - przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac remontowo – budowlanych.
- Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko.

**8. OPINIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU:** z uwagi na zakres robót nie dotyczy.

## **9. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI:**

Z uwagi na fakt, że przebudowa drogi obejmuje przebudowę jezdni drogi i poboczy oddziaływanie inwestycji zamykać się będzie w granicach pasa drogowego i działek o nr ewid 134 obr. 011 Kamocin i 74 obr. 0002 Brzoza gm. Grabica, pow. piotrkowski, woj. łódzkie

# **INFORMACJA**

## **dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

***Nazwa i adres obiektu budowlanego:*** Przebudowa drogi gminnej na odcinku od drogi wojewódzkiej Nr 473 do msc. Brzoza (granice pasa drogowego autostrady A1), działki nr ewid. 134 obr. 0011 Kamocin, 74 obr. 0003 Brzoza gm. Grabica

***Inwestor i jego adres:*** Gmina Grabica, 97-306 Grabica.

***Projektant sporządzający informację bioz:*** mgr inż. Grzegorz Rudzki  
97-330 Sulejów ul. Góra Strzelecka 18

## **1.Cel opracowania.**

Celem niniejszego opracowania zgodnie z art.20 ust.1 pkt.1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo Budowlane Dz. U. z 2016 r. poz.290, z późniejszymi zmianami jest zawarcie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ze względu na specyfikę realizacji obiektu budowlanego będącego oparciem sporządzanego przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art.21a ust.1 w/w ustawy.

Zakres opracowania jest zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Z 2003r.Nr 120, poz.1126.

## **2. Zakres robót i kolejność realizacji.**

Celem n/w robót budowlanych jest przebudowa gminnej na odcinku od drogi wojewódzkiej Nr 473 do msc. Brzoza (granice pasa drogowego autostrady A1), biegnącej na terenie gminy Grabica.

Zakres robót budowlanych związanych z realizacją zamierzenia obejmuje:

- wytyczenie geodezyjne w terenie;
- roboty ziemne mechaniczne łopatką przy przemierzaniu gruntu;
- roboty ziemne ręczne;
- wywóz materiałów ziemnych z terenu budowy z mechanicznym załadunkiem;
- wykonanie podbudowy pod jezdnię;
- ułożenie nawierzchni asfaltowej;
- wykonanie poboczy;
- udrożnienie i utrzymywanie rowu;

## **3. Wykaz istniejących obiektów**

- teren pod przewidzianą inwestycję

## **4. Elementy zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- infrastruktura podziemna: sieć wodociągowa,

## **5.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.**

Roboty budowlane , których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ruch pojazdów transportowych i maszyn drogowych;
- praca maszyn przy wykonywaniu robót ziemnych;
- rozładunek materiałów potrzebnych do przebudowy drogi.

### **Wskazania i zalecenia:**

- zamknięcie placu na czas prowadzenia robót;
- zabezpieczenie strefy wykonywanych robót poprzez oznakowanie i zabezpieczenie robót drogowych;

- wyznaczenie strefy niebezpiecznej podczas pracy maszyn minimum 6,00 m;
- przy robotach w pasie drogowym uzgodnić zajęcie pasa drogowego z zarządcą drogi;
- roboty w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić pod nadzorem zarządzających tymi sieciami.

## **6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić w oparciu o szczegółowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem zasad wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwa oraz stosownie przez pracowników środków ochrony indywidualnej zgodnie ze specyfikacją wykonywania robót w zakresie branży drogowej. Używać maszyn i urządzeń sprawnych i posiadających aktualne badania techniczne i dopuszczone do pracy.

### **Uwagi ogólne:**

- wszystkie roboty ziemne w sąsiedztwie istniejących uzbrojeń winny być wykonywane ręcznie pod nadzorem inspektora nadzoru i zainteresowanych instytucji;
- przed rozpoczęciem robót ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia rzeczywistych tras istniejących urządzeń podziemnych tj. odspojenie gruntów sposobem ręcznym bez użycia kilofów. Zaleca się użycia detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowej, kanalizacyjnej;
- w trakcie prowadzenia robót należy szczególnie zwrócić uwagę na zachowanie wymaganej normą odległości co najmniej 0,5 m od istniejącej sieci;
- wykopy, z uwagi na ruch osób zatrudnionych przy wykopach, należy odgrodzić poręczami ochronnymi o wysokości 1,1 m i zaopatrzyć w odpowiednie tabliczki ostrzegawcze. Powyższe dotyczy również strefy ochronnej w miejscu składowania materiałów na placu budowy oraz sąsiedztwa przebudowywanej drogi w czasie pracy sprzętu;
- bariery od strony jezdni należy zaopatrzyć w pomarańczowe światła pulsujące ostrzegawcze przez całą dobę;
- kadra dozoru winna być wyposażona w środki łączności telekomunikacyjnej;
- numery telefonów alarmowych winny być umieszczone w miejscu widocznym i dostępnym;
- pracownicy zatrudnieni przy robotach winni być wyposażeni w odzież ochronną i kamizelki ostrzegawcze;
- operatorzy sprzętu budowlanego i maszyn drogowych muszą posiadać aktualne uprawnienia do obsługi maszyn;
- wszelka dokumentacja tj. techniczna, dziennik budowy, dokumentacja BHP, winna znajdować się w biurze kierownika budowy;
- kierownik budowy codziennie przed rozpoczęciem robót winien sprawdzić plac budowy, stan techniczny maszyn i urządzeń.