

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

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

NIP: 771-155-53-16

# PROJEKT BUDOWLANY

*Nazwa obiektu budowlanego:*

**PRZEBUDOWA DROGI  
ZABIEŁŁÓW - PODSTOŁA GMINA DRUŻBICE**

*Obiekt kat. XXV*

*Adres obiektu budowlanego:*

**Działki o nr ewid. 477, 254, 198, 197, 154, 15 obr. Podstola-Zalesie  
574, 562, 559, 574, 10/2 obr. Chynów  
85, 83, 79, 76, 65/3, 64, 61, 60, 59, 58, 56, 55, 54 obr. Zabiełłów-Janówek  
gm. Drużbice, pow. bełchatowski, woj. łódzkie**

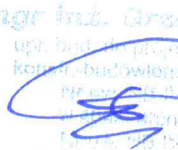
*Inwestor:*

**GMINA DRUŻBICE, 97-403 DRUŻBICE 77A**

*Branża:*

**Drogowa**

*Projektant:*

Projekt opracował:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia bud.:	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Rudzki	NB.IV.7342/22/98 w specjalności konstr.-budowlanej	 <small>mgr inż. Grzegorz Rudzki upr. bud. do projektowania w spec. konstr.-budowlanej bez ograniczeń nr ewid. 7342/22/98 wyd. 10.12.2016 r. biuro: 97-330 Sulejów 18</small>

Sulejów, listopad 2016

## 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	str. 6
5. Opis techniczny do projektu budowlanego na przebudowę drogi	str. 7 - 11
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 12 - 15
7. Część graficzna:	
Rys. nr D - 1 – Droga w planie linia trasowania A 0+000,00 do 0+500,00	- skala 1:500 str.16
Rys. nr D - 2 – Droga w planie linia trasowania A 0+500,00 do 0+800,00	- skala 1:500 str.17
Rys. nr D - 3 – Droga w planie linia trasowania A 0+800,00 do 1+500,00	- skala 1:500 str.18
Rys. nr D - 4 – Droga w planie linia trasowania A 1+500,00 do 2+000,00	- skala 1:500 str.19
Rys. nr D - 5 – Droga w planie linia trasowania A 2+000,00 do 2+500,00	- skala 1:500 str.20
Rys. nr D - 6 – Droga w planie linia trasowania A 2+500,00 do 2+900,00	- skala 1:500 str.21
Rys. nr D - 7 – Droga w planie linia trasowania A 2+900,00 do 3+449,29	- skala 1:500 str.22
Rys. nr D - 8 – Droga w planie linia trasowania B 0+000,00 do 0+200,00	- skala 1:500 str.23
Rys. nr D - 9 – Droga w planie linia trasowania B 0+200,00 do 0+407,39	- skala 1:500 str.24
Rys. nr D - 10 – Przekrój konstrukcyjny I	- skala 1:25 str.25
Rys. nr D - 11 – Przekrój konstrukcyjny II	- skala 1:25 str.26

NB.IV.7342/22/98

## Decyzja nr 22/98

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1, ust.2, 4 i art.14 ust.1 pkt 2, ust.3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami), oraz par.9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 8 z 1995r., poz.38), po ustaleniu, na podstawie złożonych przez Pana Grzegorza Tadeusza Rudzkiego dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po otrzymaniu przez wnioskodawcę pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane

### n a d a j ę

Panu Grzegorzowi Tadeuszowi Rudzkiemu - mgr inż.budownictwa  
ur. dnia 25 maja 1967r. w Piotrkowie Trybunalskim

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ

### U z a s a d n i e n i e

W związku ze stwierdzeniem przez Komisję Egzaminacyjną do spraw postępowania kwalifikacyjnego i przeprowadzania egzaminów na uprawnienia budowlane, powołaną Zarządzeniem Wojewody Piotrkowskiego nr 47/95 z dnia 14 lipca 1995r., na podstawie złożonych dokumentów, że wnioskodawca Pan Grzegorz Rudzki spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do ubiegania się o uprawnienia budowlane w w/w specjalności i uzyskał pozytywną ocenę z egzaminu na uprawnienia budowlane, złożonego w dniu 20 czerwca 1998r., orzeczono jak w sentencji.

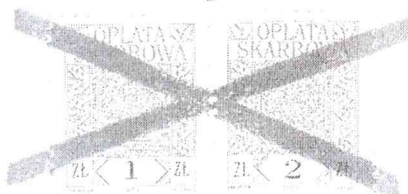
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Piotrkowskiego.

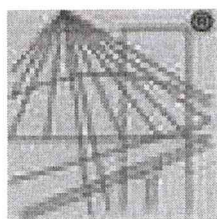
Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Tadeusz Rudzki  
ul.Góra Strzelecka 18  
97-330 Sulejów
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z upoważnienia Wojewody  
*[Signature]*  
mgr inż. Andrzej Janowski  
Dyrektor Wydziału Nadzoru Budowlanego  
14.07.1998





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-CX6-R9E-CM1 \*

Pan Grzegorz Tadeusz RUDZKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/3369/03  
adres zamieszkania ul. Góra Strzelecka 18, 97-330 Sulejów  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-20 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.

# O Ś W I A D C Z E N I E

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 2016 r.

Dotyczy:

*Inwestor:* **Gmina Drużbice, 97-403 Drużbice 77A**

*Adres budowy:* **Działki o nr ewid. 477, 254, 198, 197, 154, 15 obr.  
Podstoła-Zalesie, 574, 562, 559, 574, 10/2 obr.  
Chynów, 85, 83, 79, 76, 65/3, 64, 61, 60, 59, 58, 56,  
55, 54 obr. Zabiełłów-Janówek gm. Drużbice, pow.  
bełchatowski, woj. łódzkie**

*Przedmiot projektu:* **Przebudowa drogi Zabiełłów-Podstoła  
gm. Drużbice.**

*mgr inż. Grzegorz Rudzki*

*upr. bud. do projektowania w spec.*

*konstr. budowlanej bez ograniczeń*

*Nazwa: N02.V.2.142/02/98*

*Wzrost: 1,70m, Ciężar ciała: 70kg*

*Wzrost: 1,70m, Ciężar ciała: 70kg*

*Wzrost: 1,70m, Ciężar ciała: 70kg*

*Wzrost: 1,70m, Ciężar ciała: 70kg*

# **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**

## **DO PRZEBUDOWY DROGI ZABIEŁŁÓW-PODSTOŁA GM. DRUŻBICE**

### **1. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi Zabiełłów - Podstoła gm. Drużbice. Odcinek objęty projektowaną przebudową ma łączną długość 3 856,68 m.

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

Droga objęta projektowaną przebudową ma nawierzchnię ziemną ze zmienną szerokością 3,0 – 5,0 m. Na terenach, na których będzie przebiegała przebudowa układu komunikacyjnego znajduje się uzbrojenie : wodociąg gminny, linia energetyczna nn oraz istniejące obiekty i urządzenia: ogrodzenie działki oraz kapliczka.

Obecnie układ komunikacyjny w złym stanie technicznym: nawierzchnia o licznych nierównościach, zastoiska wody. Brak prawidłowych utwardzonych poboczy, których obecna niweleta jest często wyższa niż niweleta jezdni. Dodatkowo jezdnia drogi biegnie częściowo poza pasem drogowym.

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

Projektuje się przebudowę drogi poprzez ułożenie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20 cm i nawierzchni asfaltowej. Wyprofilowane i wzmocnione warstwą tłucznia zostaną pobocza.

### **4. Inne dane.**

Projektowana inwestycja nie wywołuje niekorzystnego wpływu na środowisko, a osoby tam przebywające nie będą 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.

*mgr inż. Grzegorz Rudzki*  
upr. bud. do projektowania w spec.  
konst. budowlanej bez ograniczeń  
Nr ew. N5 14/2342/22/98  
w spec. projektowania  
Nr ew. N5 14/2342/23/98  
Nr dec. F.0118 LDD/BOI/3369/03

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PRZEBUDOWY DROGI ZABIEŁŁÓW-PODSTOŁA GM. DRUŻBICE**

### **1. Podstawa opracowania.**

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na zlecenie Gminy Drużbice. Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem;
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500;
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne;

### **2. Zakres opracowania.**

Odcinek przebudowanej drogi objęty opracowaniem ma długość 3 442,17 m. W zakres inwestycji wchodzi następujące roboty:

- wytyczenie geodezyjne w terenie;
- roboty ziemne;
- ułożenie warstw podbudowy jezdni;
- ułożenie warstw nawierzchni jezdni;
- wyprofilowanie i wzmocnienie poboczy.

### **3. Stan istniejący.**

#### **3.1. Charakterystyka terenu.**

Ciąg drogi, na którym planuje się zamierzenie inwestycyjne przebiega po częściowo po terenach niezabudowanych i częściowo po terenach zabudowanych. W stanie istniejącym brak jest chodników na całej długości drogi. Droga w stanie istniejącym odwadniana jest powierzchniowo na pobocza gruntowe.

#### **3.2. Przekrój poprzeczny.**

Parametry techniczne istniejącego ciągu dróg objętego niniejszym opracowaniem są następujące.

Droga:

- nawierzchnia ziemna ze zmienną szerokością 3,0 – 5,0 m;
- pobocza gruntowe;
- spadki poprzeczne różne na długości drogi.

### **3.3. Odwodnienie.**

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo na gruntowe pobocza.

### **3.4. Zatoki autobusowe.**

Nie występują zatoki autobusowe na przedmiotowym odcinku drogi.

### **3.5. Stan istniejący drogi.**

Nawierzchnia w złym stanie technicznym: nawierzchnia o licznych nierównościach, zastoiska wody. Brak prawidłowych utwardzonych poboczy, których obecna niweleta jest często wyższa niż niweleta jezdni. Dodatkowo jezdnie drogi biegnie częściowo poza pasem drogowym.

### **3.6. Uzbrojenie terenu nad i podziemne.**

Na terenach, na których będzie przebiegała przebudowa drogi znajdują się sieci uzbrojenia: wodociąg gminny, linia energetyczna naziemna. Lokalizacja uzbrojenia widoczna na planie zagospodarowania terenu.

## **4. Dane projektowanej przebudowy.**

### **4.1. Podstawowy zakres przebudowy.**

Podstawowy zakres inwestycji polega na wzmocnieniu nawierzchni drogi poprzez ułożenie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20 cm i nawierzchni asfaltowej. Wyprofilowane i wzmocnione warstwą tłucznią zostaną pobocza. Ustawione również będzie oznakowanie pionowe.

### **4.2. Parametry techniczne drogi.**

- przekrój poprzeczny jednojezdniowy dwupasowy;
- szerokość jezdni 4,0 m, na zwężeniach odcinkowo szerokość 3,5 m, na łukach poszerzenia;
- spadek poprzeczny jezdni 2% dwustronny a odcinkowo jednostronny, na łukach i włączeniach w istniejące ciągi dróg pochylenie jednostronne według rysunków drogi w planie;
- pobocze o szerokości 0,75 m, spadek jednostronny 8%;

- pobocze utwardzone dostosowane do spadku jezdni;
- pochylenie niwelety dostosowane do aktualnej niwelety.

Trasa w planie przebiega głównie po starym śladzie drogi uwzględniając jednocześnie granice pasa drogowego. 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.**

Na całej długości i szerokości przebudowanej drogi należy ułożyć projektowane warstwy podbudowy i nawierzchni jezdni. Pochylenie nawierzchni jezdni 2%.

##### **➤ Konstrukcja jezdni :**

- Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego gr. 4 cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0-63 mm gr. 20 cm;
- Grunt rodzimy.

##### **4.3.2. Pobocza.**

Na całej długości projektowanej przebudowy drogi przewidziano pobocza o szerokości 75 cm. Pobocza należy wyprofilować i zakończyć warstwą tłucznia frakcji 0-31,5 mm gr. 10 cm zagęszczoną do  $I_D = 1,00$ . Spadki poprzeczne poboczy 8%.

#### **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. Odwodnienie.**

Odwodnienie drogi projektuje się jako powierzchniowe, realizowane poprzez powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych. Ze względu na naturalne ukształtowanie terenu i wąski pas drogowy wykonanie rowów przydrożnych jest niemożliwe. Na drodze będą występować wody opadowe i roztopowe o nieprzekraczalnych wartościach zanieczyszczeń: zawiesina ogólna – 100 mg/l oraz substancje ropopochodne – 5 mg/l. Zgodnie z rozporządzeniem ministra Środowiska (Dz.U.06.137.984) wody te nie wymagają oczyszczenia. Grunty położone w miejscu planowanych poboczy oraz poza nimi w obrębie pasa drogowego charakteryzują się znaczną filtracją, co pozwoli na przejście wód opadowych z pasa drogowego.

#### **5. Urządzenia obce**

Roboty w pobliżu punktów poligonowych prowadzić ręcznie. 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 jaskrawe 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 podlegających odmuleniu 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 działek o nr ewid 477, 254, 198, 197, 154, 15 obr. Podstoła-Zalesie, 574, 562, 559, 574, 10/2 obr. Chynów, 85, 83, 79, 76, 65/3, 64, 61, 60, 59, 58, 56, 55, 54 obr. Zabiełłów-Janówek gm. Drużbice, pow. bełchatowski, woj. łódzkie

*mgr inż. Grzegorz Rudecki*  
upr. bud. do projektowania w spec.  
konstr. budowlanej bez ograniczeń  
dot. ew. NB.IV/37/0102/08  
Aspec. arch. i inżyn. technicznej  
dot. ew. NB.IV/342/23/98  
Nr ew. EORR LGD/BC/3369/03

# INFORMACJA

## dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**Nazwa i adres obiektu budowlanego:** Przebudowa drogi Zabiełłów-Podstoła gm. Drużbice na działkach o nr ewid Działki o nr ewid. 477, 254, 198, 197, 154, 15 obr. Podstoła-Zalesie, 574, 562, 559, 574, 10/2 obr. Chynów, 85, 83, 79, 76, 65/3, 64, 61, 60, 59, 58, 56, 55, 54 obr. Zabiełłów-Janówek gm. Drużbice, pow. bełchatowski, woj. łódzkie gm. Drużbice, pow. bełchatowski, woj. łódzkie.

**Inwestor i jego adres:** Gmina Drużbice  
Drużbice 77A  
97-403 Drużbice

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

mgr inż. Grzegorz Rudzki  
upr. bud. do projektowania w spec.  
konstr. budowlanej bez ograniczeń  
Nr ew. MB IV 7342/23/98  
w sp. z o.o. i elektronicznej  
Nr ew. MB IV 7342/23/98  
Nr aw. EORB ŁOD/BO/3369/03

## **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 2000r. Nr 106, poz.1126, 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 o ochrony zdrowia Dz.U. Z 2003r.Nr 120, poz.1126.

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

Celem n/w robót budowlanych jest drogi Zabiełków-Podstoła gm. Drużbice, pow. bełchatowski, woj. łódzkie.

Zakres robót budowlanych związanych z realizacją zamierzenia obejmuje:

- wytyczenie geodezyjne w terenie;
- roboty ziemne;
- ułożenie warstw podbudowy jezdni;
- ułożenie warstw nawierzchni jezdni;
- wyprofilowanie i wzmocnienie poboczy.

## **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 6,00m;
- 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, gazowej i ciepłej;

- 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.

*mgr inż. Grzegorz Rudzki*  
upr. bud. do projektowania w spec.  
konsult. budowlanej bez ograniczeń  
Nr ew. N5.IV.7342/23/98  
Wzrost, branża technicznej  
Nr ew. N5.IV.7342/23/98  
Nr ew. ŁOIB ŁOD/BO/3369/03