



**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

# PROJEKT BUDOWLANY

*Nazwa inwestycji:*

**REMONT DROGI W MIEJSCOWOŚCI GRĘBOSZÓW  
GM. DRUŻBICE**

*Adres obiektu budowlanego:*

**Działki nr ewid. 130, 137, 620  
obr. 9 Gręboszów, gm. Drużbice**

*Inwestor:*

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

*Branża:*

**DROGOWA**

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

*Sulejów, grudzień 2019*

# **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**

## **REMONTU DROGI W MIEJSCOWOŚCI GRĘBOSZÓW GM. DRUŻBICE**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest remont odcinka drogi gminnej Nr 101308E Gręboszów w miejscowości Gręboszów gm. Drużbice, o łącznej długości 1 582,00 m.

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

Droga w miejscowości Gręboszów jest drogą lokalną. Teren jest obszarem terenów rolnych, zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej.

Istniejąca droga jest drogą utwardzoną o nawierzchni bitumicznej szerokości 2,8 m - 4,2 m.

Istniejąca droga o nawierzchni bitumicznej jest w złym stanie technicznym z licznymi nierównościami i różnymi spadkami poprzecznymi. W nawierzchni występują liczne ubytki. Rowy przydrożne i przepusty zamulone. Pobocza ziemne nierówne o niwelecie często wyższej niż niweleta jezdni. W pasie drogowym w skrajni jezdni znajdują się drzewa oraz pnie po wyciętych drzewach, które stanowią elementy zagrożenia dla użytkowników drogi.

Obecny stan techniczny drogi jest zły.

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

W celu poprawienia bezpieczeństwa i komfortu użytkowników drogi przewidziano wykonanie remontu odcinka istniejącej drogi.

Projektowany zakres inwestycji obejmuje:

- wycinka drzew znajdujących się w skrajni jezdni oraz wykarczowanie pni pozostałych po wycince drzew;
- uzupełnienie ubytków w istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni;
- wzmocnienie nawierzchni jezdni poprzez ułożenie warstwy wiążącej (wyrównującej) asfaltowej gr. 4 cm;
- ułożenie bitumicznej warstwy ścieralnej jezdni gr. 4 cm;

- wykonanie poszerzenia jezdni dla osiągnięcia docelowego na całym odcinku objętym remontem szerokości jezdni 4,0 m;
- na odcinkach, gdzie konstrukcja jezdni jest zniszczona w stopniu uniemożliwiającym wzmocnienie wymiana całej konstrukcji jezdni;
- wymiana zużytych i zniszczonych istniejących przepustów pod drogą;
- wyprofilowanie i wzmocnienie warstwą tłucznia gr. 15 cm poboczy na szerokości 75 cm;
- odmulenie istniejących rowów przydrożnych;
- ustawienie oznakowania pionowego.

Szerokość jezdni: 4,0 m. Spadek poprzeczny 2% dwustronny.

Spadek podłużny jezdni dostosowano do istniejącego spadku podłużnego.

Odwodnienie jezdni powierzchniowe do istniejących przydrożnych rowów.

#### **4. Obszar oddziaływania obiektu**

Projektowana inwestycja nie będzie oddziaływać na sąsiednie nieruchomości. Jest to inwestycja polegająca na modernizacji drogi. Obszar oddziaływania drogi ogranicza się do terenu działek, na których jest planowana jej modernizacja o nr ewid. nr ewid. 130, 137, 620 obr. 9 Gręboszów gm. Drużbice, pow. bełchatowski, woj. łódzkie.

mgr inż. Grzegorz Białka  
upr. bud. 4002/2014/1904/W/19  
Lp. 1/1/2014/1904/W/19  
Nr 130/137/620/1904/W/19  
Miej. 130/137/620/1904/W/19

# OPIS TECHNICZNY

## REMONT DROGI W MIEJSCOWOŚCI GRĘBOSZÓW GM. DRUŻBICE

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem;
- rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124);
- pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500.

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowaniem objęto drogi w miejscowości Gręboszów gm. Drużbice. W zakres inwestycji wchodzi:

- wycinka drzew znajdujących się w skrajni jezdni oraz wykarczowanie pni pozostałych po wycince drzew;
- uzupełnienie ubytków w istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni;
- wzmocnienie nawierzchni jezdni poprzez ułożenie warstwy wiążącej (wyrównującej) asfaltowej gr. 4 cm;
- ułożenie bitumicznej warstwy ścieralnej jezdni gr. 4 cm;
- wykonanie poszerzenia jezdni dla osiągnięcia docelowego na całym odcinku objętym modernizacją szerokości jezdni 4,0 m;
- na odcinkach gdzie konstrukcja jezdni jest zniszczona w stopniu uniemożliwiającym wzmocnienie wymiana całej konstrukcji jezdni;
- wymiana zużytych i zniszczonych istniejących przepustów pod drogą;
- wyprofilowanie i wzmocnienie warstwą tłucznia gr. 15 cm poboczy na szerokości 75 cm;
- odmulenie istniejących rowów przydrożnych;
- ustawienie oznakowania pionowego.



Odcinek drogi objęty projektowanym remontem ma łączną długość 1 582,00 m.

Szerokość jezdni: 4,0 m. Spadek poprzeczny 2% dwustronny.

Spadek podłużny jezdni dostosowano do istniejącego spadku podłużnego.

### **3. DANE PROJEKTOWANEGO REMONTU**

#### **3.1. PARAMETRY TECHNICZNE REMONTU 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. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.):

- długość modernizowanej drogi 1 582,00 m;
- obciążenie ruchem – ruch lokalny, lekki;
- szerokość jezdni 4,0 m;
- spadek poprzeczny jezdni 2%, dwustronny;
- szerokość obustronnych poboczy 0,75 m;
- pobocza utwardzone spadek jednostronny;
- pochylenie niwelety dostosowane do aktualnej niwelety.

#### **3.2. PRZEKROJE NORMALNE**

Przekrój normalny drogi obejmuje wykonanie robót drogowych dla rozwiązania docelowego.

##### **3.2.1. Jezdnia**

W celu doprowadzenia drogi do projektowanych parametrów niezbędne będzie 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 dwustronnym 2%.

Na istniejącej nawierzchni asfaltowej po wykonaniu napraw i uzupełnień ubytków należy ułożyć warstwę wiążącą (wyrównawczą) i warstwę ścieralną.

Na odcinkach określonych na rysunkach, gdzie konstrukcja jest zniszczona w stopniu uniemożliwiającym wzmocnienie przewidziano wymianę całej konstrukcji jezdni.

#### *Konstrukcja jezdni na istniejącej nawierzchni bitumicznej:*

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm;
- warstwa wiążąca (wyrównawcza) z betonu asfaltowego – gr. 4 cm;
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna;
- istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego.

#### *Konstrukcja jezdni na poszerzeniach i na wymianie konstrukcji nawierzchni:*

- 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 0/63 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm;
- stabilizacja z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$  gr. 15 cm.

#### 3.2.2. Zjazdy.

Istniejące gruntowe zjazdy indywidualne do działek pozostawia się bez zmian. Jedynie w celu dostosowania niwelety zjazdów do podniesionej niwelety jezdni przewiduje się ułożenie na powierzchni zjazdów warstwy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie.

#### 3.2.3. Pobocza

Na całej długości przebudowywanej ulicy przewidziano pobocza o szerokości 75 cm. Pobocza należy wyprofilować i zakończyć warstwą kruszywa łamanego frakcji 0 – 31,5 mm, grubości 15 cm, zagęszczonej do  $I_D = 1,00$ .

#### 3.3. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

W ramach modernizacji nie przewidziano 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 grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych z jezdni i poboczy.

#### 3.4. ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych w ramach modernizacji drogi polega na:

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

### 3.5. ODWODNIENIE

Odwodnienie drogi pozostawia się, jako powierzchniowe, realizowane poprzez odprowadzenie wód powierzchniowo z terenu jezdni i poboczy do istniejących rowów przydrożnych.

### 4. URZĄDZENIA OBCE

Roboty w pobliżu punktów poligonowych oraz w pobliżu infrastruktury podziemnej należy prowadzić ręcznie w uzgodnieniu z zarządcami sieci. Punkty, które ulegną zniszczeniu, należy odtworzyć.

### 5. 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 w jaskrawych kolorach;
- 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 zarządcą drogi 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 możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy udostępniać dla ruchu zawężony przekrój jezdni z zachowaniem wymaganej skrajni.

mgr inż. Grzegorz Władziński  
ul. bud. do celów bud. nr 11  
konstr. budowlana, Inż. i projektant  
ul. Nowa, 11B nr 12-420 000  
ul. Spół. bud. 11B nr 12-420 000  
ul. Nowa, 11B nr 12-420 000  
ul. Nowa, 11B nr 12-420 000

# INFORMACJA

## dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

*Nazwa i adres obiektu budowlanego:* Remont drogi w miejscowości Gręboszów  
gm. Drużbice na działkach o nr ewid. 130,  
137, 620 obr. 9 Gręboszów gm. Drużbice,  
pow. bełchatowski, woj. łódzkie

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

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

mgr inż. Grzegorz Rudzki  
upr. bud. do spraw projektowania  
konstrukcyjnych i technicznych  
Nr. 123/123/123/123/123  
Nr. 123/123/123/123/123  
Nr. 123/123/123/123/123



## **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 remont drogi w miejscowości Gręboszów gm. Drużbice.

Zakres robót budowlanych związanych z realizacją zamierzenia obejmuje:

- wycinka drzew znajdujących się w skrajni jezdni oraz wykarczowanie pni pozostałych po wycince drzew;
- uzupełnienie ubytków w istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni;
- wzmocnienie nawierzchni jezdni poprzez ułożenie warstwy wiążącej (wyrównującej) asfaltowej;
- ułożenie bitumicznej warstwy ścieralnej jezdni;
- wykonanie poszerzenia jezdni dla osiągnięcia docelowego na całym odcinku objętym remontem, szerokości jezdni 4,0 m;
- na odcinkach gdzie konstrukcja jezdni jest zniszczona w stopniu uniemożliwiającym wzmocnienie wymiana całej konstrukcji jezdni;
- wymiana zużytych i zniszczonych istniejących przepustów pod drogą;
- wyprofilowanie i wzmocnienie warstwą tłucznia poboczy na szerokości 75 cm;
- odmulenie istniejących rowów przydrożnych;
- ustawienie oznakowania pionowego.

## **3. Wykaz istniejących obiektów**

- plac pod przewidziany remont drogi.

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

- nie występują.

## **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 koparki przy wykonywaniu robót ziemnych
- rozładunek materiałów potrzebnych do przebudowy jezdni

### **Wskazania i zalecenia:**

- zamknięcie placu na czas prowadzenia robót
- zabezpieczenie strefy wykonywanych robót poprzez oznakowanie i zabezpieczenie robót drogowych
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej podczas pracy koparki 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 cieplnej;
- w trakcie prowadzenia robót należy szczególnie zwrócić uwagę na zachowanie wymaganej normą odległości co najmniej 0,5 m od istniejącej sieci;
- bariery od strony jezdni należy zaopatrzyć w światła pulsujące ostrzegawcze przez całą dobę;
- wykonać tymczasowe pomosty przejazdowe i kładki dla pieszych
- 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 co dziennie przed rozpoczęciem robót winien sprawdzić plac budowy, stan techniczny maszyn i urządzeń, udzielić instruktażu z zakresu BHP.

mgr inż. Grzegorz Puchalski  
upr. bud. do projektowania i spec.  
konstr. obiektów budowlanych  
ul. Wł. Rybickiego 10, 01-644 Warszawa  
tel. 22 634 10 00  
www.puchalski.pl  
Pozostałe dane kontaktowe