

# USŁUGI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE

**„PRZEKRÓJ”**

**Maciej Styś**

ul. 1 Maja 44 A, 07-130 Łochów

NIP: 824-148-66-81, Regon: 361485265

tel. 0-602-210-176, e-mail: przekroj.stys@wp.pl

## PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MSC. CHORZELE (GMINA ZAMBRÓW)

|              |   |
|--------------|---|
| OBIEKT:      | DROGA GMINNA  |
| LOKALIZACJA: | jednostka ewid. 201405_2 Zambrów<br>obręb ewid. Nr 0005 Chorzele<br>działki nr ewid. 152, 149/2 |
| CPV:         | Roboty w zakresie przebudowy dróg<br>45233120-6   |
| INWESTOR:    | <b>GMINA ZAMBRÓW</b><br>ul. Fabryczna 3<br>18-300 Zambrów                                       |
| FAZA:        | <b>DOKUMENTACJA TECHNICZNA<br/>DO DOKONANIA ZGŁOSZENIA<br/>WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH</b>      |
| BRANŻA:      | DROGOWA   |
| OPRACOWAŁ:   | Maciej Styś   |
| DATA OPRAC.: | Styczeń 2017 r.   |



### PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z dn. 23.02.1994 r.)

## ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

STR.

|  |         |
|--|---------|
| 1. <u>Część opisowa</u> .....  | 2       |
| 2.1. Opis techniczny .....   | 3 – 8   |
| 2.2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....               | 9 – 12  |
| 2. <u>Część rysunkowa</u> .....  | 13      |
| 2.1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rys. Nr 1.1 – 1.2.....    | 14 – 15 |
| 2.2. Przekrój normalny w skali 1:50 – Rys. Nr 2. ....                          | 16      |
| 2.3. Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10 – Rys. Nr 3.....                     | 17      |
| 2.4. Przekrój poprzeczny przepustu $\phi$ 30 cm w skali 1:50 – Rys. Nr 4. .... | 18      |

## **OPIS TECHNICZNY**

### **przebudowy drogi gminnej w msc. Chorzele**

#### **1. Dane ogólne.**

##### **1.1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja techniczna przebudowy drogi gminnej w msc. Chorzele (Gmina Zambrów).

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest Gmina Zambrów z siedzibą w Urzędzie Gminy w Zambrowie przy ul. Fabrycznej 3.

Roboty budowlane będą wykonywane na działkach o następujących numerach ewidencyjnych:

- dz. nr ewid. **152, 149/2** – msc. Chorzele obręb nr 0005 Chorzele .

##### **1.2. Podstawa opracowania.**

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji projektowej jest umowa zawarta z Gminą Zambrów nr RRG.2710.37.2016 z dn. 08.11.2016 r.

##### **1.3. Podstawowe materiały i informacje.**

Za podstawę opracowania służą:

- mapa do celów projektowych w skali 1:500 zaktualizowana przez Biuro Usług Geodezyjnych Tomasz Biernat z Łochowa,
- wizja lokalna w terenie,
- własne pomiary wykonane w terenie,
- Rozporządzenia 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 dnia 14 maja 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z 2004 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 i Nr 154, poz. 1803 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957, Nr 238, poz. 2022 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 i Nr 115, poz. 1229 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984 i Nr 153, poz. 1271, Nr 233, poz. 1957 z późn. zm.),
- obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane.

## 1.4. Zakres rzeczowy.

W zakres rzeczowy wchodzi wykonanie:

- przebudowy jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego (nawierzchnia zniszczona) na jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego (warstwa ścieralna i wiążąca),
- wykonanie przebudowy istniejących poboczy gruntowych na pobocza z pospółki żwirowej,
- wykonanie przepustu pod drogą.

## 2. Opis stanu istniejącego.

### 2.1. Opis istniejącego układu komunikacyjnego.

Przedmiotowa droga położona jest na terenie miejscowości Chorzele w Gminie Zambrów w powiecie zambrowskim, w województwie podlaskim.

Początek przebudowywanego odcinka drogi gminnej przyjęto w roboczym km 0+000 przed skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 2013B – dz. nr ewid. 149/2, koniec zaś w km 0+354 – droga ślepa.

Istniejąca droga gminna stanowi dojazd do pól uprawnych oraz luźnej zabudowy zagrodowej na terenie miejscowości Chorzele.

Na całym odcinku istniejąca droga gminna posiada jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego bardzo zniszczoną z licznymi koleinami i ubytkami o szerokości około 3,5 m. Droga posiada z obu stron pobocza gruntowe. Wody opadowe odprowadzane są na pobocza istniejącej drogi. Istniejąca niweleta drogi zlokalizowana jest w lekkim nasypie. Ruch pieszy odbywa się po istniejącej jezdni.

Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi około od 4,5 m do 6,0 m.

Poniższe zdjęcia przedstawiają stan istniejący drogi gminnej:





## **2.2. Istniejące obiekty inżynierskie.**

Na terenie projektowanej inwestycji nie występują żadne obiekty inżynierskie.

## **2.3. Zagospodarowanie zieleni.**

W obrębie projektowanego pasa drogowego drogi gminnej występują liczne drzewa, które kolidują z planowaną inwestycją (drzewa należy usunąć z pasa drogowego). Na omawianym odcinku nie występują egzemplarze drzew zaliczane do pomników przyrody oraz zieleń szczególnie chroniona.

## **2.4. Stan prawny nieruchomości.**

Właścicielem działki nr ewid. **152** (obręb Chorzele) jest Gmina Zambrów z siedzibą w Urzędzie Gminy w Zambrowie przy ul. Fabrycznej 3.

Właścicielem działki nr ewid. **149/2** (obręb Chorzele) jest Powiat Zambrowski z siedzibą w Starostwie Powiatowym w Zambrowie przy ul. Fabrycznej 3.

## **3. Rozwiązania projektowe.**

### **3.1. Plan sytuacyjny i projektowane poziomy.**

Przedmiotowa droga projektowana jest jako droga klasy D (droga dojazdowa) o szerokości jezdni zmiennej od 3,5 m do 4,5 m i szerokości w liniach rozgraniczających od 4,5 m do 6,0 m zgodnie z projektem zagospodarowania terenu na Rys. Nr 1.1 Nr 1.2.

Na podstawie obserwacji oraz pomiarów ruchu w terenie obecne obciążenie ruchem jest niewielkie, w związku z powyższym przyjęto ruch kategorii KR1 (bardzo lekki) z obciążeniem na pojedynczą oś 100 kN. Po przebudowie w/w drogi nie przewiduje się znaczącego wzrostu natężenia ruchu.

### **3.2. Podstawowe parametry techniczne:**

- klasa drogi - D,
- szerokość jezdni - zmienna od 3,5 m do 4,5 m,
- kategoria ruchu - KR1,
- odwodnienie - na istniejące pobocza drogi gminnej.

### **3.3. Trasa w planie.**

Projektowana trasa składa się z odcinków prostych i łuków. Zaprojektowano nową nawierzchnię drogi o szerokości zmiennej od 3,5 m do 4,5 m z betonu asfaltowego zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania terenu w skali 1:500 na rysunku Nr 1.1 i Nr 1.2.

Szerokości nawierzchni drogi:

- 4,5 m na odcinku od km 0+000 do km 0+150,
  - szerokość zmienna od 4,5 m do 3,5 m na odcinku od km 0+150 do km 0+162,
  - szerokość zmienna od 3,5 m do 4,5 m na odcinku od km 0+162 do km 0+195,
  - 4,5 m na odcinku od km 0+195 do km 0+275,
  - szerokość zmienna od 4,5 m do 3,5 m na odcinku od km 0+275 do km 0+354,
- Ponadto zaprojektowano pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm i szerokości zmiennej.

### 3.4. Niweleta

Projektowany odcinek drogi gminnej w msc. Chorzele przebiega w terenie płaskim. Przebieg drogi nawiązuje do istniejącego zagospodarowania terenu i zabudowy. Niweleta została wyniesiona średnio o około 5 cm od istniejącego terenu. Występują częste załamania niwelety. Ze względu na małe spadki podłużne nie zaprojektowano żadnych łuków pionowych.

### 3.5. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni.

W pierwszej kolejności należy rozebrać istniejącą nawierzchnię z betonu asfaltowego, która posłuży jako pierwsza warstwa podbudowy.

W celu doprowadzenia gruntów występujących w podłożu do grupy nośności G1 należy po wyprofilowaniu lub uzupełnieniu kruszywem łamanym do projektowanych rzędnych spodu konstrukcji nawierzchni zagęścić podłoże mechanicznie do osiągnięcia parametrów:

- dla jezdni drogi o naw. asfaltowej:  $E_2 > 100$  MPa,  $I_s > 1,0$ ,
- dla pobocza utwardzonego  $E_2 > 80$  MPa,  $I_s > 0,97$ .

Dla nawierzchni jezdni przyjęto kategorię ruchu KR-1.

Poniżej przedstawiono poszczególne konstrukcje nawierzchni:

#### Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna – AC 11 S 50/70 - gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70 - gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm o grubości 20 cm.

#### Konstrukcja nawierzchni poboczy:

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie o grubości warstwy 15 cm.

Zaprojektowano przekrój poprzeczny drogi daszkowy 2% oraz jednostronny na łukach poziomych.

### 3.6. Odwodnienie.

Odprowadzenie wód opadowych z istniejącego pasa drogowego odbywać się będzie powierzchniowo na istniejące pobocza drogi w granicach istniejącego pasa drogowego.

W km 0+252 zaprojektowano przepust z rur PE-HD o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 40$  cm (są to rury o klasie sztywności obwodowej SN 8 kN/m<sup>2</sup>, o konstrukcji dwuściennej z wewnętrzną ścianą gładką i profilowaną ścianą zewnętrzną – karbowaną) i długości łącznej L=6 m, wykonany ma być na zagęszczonej podsypce ze żwiru oraz na podbudowie z pospółki żwirowej grubości 20 cm, całość na podsypce z pospółki o  $I_p > 0,7$ . Dodatkowo dla zabezpieczenia rurociągu przed przesunięciami bocznymi zaprojektowano wykonanie pach z pospółki żwirowej.

Zaprojektowano przepust ze spadkiem 0,3% zgodnie z naturalnym spadkiem terenu w miejscu istniejącego przepustu uszkodzonego.

Obsypkę rurociągu należy, wykonać z pospółki 0.2 m ponad wierzch rur, odpowiednio zagęszczonej. Pozostałą zasypkę kanału, należy wykonać gruntem rodzimym, piaszczystym, przepuszczalnym, zagęszczonym do  $I_s > 0,95$ .

### **3.7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.**

#### **3.7.1. Stała organizacja ruchu.**

Po wykonaniu przebudowy drogi gminnej nie ma potrzeby wykonywać stałego oznakowania drogi gminnej. Przebudowywana droga gminna w msc. Chorzele ma kompletne oznakowanie stałe.

#### **3.7.2. Organizacja ruchu na czas budowy.**

Przed przystąpieniem do realizacji projektu, Wykonawca powinien uzyskać zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas przebudowy drogi gminnej.

### **3.8. Roboty ziemne.**

W związku z zakresem przewidzianych robót nie przewiduje się wystąpienia znaczących ilości robót ziemnych.

### **3.9. Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą.**

Na odcinku objętym opracowaniem brak jest jakiegokolwiek uzbrojenia terenu.

Uwaga: W przypadku natrafienia podczas robót na jakikolwiek obiekt geodezyjny należy go zabezpieczyć przed zniszczeniem, niezwłocznie zawiadomić Inwestora a następnie jeśli będzie to konieczne w porozumieniu z odpowiednim organem administracji geodezyjnej przenieść.

### **3.10. Wykonanie robót drogowych.**

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót drogowych (stanowiącymi oddzielne opracowanie).

Uwaga: wszystkie stosowane materiały powinny posiadać stosowne atesty i aprobaty, nie należy stosować materiałów nie posiadających w/w dokumentów.

### **3.11. Oddziaływanie projektowanej inwestycji na środowisko.**

W związku z niewielkim istniejącym i prognozowanym natężeniem ruchu oraz ze względu na charakter drogi a także na jej długość nieprzekraczającą 1 km, nie daje podstaw do opracowania projektu zabezpieczeń przed szkodliwym oddziaływaniem drogi na jej otoczenie i nie wymagana jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Oddziaływanie przebudowy w/w drogi na środowiska należy ocenić jako nieznaczne zarówno w zakresie oddziaływania hałasu (poprawa komfortu ruchu kierowców jak i pieszych). Jednocześnie należy stwierdzić, iż przebudowa drogi zmniejszy ujemne skutki oddziaływania ich na otoczenie i wpłynie na lepszą obsługę terenu.

# USŁUGI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE

**„PRZEKRÓJ”**

**Maciej Styś**

ul. 1 Maja 44 A, 07-130 Łochów

NIP: 824-148-66-81, Regon: 361485265

tel. 0-602-210-176, e-mail: przekroj.stys@wp.pl

# PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MSC. CHORZELE (GMINA ZAMBRÓW)

|              |   |
|--------------|---|
| OBIEKT:      | <b>DROGA GMINNA</b>   |
| LOKALIZACJA: | jednostka ewid. 201405_2 Zambrów<br>obręb ewid. Nr 0005 Chorzele<br>działki nr ewid. 152, 149/2 |
| CPV:         | Roboty w zakresie przebudowy dróg<br>45233120-6   |
| INWESTOR:    | <b>GMINA ZAMBRÓW</b><br>ul. Fabryczna 3<br>18-300 Zambrów                                       |
| FAZA:        | <b>INFORMACJA DOTYCZĄCA<br/>BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>                                |
| BRANŻA:      | <b>DROGOWA</b>  |
| OPRACOWAŁ:   | <b>Maciej Styś</b>  |
| DATA OPRAC.: | Styczeń 2017 r.   |



## PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z dn. 23.02.1994 r.)



## **SPIS TREŚCI INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

- 1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów
- 2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.
- 5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- 6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.  
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony  
zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.)

#### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów**

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót,
- zabezpieczenie placu budowy,
- roboty ziemne i rozbiórkowe,
- wykonanie przebudowy nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- wykonanie przepustu pod drogą,
- wykonanie poboczy z pospółki żwirowej.

Wyżej wymienione zakresy muszą być wykonywane zgodnie z założoną technologią w projekcie budowlanym.

Kolejność technologiczna robót określona jest w szczegółowych specyfikacjach wykonania i odbioru robót.

#### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

BRAK

#### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

BRAK

#### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Podczas realizacji robót ziemnych i montażowych mogą wystąpić zagrożenia związane z bieżącym ruchem samochodowym. Wykonawca robót musi zapewnić dojazd mieszkańcom do posesji. W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz):

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznej.

Ponadto przy realizacji niniejszego projektu należy spełnić następujące wymagania:

- zapoznanie wszystkich pracowników z zasadami BHP,
- przed końcem wykonywania poszczególnych robót należy poinstruować o sposobie ich wykonania i zabezpieczenia przed ewentualnymi zagrożeniami,
- przedstawienie instrukcji obsługi urządzeń wykorzystywanych do poszczególnych robót,
- poinstruowanie co należy robić w razie wypadku lub zagrożeń mogących wystąpić podczas wykonywania robót

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120, poz.1126 z 2003 r.).

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Występujące zagrożenia przy realizacji robót ziemnych i drogowych wiążą się z utrudnieniami w ruchu samochodowym i ruchu pieszych w pasie drogowym. Aby uniknąć zagrożeń należy bezwzględnie przestrzegać zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z prawem budowlanym, wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni przez uprawnionego instruktora BHP i p.poż. przynajmniej raz w roku. Przed każdorazowym przystąpieniem do robót Kierownik budowy powinien przeszkolić podległy mu personel i poinformować o ewentualnych zagrożeniach z podkreśleniem zasad postępowania podczas realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Podczas szkolenia Kierownik winien zwrócić uwagę na zabezpieczenie terenu przed wejściem na plac budowy osób trzecich, a w szczególności na sposób. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

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

Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych, należy teren zabezpieczyć przed wejściem osób trzecich poprzez wygradzenie i umieszczenie tablic ostrzegawczych. Przed rozpoczęciem robót, wykonawca robót winien sporządzić i zatwierdzić projekt organizacji ruchu na czas budowy. Podczas wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót drogowych w godzinach dziennych, także nocnych poprzez wygradzenie i właściwe zabezpieczenie terenu podczas i po zakończeniu prac – szczególnie przez oświetlenie barierek w godzinach nocnych.

### **Ponadto:**

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami (wymagania szczegółowe regulują Szczegółowe Specyfikacje Techniczne).

## **7. Nie przewiduje się prowadzenia robót:**

- trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienia co najmniej 30 pracowników,
- na których planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA



# CZĘŚĆ OPISOWA

# ZAŁĄCZNIKI



# USŁUGI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE

**„PRZEKRÓJ”**

**Maciej Styś**

ul. 1 Maja 44 A, 07-130 Łochów

NIP: 824-148-66-81, Regon: 361485265

tel. 0-602-210-176, e-mail: przekroj.stys@wp.pl

## PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MSC. CHORZELE (GMINA ZAMBRÓW)

|              |   |
|--------------|---|
| OBIEKT:      | DROGA GMINNA  |
| LOKALIZACJA: | jednostka ewid. 201405_2 Zambrów<br>obręb ewid. Nr 0005 Chorzele<br>działki nr ewid. 152, 149/2 |
| CPV:         | Roboty w zakresie przebudowy dróg<br>45233120-6   |
| INWESTOR:    | <b>GMINA ZAMBRÓW</b><br>ul. Fabryczna 3<br>18-300 Zambrów                                       |
| FAZA:        | <b>DOKUMENTACJA TECHNICZNA<br/>DO DOKONANIA ZGŁOSZENIA<br/>WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH</b>      |
| BRANŻA:      | DROGOWA   |
| OPRACOWAŁ:   | Maciej Styś   |
| DATA OPRAC.: | Styczeń 2017 r.   |



### PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z dn. 23.02.1994 r.)



## ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

STR.

|  |         |
|--|---------|
| 1. <u>Część opisowa</u> .....  | 2       |
| 2.1. Opis techniczny .....   | 3 – 8   |
| 2.2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....               | 9 – 12  |
| 2. <u>Część rysunkowa</u> .....  | 13      |
| 2.1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rys. Nr 1.1 – 1.2.....    | 14 – 15 |
| 2.2. Przekrój normalny w skali 1:50 – Rys. Nr 2. ....                          | 16      |
| 2.3. Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10 – Rys. Nr 3.....                     | 17      |
| 2.4. Przekrój poprzeczny przepustu $\phi$ 30 cm w skali 1:50 – Rys. Nr 4. .... | 18      |

## **OPIS TECHNICZNY**

### **przebudowy drogi gminnej w msc. Chorzele**

#### **1. Dane ogólne.**

##### **1.1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja techniczna przebudowy drogi gminnej w msc. Chorzele (Gmina Zambrów).

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest Gmina Zambrów z siedzibą w Urzędzie Gminy w Zambrowie przy ul. Fabrycznej 3.

Roboty budowlane będą wykonywane na działkach o następujących numerach ewidencyjnych:

- dz. nr ewid. **152, 149/2** – msc. Chorzele obręb nr 0005 Chorzele .

##### **1.2. Podstawa opracowania.**

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji projektowej jest umowa zawarta z Gminą Zambrów nr RRG.2710.37.2016 z dn. 08.11.2016 r.

##### **1.3. Podstawowe materiały i informacje.**

Za podstawę opracowania służą:

- mapa do celów projektowych w skali 1:500 zaktualizowana przez Biuro Usług Geodezyjnych Tomasz Biernat z Łochowa,
- wizja lokalna w terenie,
- własne pomiary wykonane w terenie,
- Rozporządzenia 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 dnia 14 maja 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z 2004 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 i Nr 154, poz. 1803 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957, Nr 238, poz. 2022 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 i Nr 115, poz. 1229 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984 i Nr 153, poz. 1271, Nr 233, poz. 1957 z późn. zm.),
- obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane.

## 1.4. Zakres rzeczowy.

W zakres rzeczowy wchodzi wykonanie:

- przebudowy jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego (nawierzchnia zniszczona) na jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego (warstwa ścieralna i wiążąca),
- wykonanie przebudowy istniejących poboczy gruntowych na pobocza z pospółki żwirowej,
- wykonanie przepustu pod drogą.

## 2. Opis stanu istniejącego.

### 2.1. Opis istniejącego układu komunikacyjnego.

Przedmiotowa droga położona jest na terenie miejscowości Chorzele w Gminie Zambrów w powiecie zambrowskim, w województwie podlaskim.

Początek przebudowywanego odcinka drogi gminnej przyjęto w roboczym km 0+000 przed skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 2013B – dz. nr ewid. 149/2, koniec zaś w km 0+354 – droga ślepa.

Istniejąca droga gminna stanowi dojazd do pól uprawnych oraz luźnej zabudowy zagrodowej na terenie miejscowości Chorzele.

Na całym odcinku istniejąca droga gminna posiada jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego bardzo zniszczoną z licznymi koleinami i ubytkami o szerokości około 3,5 m. Droga posiada z obu stron pobocza gruntowe. Wody opadowe odprowadzane są na pobocza istniejącej drogi. Istniejąca niweleta drogi zlokalizowana jest w lekkim nasypie. Ruch pieszy odbywa się po istniejącej jezdni.

Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi około od 4,5 m do 6,0 m.

Poniższe zdjęcia przedstawiają stan istniejący drogi gminnej:



## **2.2. Istniejące obiekty inżynierskie.**

Na terenie projektowanej inwestycji nie występują żadne obiekty inżynierskie.

## **2.3. Zagospodarowanie zieleni.**

W obrębie projektowanego pasa drogowego drogi gminnej występują liczne drzewa, które kolidują z planowaną inwestycją (drzewa należy usunąć z pasa drogowego). Na omawianym odcinku nie występują egzemplarze drzew zaliczane do pomników przyrody oraz zieleń szczególnie chroniona.

## **2.4. Stan prawny nieruchomości.**

Właścicielem działki nr ewid. **152** (obręb Chorzele) jest Gmina Zambrów z siedzibą w Urzędzie Gminy w Zambrowie przy ul. Fabrycznej 3.

Właścicielem działki nr ewid. **149/2** (obręb Chorzele) jest Powiat Zambrowski z siedzibą w Starostwie Powiatowym w Zambrowie przy ul. Fabrycznej 3.

# **3. Rozwiązania projektowe.**

## **3.1. Plan sytuacyjny i projektowane poziomy.**

Przedmiotowa droga projektowana jest jako droga klasy D (droga dojazdowa) o szerokości jezdni zmiennej od 3,5 m do 4,5 m i szerokości w liniach rozgraniczających od 4,5 m do 6,0 m zgodnie z projektem zagospodarowania terenu na Rys. Nr 1.1 Nr 1.2.

Na podstawie obserwacji oraz pomiarów ruchu w terenie obecne obciążenie ruchem jest niewielkie, w związku z powyższym przyjęto ruch kategorii KR1 (bardzo lekki) z obciążeniem na pojedynczą oś 100 kN. Po przebudowie w/w drogi nie przewiduje się znaczącego wzrostu natężenia ruchu.

## **3.2. Podstawowe parametry techniczne:**

- klasa drogi - D,
- szerokość jezdni - zmienna od 3,5 m do 4,5 m,
- kategoria ruchu - KR1,
- odwodnienie - na istniejące pobocza drogi gminnej.

## **3.3. Trasa w planie.**

Projektowana trasa składa się z odcinków prostych i łuków. Zaprojektowano nową nawierzchnię drogi o szerokości zmiennej od 3,5 m do 4,5 m z betonu asfaltowego zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania terenu w skali 1:500 na rysunku Nr 1.1 i Nr 1.2.

Szerokości nawierzchni drogi:

- 4,5 m na odcinku od km 0+000 do km 0+150,
  - szerokość zmienna od 4,5 m do 3,5 m na odcinku od km 0+150 do km 0+162,
  - szerokość zmienna od 3,5 m do 4,5 m na odcinku od km 0+162 do km 0+195,
  - 4,5 m na odcinku od km 0+195 do km 0+275,
  - szerokość zmienna od 4,5 m do 3,5 m na odcinku od km 0+275 do km 0+354,
- Ponadto zaprojektowano pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm i szerokości zmiennej.



### 3.4. Niweleta

Projektowany odcinek drogi gminnej w msc. Chorzele przebiega w terenie płaskim. Przebieg drogi nawiązuje do istniejącego zagospodarowania terenu i zabudowy. Niweleta została wyniesiona średnio o około 5 cm od istniejącego terenu. Występują częste załamania niwelety. Ze względu na małe spadki podłużne nie zaprojektowano żadnych łuków pionowych.

### 3.5. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni.

W pierwszej kolejności należy rozebrać istniejącą nawierzchnię z betonu asfaltowego, która posłuży jako pierwsza warstwa podbudowy.

W celu doprowadzenia gruntów występujących w podłożu do grupy nośności G1 należy po wyprofilowaniu lub uzupełnieniu kruszywem łamanym do projektowanych rzędnych spodu konstrukcji nawierzchni zagęścić podłoże mechanicznie do osiągnięcia parametrów:

- dla jezdni drogi o naw. asfaltowej:  $E_2 > 100$  MPa,  $I_s > 1,0$ ,
- dla pobocza utwardzonego  $E_2 > 80$  MPa,  $I_s > 0,97$ .

Dla nawierzchni jezdni przyjęto kategorię ruchu KR-1.

Poniżej przedstawiono poszczególne konstrukcje nawierzchni:

#### Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna – AC 11 S 50/70 - gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70 - gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm o grubości 20 cm.

#### Konstrukcja nawierzchni poboczy:

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie o grubości warstwy 15 cm.

Zaprojektowano przekrój poprzeczny drogi daszkowy 2% oraz jednostronny na łukach poziomych.

### 3.6. Odwodnienie.

Odprowadzenie wód opadowych z istniejącego pasa drogowego odbywać się będzie powierzchniowo na istniejące pobocza drogi w granicach istniejącego pasa drogowego.

W km 0+252 zaprojektowano przepust z rur PE-HD o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 40$  cm (są to rury o klasie sztywności obwodowej SN 8 kN/m<sup>2</sup>, o konstrukcji dwuściennej z wewnętrzną ścianą gładką i profilowaną ścianą zewnętrzną – karbowaną) i długości łącznej L=6 m, wykonany ma być na zagęszczonej podsypce ze żwiru oraz na podbudowie z pospółki żwirowej grubości 20 cm, całość na podsypce z pospółki o  $I_p > 0,7$ . Dodatkowo dla zabezpieczenia rurociągu przed przesunięciami bocznymi zaprojektowano wykonanie pach z pospółki żwirowej.

Zaprojektowano przepust ze spadkiem 0,3% zgodnie z naturalnym spadkiem terenu w miejscu istniejącego przepustu uszkodzonego.

Obsypkę rurociągu należy, wykonać z pospółki 0.2 m ponad wierzch rur, odpowiednio zagęszczonej. Pozostałą zasypkę kanału, należy wykonać gruntem rodzimym, piaszczystym, przepuszczalnym, zagęszczonym do  $I_s > 0,95$ .

### **3.7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.**

#### **3.7.1. Stała organizacja ruchu.**

Po wykonaniu przebudowy drogi gminnej nie ma potrzeby wykonywać stałego oznakowania drogi gminnej. Przebudowywana droga gminna w msc. Chorzele ma kompletne oznakowanie stałe.

#### **3.7.2. Organizacja ruchu na czas budowy.**

Przed przystąpieniem do realizacji projektu, Wykonawca powinien uzyskać zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas przebudowy drogi gminnej.

### **3.8. Roboty ziemne.**

W związku z zakresem przewidzianych robót nie przewiduje się wystąpienia znaczących ilości robót ziemnych.

### **3.9. Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą.**

Na odcinku objętym opracowaniem brak jest jakiegokolwiek uzbrojenia terenu.

Uwaga: W przypadku natrafienia podczas robót na jakikolwiek obiekt geodezyjny należy go zabezpieczyć przed zniszczeniem, niezwłocznie zawiadomić Inwestora a następnie jeśli będzie to konieczne w porozumieniu z odpowiednim organem administracji geodezyjnej przenieść.

### **3.10. Wykonanie robót drogowych.**

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót drogowych (stanowiącymi oddzielne opracowanie).

Uwaga: wszystkie stosowane materiały powinny posiadać stosowne atesty i aprobaty, nie należy stosować materiałów nie posiadających w/w dokumentów.

### **3.11. Oddziaływanie projektowanej inwestycji na środowisko.**

W związku z niewielkim istniejącym i prognozowanym natężeniem ruchu oraz ze względu na charakter drogi a także na jej długość nieprzekraczającą 1 km, nie daje podstaw do opracowania projektu zabezpieczeń przed szkodliwym oddziaływaniem drogi na jej otoczenie i nie wymagana jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Oddziaływanie przebudowy w/w drogi na środowiska należy ocenić jako nieznaczne zarówno w zakresie oddziaływania hałasu (poprawa komfortu ruchu kierowców jak i pieszych). Jednocześnie należy stwierdzić, iż przebudowa drogi zmniejszy ujemne skutki oddziaływania ich na otoczenie i wpłynie na lepszą obsługę terenu.

# USŁUGI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE

**„PRZEKRÓJ”**

**Maciej Styś**

ul. 1 Maja 44 A, 07-130 Łochów

NIP: 824-148-66-81, Regon: 361485265

tel. 0-602-210-176, e-mail: przekroj.stys@wp.pl

# PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MSC. CHORZELE (GMINA ZAMBRÓW)

|              |   |
|--------------|---|
| OBIEKT:      | <b>DROGA GMINNA</b>   |
| LOKALIZACJA: | jednostka ewid. 201405_2 Zambrów<br>obręb ewid. Nr 0005 Chorzele<br>działki nr ewid. 152, 149/2 |
| CPV:         | Roboty w zakresie przebudowy dróg<br><b>45233120-6</b>  |
| INWESTOR:    | <b>GMINA ZAMBRÓW</b><br>ul. Fabryczna 3<br>18-300 Zambrów                                       |
| FAZA:        | <b>INFORMACJA DOTYCZĄCA<br/>BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>                                |
| BRANŻA:      | <b>DROGOWA</b>  |
| OPRACOWAŁ:   | <b>Maciej Styś</b>  |
| DATA OPRAC.: | Styczeń 2017 r.   |



## PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z dn. 23.02.1994 r.)

## **SPIS TREŚCI INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

- 1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów
- 2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.
- 5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- 6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.  
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony  
zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.)

#### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów**

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót,
- zabezpieczenie placu budowy,
- roboty ziemne i rozbiórkowe,
- wykonanie przebudowy nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- wykonanie przepustu pod drogą,
- wykonanie poboczy z pospółki żwirowej.

Wyżej wymienione zakresy muszą być wykonywane zgodnie z założoną technologią w projekcie budowlanym.

Kolejność technologiczna robót określona jest w szczegółowych specyfikacjach wykonania i odbioru robót.

#### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

BRAK

#### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

BRAK

#### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Podczas realizacji robót ziemnych i montażowych mogą wystąpić zagrożenia związane z bieżącym ruchem samochodowym. Wykonawca robót musi zapewnić dojazd mieszkańcom do posesji. W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz):

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznej.

Ponadto przy realizacji niniejszego projektu należy spełnić następujące wymagania:

- zapoznanie wszystkich pracowników z zasadami BHP,
- przed końcem wykonywania poszczególnych robót należy poinstruować o sposobie ich wykonania i zabezpieczenia przed ewentualnymi zagrożeniami,
- przedstawienie instrukcji obsługi urządzeń wykorzystywanych do poszczególnych robót,
- poinstruowanie co należy robić w razie wypadku lub zagrożeń mogących wystąpić podczas wykonywania robót

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120, poz.1126 z 2003 r.).

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Występujące zagrożenia przy realizacji robót ziemnych i drogowych wiążą się z utrudnieniami w ruchu samochodowym i ruchu pieszych w pasie drogowym. Aby uniknąć zagrożeń należy bezwzględnie przestrzegać zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z prawem budowlanym, wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni przez uprawnionego instruktora BHP i p.poż. przynajmniej raz w roku. Przed każdorazowym przystąpieniem do robót Kierownik budowy powinien przeszkolić podległy mu personel i poinformować o ewentualnych zagrożeniach z podkreśleniem zasad postępowania podczas realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Podczas szkolenia Kierownik winien zwrócić uwagę na zabezpieczenie terenu przed wejściem na plac budowy osób trzecich, a w szczególności na sposób. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

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

Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych, należy teren zabezpieczyć przed wejściem osób trzecich poprzez wygradzenie i umieszczenie tablic ostrzegawczych. Przed rozpoczęciem robót, wykonawca robót winien sporządzić i zatwierdzić projekt organizacji ruchu na czas budowy. Podczas wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót drogowych w godzinach dziennych, także nocnych poprzez wygradzenie i właściwe zabezpieczenie terenu podczas i po zakończeniu prac – szczególnie przez oświetlenie barierek w godzinach nocnych.

### **Ponadto:**

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami (wymagania szczegółowe regulują Szczegółowe Specyfikacje Techniczne).

## **7. Nie przewiduje się prowadzenia robót:**

- trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienia co najmniej 30 pracowników,
- na których planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

# CZĘŚĆ OPISOWA



# ZAŁĄCZNIKI



# USŁUGI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE

**„PRZEKRÓJ”**

**Maciej Styś**

ul. 1 Maja 44 A, 07-130 Łochów

NIP: 824-148-66-81, Regon: 361485265

tel. 0-602-210-176, e-mail: przekroj.stys@wp.pl

## PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MSC. CHORZELE (GMINA ZAMBRÓW)

|              |   |
|--------------|---|
| OBIEKT:      | DROGA GMINNA  |
| LOKALIZACJA: | jednostka ewid. 201405_2 Zambrów<br>obręb ewid. Nr 0005 Chorzele<br>działki nr ewid. 152, 149/2 |
| CPV:         | Roboty w zakresie przebudowy dróg<br>45233120-6   |
| INWESTOR:    | <b>GMINA ZAMBRÓW</b><br>ul. Fabryczna 3<br>18-300 Zambrów                                       |
| FAZA:        | <b>DOKUMENTACJA TECHNICZNA<br/>DO DOKONANIA ZGŁOSZENIA<br/>WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH</b>      |
| BRANŻA:      | DROGOWA   |
| OPRACOWAŁ:   | Maciej Styś   |
| DATA OPRAC.: | Styczeń 2017 r.   |



### PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z dn. 23.02.1994 r.)

## ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

STR.

|  |         |
|--|---------|
| 1. <u>Część opisowa</u> .....  | 2       |
| 2.1. Opis techniczny .....   | 3 – 8   |
| 2.2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....               | 9 – 12  |
| 2. <u>Część rysunkowa</u> .....  | 13      |
| 2.1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rys. Nr 1.1 – 1.2.....    | 14 – 15 |
| 2.2. Przekrój normalny w skali 1:50 – Rys. Nr 2. ....                          | 16      |
| 2.3. Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10 – Rys. Nr 3.....                     | 17      |
| 2.4. Przekrój poprzeczny przepustu $\phi$ 30 cm w skali 1:50 – Rys. Nr 4. .... | 18      |

## **OPIS TECHNICZNY**

### **przebudowy drogi gminnej w msc. Chorzele**

#### **1. Dane ogólne.**

##### **1.1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja techniczna przebudowy drogi gminnej w msc. Chorzele (Gmina Zambrów).

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest Gmina Zambrów z siedzibą w Urzędzie Gminy w Zambrowie przy ul. Fabrycznej 3.

Roboty budowlane będą wykonywane na działkach o następujących numerach ewidencyjnych:

- dz. nr ewid. **152, 149/2** – msc. Chorzele obręb nr 0005 Chorzele .

##### **1.2. Podstawa opracowania.**

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji projektowej jest umowa zawarta z Gminą Zambrów nr RRG.2710.37.2016 z dn. 08.11.2016 r.

##### **1.3. Podstawowe materiały i informacje.**

Za podstawę opracowania służą:

- mapa do celów projektowych w skali 1:500 zaktualizowana przez Biuro Usług Geodezyjnych Tomasz Biernat z Łochowa,
- wizja lokalna w terenie,
- własne pomiary wykonane w terenie,
- Rozporządzenia 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 dnia 14 maja 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z 2004 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 i Nr 154, poz. 1803 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957, Nr 238, poz. 2022 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 i Nr 115, poz. 1229 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984 i Nr 153, poz. 1271, Nr 233, poz. 1957 z późn. zm.),
- obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane.

## 1.4. Zakres rzeczowy.

W zakres rzeczowy wchodzi wykonanie:

- przebudowy jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego (nawierzchnia zniszczona) na jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego (warstwa ścieralna i wiążąca),
- wykonanie przebudowy istniejących poboczy gruntowych na pobocza z pospółki żwirowej,
- wykonanie przepustu pod drogą.

## 2. Opis stanu istniejącego.

### 2.1. Opis istniejącego układu komunikacyjnego.

Przedmiotowa droga położona jest na terenie miejscowości Chorzele w Gminie Zambrów w powiecie zambrowskim, w województwie podlaskim.

Początek przebudowywanego odcinka drogi gminnej przyjęto w roboczym km 0+000 przed skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 2013B – dz. nr ewid. 149/2, koniec zaś w km 0+354 – droga ślepa.

Istniejąca droga gminna stanowi dojazd do pól uprawnych oraz luźnej zabudowy zagrodowej na terenie miejscowości Chorzele.

Na całym odcinku istniejąca droga gminna posiada jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego bardzo zniszczoną z licznymi koleinami i ubytkami o szerokości około 3,5 m. Droga posiada z obu stron pobocza gruntowe. Wody opadowe odprowadzane są na pobocza istniejącej drogi. Istniejąca niweleta drogi zlokalizowana jest w lekkim nasypie. Ruch pieszy odbywa się po istniejącej jezdni.

Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi około od 4,5 m do 6,0 m.

Poniższe zdjęcia przedstawiają stan istniejący drogi gminnej:





## **2.2. Istniejące obiekty inżynierskie.**

Na terenie projektowanej inwestycji nie występują żadne obiekty inżynierskie.

## **2.3. Zagospodarowanie zieleni.**

W obrębie projektowanego pasa drogowego drogi gminnej występują liczne drzewa, które kolidują z planowaną inwestycją (drzewa należy usunąć z pasa drogowego). Na omawianym odcinku nie występują egzemplarze drzew zaliczane do pomników przyrody oraz zieleń szczególnie chroniona.

## **2.4. Stan prawny nieruchomości.**

Właścicielem działki nr ewid. **152** (obręb Chorzele) jest Gmina Zambrów z siedzibą w Urzędzie Gminy w Zambrowie przy ul. Fabrycznej 3.

Właścicielem działki nr ewid. **149/2** (obręb Chorzele) jest Powiat Zambrowski z siedzibą w Starostwie Powiatowym w Zambrowie przy ul. Fabrycznej 3.

# **3. Rozwiązania projektowe.**

## **3.1. Plan sytuacyjny i projektowane poziomy.**

Przedmiotowa droga projektowana jest jako droga klasy D (droga dojazdowa) o szerokości jezdni zmiennej od 3,5 m do 4,5 m i szerokości w liniach rozgraniczających od 4,5 m do 6,0 m zgodnie z projektem zagospodarowania terenu na Rys. Nr 1.1 Nr 1.2.

Na podstawie obserwacji oraz pomiarów ruchu w terenie obecne obciążenie ruchem jest niewielkie, w związku z powyższym przyjęto ruch kategorii KR1 (bardzo lekki) z obciążeniem na pojedynczą oś 100 kN. Po przebudowie w/w drogi nie przewiduje się znaczącego wzrostu natężenia ruchu.

## **3.2. Podstawowe parametry techniczne:**

- klasa drogi - D,
- szerokość jezdni - zmienna od 3,5 m do 4,5 m,
- kategoria ruchu - KR1,
- odwodnienie - na istniejące pobocza drogi gminnej.

## **3.3. Trasa w planie.**

Projektowana trasa składa się z odcinków prostych i łuków. Zaprojektowano nową nawierzchnię drogi o szerokości zmiennej od 3,5 m do 4,5 m z betonu asfaltowego zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania terenu w skali 1:500 na rysunku Nr 1.1 i Nr 1.2.

Szerokości nawierzchni drogi:

- 4,5 m na odcinku od km 0+000 do km 0+150,
  - szerokość zmienna od 4,5 m do 3,5 m na odcinku od km 0+150 do km 0+162,
  - szerokość zmienna od 3,5 m do 4,5 m na odcinku od km 0+162 do km 0+195,
  - 4,5 m na odcinku od km 0+195 do km 0+275,
  - szerokość zmienna od 4,5 m do 3,5 m na odcinku od km 0+275 do km 0+354,
- Ponadto zaprojektowano pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm i szerokości zmiennej.

### 3.4. Niweleta

Projektowany odcinek drogi gminnej w msc. Chorzele przebiega w terenie płaskim. Przebieg drogi nawiązuje do istniejącego zagospodarowania terenu i zabudowy. Niweleta została wyniesiona średnio o około 5 cm od istniejącego terenu. Występują częste załamania niwelety. Ze względu na małe spadki podłużne nie zaprojektowano żadnych łuków pionowych.

### 3.5. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni.

W pierwszej kolejności należy rozebrać istniejącą nawierzchnię z betonu asfaltowego, która posłuży jako pierwsza warstwa podbudowy.

W celu doprowadzenia gruntów występujących w podłożu do grupy nośności G1 należy po wyprofilowaniu lub uzupełnieniu kruszywem łamanym do projektowanych rzędnych spodu konstrukcji nawierzchni zagęścić podłoże mechanicznie do osiągnięcia parametrów:

- dla jezdni drogi o naw. asfaltowej:  $E_2 > 100$  MPa,  $I_s > 1,0$ ,
- dla pobocza utwardzonego  $E_2 > 80$  MPa,  $I_s > 0,97$ .

Dla nawierzchni jezdni przyjęto kategorię ruchu KR-1.

Poniżej przedstawiono poszczególne konstrukcje nawierzchni:

#### Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna – AC 11 S 50/70 - gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70 - gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm o grubości 20 cm.

#### Konstrukcja nawierzchni poboczy:

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie o grubości warstwy 15 cm.

Zaprojektowano przekrój poprzeczny drogi daszkowy 2% oraz jednostronny na łukach poziomych.

### 3.6. Odwodnienie.

Odprowadzenie wód opadowych z istniejącego pasa drogowego odbywać się będzie powierzchniowo na istniejące pobocza drogi w granicach istniejącego pasa drogowego.

W km 0+252 zaprojektowano przepust z rur PE-HD o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 40$  cm (są to rury o klasie sztywności obwodowej SN 8 kN/m<sup>2</sup>, o konstrukcji dwuściennej z wewnętrzną ścianą gładką i profilowaną ścianą zewnętrzną – karbowaną) i długości łącznej L=6 m, wykonany ma być na zagęszczonej podsypce ze żwiru oraz na podbudowie z pospółki żwirowej grubości 20 cm, całość na podsypce z pospółki o  $I_p > 0,7$ . Dodatkowo dla zabezpieczenia rurociągu przed przesunięciami bocznymi zaprojektowano wykonanie pach z pospółki żwirowej.

Zaprojektowano przepust ze spadkiem 0,3% zgodnie z naturalnym spadkiem terenu w miejscu istniejącego przepustu uszkodzonego.

Obsypkę rurociągu należy, wykonać z pospółki 0.2 m ponad wierzch rur, odpowiednio zagęszczonej. Pozostałą zasypkę kanału, należy wykonać gruntem rodzimym, piaszczystym, przepuszczalnym, zagęszczonym do  $I_s > 0,95$ .



### **3.7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.**

#### **3.7.1. Stała organizacja ruchu.**

Po wykonaniu przebudowy drogi gminnej nie ma potrzeby wykonywać stałego oznakowania drogi gminnej. Przebudowywana droga gminna w msc. Chorzele ma kompletne oznakowanie stałe.

#### **3.7.2. Organizacja ruchu na czas budowy.**

Przed przystąpieniem do realizacji projektu, Wykonawca powinien uzyskać zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas przebudowy drogi gminnej.

### **3.8. Roboty ziemne.**

W związku z zakresem przewidzianych robót nie przewiduje się wystąpienia znaczących ilości robót ziemnych.

### **3.9. Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą.**

Na odcinku objętym opracowaniem brak jest jakiegokolwiek uzbrojenia terenu.

Uwaga: W przypadku natrafienia podczas robót na jakikolwiek obiekt geodezyjny należy go zabezpieczyć przed zniszczeniem, niezwłocznie zawiadomić Inwestora a następnie jeśli będzie to konieczne w porozumieniu z odpowiednim organem administracji geodezyjnej przenieść.

### **3.10. Wykonanie robót drogowych.**

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót drogowych (stanowiącymi oddzielne opracowanie).

Uwaga: wszystkie stosowane materiały powinny posiadać stosowne atesty i aprobaty, nie należy stosować materiałów nie posiadających w/w dokumentów.

### **3.11. Oddziaływanie projektowanej inwestycji na środowisko.**

W związku z niewielkim istniejącym i prognozowanym natężeniem ruchu oraz ze względu na charakter drogi a także na jej długość nieprzekraczającą 1 km, nie daje podstaw do opracowania projektu zabezpieczeń przed szkodliwym oddziaływaniem drogi na jej otoczenie i nie wymagana jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Oddziaływanie przebudowy w/w drogi na środowiska należy ocenić jako nieznaczne zarówno w zakresie oddziaływania hałasu (poprawa komfortu ruchu kierowców jak i pieszych). Jednocześnie należy stwierdzić, iż przebudowa drogi zmniejszy ujemne skutki oddziaływania ich na otoczenie i wpłynie na lepszą obsługę terenu.

# USŁUGI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE

**„PRZEKRÓJ”**

**Maciej Styś**

ul. 1 Maja 44 A, 07-130 Łochów

NIP: 824-148-66-81, Regon: 361485265

tel. 0-602-210-176, e-mail: przekroj.stys@wp.pl

# PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MSC. CHORZELE (GMINA ZAMBRÓW)

|              |   |
|--------------|---|
| OBIEKT:      | <b>DROGA GMINNA</b>   |
| LOKALIZACJA: | jednostka ewid. 201405_2 Zambrów<br>obręb ewid. Nr 0005 Chorzele<br>działki nr ewid. 152, 149/2 |
| CPV:         | Roboty w zakresie przebudowy dróg<br><b>45233120-6</b>  |
| INWESTOR:    | <b>GMINA ZAMBRÓW</b><br>ul. Fabryczna 3<br>18-300 Zambrów                                       |
| FAZA:        | <b>INFORMACJA DOTYCZĄCA<br/>BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>                                |
| BRANŻA:      | <b>DROGOWA</b>  |
| OPRACOWAŁ:   | <b>Maciej Styś</b>  |
| DATA OPRAC.: | Styczeń 2017 r.   |



## PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z dn. 23.02.1994 r.)

## **SPIS TREŚCI INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

- 1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów
- 2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.
- 5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- 6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.  
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony  
zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.)

#### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów**

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót,
- zabezpieczenie placu budowy,
- roboty ziemne i rozbiórkowe,
- wykonanie przebudowy nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- wykonanie przepustu pod drogą,
- wykonanie poboczy z pospółki żwirowej.

Wyżej wymienione zakresy muszą być wykonywane zgodnie z założoną technologią w projekcie budowlanym.

Kolejność technologiczna robót określona jest w szczegółowych specyfikacjach wykonania i odbioru robót.

#### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

BRAK

#### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

BRAK

#### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Podczas realizacji robót ziemnych i montażowych mogą wystąpić zagrożenia związane z bieżącym ruchem samochodowym. Wykonawca robót musi zapewnić dojazd mieszkańcom do posesji. W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz):

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznej.

Ponadto przy realizacji niniejszego projektu należy spełnić następujące wymagania:

- zapoznanie wszystkich pracowników z zasadami BHP,
- przed końcem wykonywania poszczególnych robót należy poinstruować o sposobie ich wykonania i zabezpieczenia przed ewentualnymi zagrożeniami,
- przedstawienie instrukcji obsługi urządzeń wykorzystywanych do poszczególnych robót,
- poinstruowanie co należy robić w razie wypadku lub zagrożeń mogących wystąpić podczas wykonywania robót

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120, poz.1126 z 2003 r.).

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Występujące zagrożenia przy realizacji robót ziemnych i drogowych wiążą się z utrudnieniami w ruchu samochodowym i ruchu pieszych w pasie drogowym. Aby uniknąć zagrożeń należy bezwzględnie przestrzegać zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z prawem budowlanym, wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni przez uprawnionego instruktora BHP i p.poż. przynajmniej raz w roku. Przed każdorazowym przystąpieniem do robót Kierownik budowy powinien przeszkolić podległy mu personel i poinformować o ewentualnych zagrożeniach z podkreśleniem zasad postępowania podczas realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Podczas szkolenia Kierownik winien zwrócić uwagę na zabezpieczenie terenu przed wejściem na plac budowy osób trzecich, a w szczególności na sposób. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

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

Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych, należy teren zabezpieczyć przed wejściem osób trzecich poprzez wygradzenie i umieszczenie tablic ostrzegawczych. Przed rozpoczęciem robót, wykonawca robót winien sporządzić i zatwierdzić projekt organizacji ruchu na czas budowy. Podczas wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót drogowych w godzinach dziennych, także nocnych poprzez wygradzenie i właściwe zabezpieczenie terenu podczas i po zakończeniu prac – szczególnie przez oświetlenie barier w godzinach nocnych.

### **Ponadto:**

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami (wymagania szczegółowe regulują Szczegółowe Specyfikacje Techniczne).

## **7. Nie przewiduje się prowadzenia robót:**

- trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienia co najmniej 30 pracowników,
- na których planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

# CZĘŚĆ OPISOWA

# ZAŁĄCZNIKI





# USŁUGI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE

**„PRZEKRÓJ”**

**Maciej Styś**

ul. 1 Maja 44 A, 07-130 Łochów

NIP: 824-148-66-81, Regon: 361485265

tel. 0-602-210-176, e-mail: przekroj.stys@wp.pl

## PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MSC. CHORZELE (GMINA ZAMBRÓW)

|              |  |
|--------------|--|
| OBIEKT:      | <b>DROGA GMINNA</b>  |
| LOKALIZACJA: | jednostka ewid. <b>201405_2 Zambrów</b><br>obręb ewid. <b>Nr 0005 Chorzele</b><br>działki nr ewid. <b>152, 149/2</b>                               |
| CPV:         | <b>Roboty w zakresie przebudowy dróg</b><br><b>45233120-6</b>  |
| INWESTOR:    | <b>GMINA ZAMBRÓW</b><br>ul. Fabryczna 3<br>18-300 Zambrów<br> |
| FAZA:        | <b>DOKUMENTACJA TECHNICZNA</b><br><b>DO DOKONANIA ZGŁOSZENIA</b><br><b>WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH</b>   |
| BRANŻA:      | <b>DROGOWA</b>   |
| OPRACOWAŁ:   | <b>Maciej Styś</b>   |
| DATA OPRAC.: | <b>Styczeń 2017 r.</b>   |

### PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z dn. 23.02.1994 r.)

## ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

**STR.**

|  |         |
|--|---------|
| 1. <u>Część opisowa</u> .....  | 2       |
| 2.1. Opis techniczny .....   | 3 – 8   |
| 2.2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....               | 9 – 12  |
| 2. <u>Część rysunkowa</u> .....  | 13      |
| 2.1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rys. Nr 1.1 – 1.2.....    | 14 – 15 |
| 2.2. Przekrój normalny w skali 1:50 – Rys. Nr 2. ....                          | 16      |
| 2.3. Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10 – Rys. Nr 3.....                     | 17      |
| 2.4. Przekrój poprzeczny przepustu $\phi$ 30 cm w skali 1:50 – Rys. Nr 4. .... | 18      |

## **OPIS TECHNICZNY**

### **przebudowy drogi gminnej w msc. Chorzele**

#### **1. Dane ogólne.**

##### **1.1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja techniczna przebudowy drogi gminnej w msc. Chorzele (Gmina Zambrów).

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest Gmina Zambrów z siedzibą w Urzędzie Gminy w Zambrowie przy ul. Fabrycznej 3.

Roboty budowlane będą wykonywane na działkach o następujących numerach ewidencyjnych:

- dz. nr ewid. **152, 149/2** – msc. Chorzele obręb nr 0005 Chorzele .

##### **1.2. Podstawa opracowania.**

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji projektowej jest umowa zawarta z Gminą Zambrów nr RRG.2710.37.2016 z dn. 08.11.2016 r.

##### **1.3. Podstawowe materiały i informacje.**

Za podstawę opracowania służą:

- mapa do celów projektowych w skali 1:500 zaktualizowana przez Biuro Usług Geodezyjnych Tomasz Biernat z Łochowa,
- wizja lokalna w terenie,
- własne pomiary wykonane w terenie,
- Rozporządzenia 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 dnia 14 maja 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z 2004 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 i Nr 154, poz. 1803 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957, Nr 238, poz. 2022 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 i Nr 115, poz. 1229 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984 i Nr 153, poz. 1271, Nr 233, poz. 1957 z późn. zm.),
- obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane.

## 1.4. Zakres rzeczowy.

W zakres rzeczowy wchodzi wykonanie:

- przebudowy jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego (nawierzchnia zniszczona) na jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego (warstwa ścieralna i wiążąca),
- wykonanie przebudowy istniejących poboczy gruntowych na pobocza z pospółki żwirowej,
- wykonanie przepustu pod drogą.

## 2. Opis stanu istniejącego.

### 2.1. Opis istniejącego układu komunikacyjnego.

Przedmiotowa droga położona jest na terenie miejscowości Chorzele w Gminie Zambrów w powiecie zambrowskim, w województwie podlaskim.

Początek przebudowywanego odcinka drogi gminnej przyjęto w roboczym km 0+000 przed skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 2013B – dz. nr ewid. 149/2, koniec zaś w km 0+354 – droga ślepa.

Istniejąca droga gminna stanowi dojazd do pól uprawnych oraz luźnej zabudowy zagrodowej na terenie miejscowości Chorzele.

Na całym odcinku istniejąca droga gminna posiada jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego bardzo zniszczoną z licznymi koleinami i ubytkami o szerokości około 3,5 m. Droga posiada z obu stron pobocza gruntowe. Wody opadowe odprowadzane są na pobocza istniejącej drogi. Istniejąca niweleta drogi zlokalizowana jest w lekkim nasypie. Ruch pieszy odbywa się po istniejącej jezdni.

Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi około od 4,5 m do 6,0 m.

Poniższe zdjęcia przedstawiają stan istniejący drogi gminnej:



## **2.2. Istniejące obiekty inżynierskie.**

Na terenie projektowanej inwestycji nie występują żadne obiekty inżynierskie.

## **2.3. Zagospodarowanie zieleni.**

W obrębie projektowanego pasa drogowego drogi gminnej występują liczne drzewa, które kolidują z planowaną inwestycją (drzewa należy usunąć z pasa drogowego). Na omawianym odcinku nie występują egzemplarze drzew zaliczane do pomników przyrody oraz zieleń szczególnie chroniona.

## **2.4. Stan prawny nieruchomości.**

Właścicielem działki nr ewid. **152** (obręb Chorzele) jest Gmina Zambrów z siedzibą w Urzędzie Gminy w Zambrowie przy ul. Fabrycznej 3.

Właścicielem działki nr ewid. **149/2** (obręb Chorzele) jest Powiat Zambrowski z siedzibą w Starostwie Powiatowym w Zambrowie przy ul. Fabrycznej 3.

# **3. Rozwiązania projektowe.**

## **3.1. Plan sytuacyjny i projektowane poziomy.**

Przedmiotowa droga projektowana jest jako droga klasy D (droga dojazdowa) o szerokości jezdni zmiennej od 3,5 m do 4,5 m i szerokości w liniach rozgraniczających od 4,5 m do 6,0 m zgodnie z projektem zagospodarowania terenu na Rys. Nr 1.1 Nr 1.2.

Na podstawie obserwacji oraz pomiarów ruchu w terenie obecne obciążenie ruchem jest niewielkie, w związku z powyższym przyjęto ruch kategorii KR1 (bardzo lekki) z obciążeniem na pojedynczą oś 100 kN. Po przebudowie w/w drogi nie przewiduje się znaczącego wzrostu natężenia ruchu.

## **3.2. Podstawowe parametry techniczne:**

- klasa drogi - D,
- szerokość jezdni - zmienna od 3,5 m do 4,5 m,
- kategoria ruchu - KR1,
- odwodnienie - na istniejące pobocza drogi gminnej.

## **3.3. Trasa w planie.**

Projektowana trasa składa się z odcinków prostych i łuków. Zaprojektowano nową nawierzchnię drogi o szerokości zmiennej od 3,5 m do 4,5 m z betonu asfaltowego zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania terenu w skali 1:500 na rysunku Nr 1.1 i Nr 1.2.

Szerokości nawierzchni drogi:

- 4,5 m na odcinku od km 0+000 do km 0+150,
  - szerokość zmienna od 4,5 m do 3,5 m na odcinku od km 0+150 do km 0+162,
  - szerokość zmienna od 3,5 m do 4,5 m na odcinku od km 0+162 do km 0+195,
  - 4,5 m na odcinku od km 0+195 do km 0+275,
  - szerokość zmienna od 4,5 m do 3,5 m na odcinku od km 0+275 do km 0+354,
- Ponadto zaprojektowano pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm i szerokości zmiennej.



### 3.4. Niweleta

Projektowany odcinek drogi gminnej w msc. Chorzele przebiega w terenie płaskim. Przebieg drogi nawiązuje do istniejącego zagospodarowania terenu i zabudowy. Niweleta została wyniesiona średnio o około 5 cm od istniejącego terenu. Występują częste załamania niwelety. Ze względu na małe spadki podłużne nie zaprojektowano żadnych łuków pionowych.

### 3.5. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni.

W pierwszej kolejności należy rozebrać istniejącą nawierzchnię z betonu asfaltowego, która posłuży jako pierwsza warstwa podbudowy.

W celu doprowadzenia gruntów występujących w podłożu do grupy nośności G1 należy po wyprofilowaniu lub uzupełnieniu kruszywem łamanym do projektowanych rzędnych spodu konstrukcji nawierzchni zagęścić podłoże mechanicznie do osiągnięcia parametrów:

- dla jezdni drogi o naw. asfaltowej:  $E_2 > 100$  MPa,  $I_s > 1,0$ ,
- dla pobocza utwardzonego  $E_2 > 80$  MPa,  $I_s > 0,97$ .

Dla nawierzchni jezdni przyjęto kategorię ruchu KR-1.

Poniżej przedstawiono poszczególne konstrukcje nawierzchni:

#### Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna – AC 11 S 50/70 - gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70 - gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm o grubości 20 cm.

#### Konstrukcja nawierzchni poboczy:

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie o grubości warstwy 15 cm.

Zaprojektowano przekrój poprzeczny drogi daszkowy 2% oraz jednostronny na łukach poziomych.

### 3.6. Odwodnienie.

Odprowadzenie wód opadowych z istniejącego pasa drogowego odbywać się będzie powierzchniowo na istniejące pobocza drogi w granicach istniejącego pasa drogowego.

W km 0+252 zaprojektowano przepust z rur PE-HD o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 40$  cm (są to rury o klasie sztywności obwodowej SN 8 kN/m<sup>2</sup>, o konstrukcji dwuściennej z wewnętrzną ścianą gładką i profilowaną ścianą zewnętrzną – karbowaną) i długości łącznej L=6 m, wykonany ma być na zagęszczonej podsypce ze żwiru oraz na podbudowie z pospółki żwirowej grubości 20 cm, całość na podsypce z pospółki o  $I_p > 0,7$ . Dodatkowo dla zabezpieczenia rurociągu przed przesunięciami bocznymi zaprojektowano wykonanie pach z pospółki żwirowej.

Zaprojektowano przepust ze spadkiem 0,3% zgodnie z naturalnym spadkiem terenu w miejscu istniejącego przepustu uszkodzonego.

Obsypkę rurociągu należy, wykonać z pospółki 0.2 m ponad wierzch rur, odpowiednio zagęszczonej. Pozostałą zasypkę kanału, należy wykonać gruntem rodzimym, piaszczystym, przepuszczalnym, zagęszczonym do  $I_s > 0,95$ .



### **3.7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.**

#### **3.7.1. Stała organizacja ruchu.**

Po wykonaniu przebudowy drogi gminnej nie ma potrzeby wykonywać stałego oznakowania drogi gminnej. Przebudowywana droga gminna w msc. Chorzele ma kompletne oznakowanie stałe.

#### **3.7.2. Organizacja ruchu na czas budowy.**

Przed przystąpieniem do realizacji projektu, Wykonawca powinien uzyskać zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas przebudowy drogi gminnej.

### **3.8. Roboty ziemne.**

W związku z zakresem przewidzianych robót nie przewiduje się wystąpienia znaczących ilości robót ziemnych.

### **3.9. Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą.**

Na odcinku objętym opracowaniem brak jest jakiegokolwiek uzbrojenia terenu.

Uwaga: W przypadku natrafienia podczas robót na jakikolwiek obiekt geodezyjny należy go zabezpieczyć przed zniszczeniem, niezwłocznie zawiadomić Inwestora a następnie jeśli będzie to konieczne w porozumieniu z odpowiednim organem administracji geodezyjnej przenieść.

### **3.10. Wykonanie robót drogowych.**

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót drogowych (stanowiącymi oddzielne opracowanie).

Uwaga: wszystkie stosowane materiały powinny posiadać stosowne atesty i aprobaty, nie należy stosować materiałów nie posiadających w/w dokumentów.

### **3.11. Oddziaływanie projektowanej inwestycji na środowisko.**

W związku z niewielkim istniejącym i prognozowanym natężeniem ruchu oraz ze względu na charakter drogi a także na jej długość nieprzekraczającą 1 km, nie daje podstaw do opracowania projektu zabezpieczeń przed szkodliwym oddziaływaniem drogi na jej otoczenie i nie wymagana jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Oddziaływanie przebudowy w/w drogi na środowiska należy ocenić jako nieznaczne zarówno w zakresie oddziaływania hałasu (poprawa komfortu ruchu kierowców jak i pieszych). Jednocześnie należy stwierdzić, iż przebudowa drogi zmniejszy ujemne skutki oddziaływania ich na otoczenie i wpłynie na lepszą obsługę terenu.

## USŁUGI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE

„PRZEKRÓJ”

Maciej Styś

ul. 1 Maja 44 A, 07-130 Łochów

NIP: 824-148-66-81, Regon: 361485265

tel. 0-602-210-176, e-mail: przekroj.stys@wp.pl

# PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MSC. CHORZELE (GMINA ZAMBRÓW)

|              |   |
|--------------|---|
| OBIEKT:      | DROGA GMINNA  |
| LOKALIZACJA: | jednostka ewid. 201405_2 Zambrów<br>obręb ewid. Nr 0005 Chorzele<br>działki nr ewid. 152, 149/2   |
| CPV:         | Roboty w zakresie przebudowy dróg<br>45233120-6   |
| INWESTOR:    | <b>GMINA ZAMBRÓW</b><br>ul. Fabryczna 3<br>18-300 Zambrów  |
| FAZA:        | INFORMACJA DOTYCZĄCA<br>BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  |
| BRANŻA:      | DROGOWA   |
| OPRACOWAŁ:   | Maciej Styś   |
| DATA OPRAC.: | Styczeń 2017 r.   |

## PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z dn. 23.02.1994 r.)

## **SPIS TREŚCI INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

- 1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów
- 2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.
- 5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- 6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.  
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony  
zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.)

#### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów**

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót,
- zabezpieczenie placu budowy,
- roboty ziemne i rozbiórkowe,
- wykonanie przebudowy nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- wykonanie przepustu pod drogą,
- wykonanie poboczy z pospółki żwirowej.

Wyżej wymienione zakresy muszą być wykonywane zgodnie z założoną technologią w projekcie budowlanym.

Kolejność technologiczna robót określona jest w szczegółowych specyfikacjach wykonania i odbioru robót.

#### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

BRAK

#### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

BRAK

#### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Podczas realizacji robót ziemnych i montażowych mogą wystąpić zagrożenia związane z bieżącym ruchem samochodowym. Wykonawca robót musi zapewnić dojazd mieszkańcom do posesji. W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz):

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznej.

Ponadto przy realizacji niniejszego projektu należy spełnić następujące wymagania:

- zapoznanie wszystkich pracowników z zasadami BHP,
- przed końcem wykonywania poszczególnych robót należy poinstruować o sposobie ich wykonania i zabezpieczenia przed ewentualnymi zagrożeniami,
- przedstawienie instrukcji obsługi urządzeń wykorzystywanych do poszczególnych robót,
- poinstruowanie co należy robić w razie wypadku lub zagrożeń mogących wystąpić podczas wykonywania robót

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120, poz.1126 z 2003 r.).

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Występujące zagrożenia przy realizacji robót ziemnych i drogowych wiążą się z utrudnieniami w ruchu samochodowym i ruchu pieszych w pasie drogowym. Aby uniknąć zagrożeń należy bezwzględnie przestrzegać zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z prawem budowlanym, wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni przez uprawnionego instruktora BHP i p.poż. przynajmniej raz w roku. Przed każdorazowym przystąpieniem do robót Kierownik budowy powinien przeszkolić podległy mu personel i poinformować o ewentualnych zagrożeniach z podkreśleniem zasad postępowania podczas realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Podczas szkolenia Kierownik winien zwrócić uwagę na zabezpieczenie terenu przed wejściem na plac budowy osób trzecich, a w szczególności na sposób. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

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

Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych, należy teren zabezpieczyć przed wejściem osób trzecich poprzez wygradzenie i umieszczenie tablic ostrzegawczych. Przed rozpoczęciem robót, wykonawca robót winien sporządzić i zatwierdzić projekt organizacji ruchu na czas budowy. Podczas wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót drogowych w godzinach dziennych, także nocnych poprzez wygradzenie i właściwe zabezpieczenie terenu podczas i po zakończeniu prac – szczególnie przez oświetlenie barierek w godzinach nocnych.

### **Ponadto:**

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami (wymagania szczegółowe regulują Szczegółowe Specyfikacje Techniczne).

## **7. Nie przewiduje się prowadzenia robót:**

- trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienia co najmniej 30 pracowników,
- na których planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

# CZĘŚĆ OPISOWA

# ZAŁĄCZNIKI



