

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego „Remontu drogi gminnej nr 109061 L w msc. Wolica Pierwsza”.

---

---

### SPIS TREŚCI

<b>1.</b>	<b>PODSTAWA OPRACOWANIA.</b> .....	<b>14</b>
<b>2.</b>	<b>PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA</b> .....	<b>14</b>
<b>3.</b>	<b>PODSTAWOWE OKREŚLENIA.</b> .....	<b>15</b>
<b>4.</b>	<b>STAN ISTNIEJĄCY</b> .....	<b>16</b>
4.1.	WARUNKI GEOTECHNICZNE. ....	17
4.2.	URZĄDZENIA OBCE INFRASTRUKTURY.....	17
<b>5.</b>	<b>WARUNKI PRZYJĘTE DO PROJEKTOWANIA.</b> .....	<b>18</b>
5.1.	ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE. ....	18
5.1.1.	REMONT DROGI GMINNEJ NR 109061 L OD KM 0+002,00 DO KM 0+806,00.....	19
5.1.2.	PLAC MANEWROWY PRZY OSP .....	21
5.1.3.	DROGA DOJAZDOWA DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ.....	21
5.2.	OPIS ODCINKA DROGI W PLANIE, PROFILU I PRZEKROJU POPRZECZNYM.....	22
5.3.	ODWODNIENIE OBIEKTU .....	23
5.4.	PODSTAWOWY ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI.....	23
<b>6.</b>	<b>WPŁYW OBIEKTU NA OTOCZENIE W FAZIE EKSPLOATACJI.</b> .....	<b>24</b>
<b>7.</b>	<b>OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.</b> .....	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE.</b> .....	<b>24</b>
<b>9.</b>	<b>USTALENIA PROCEDURALNE.</b> .....	<b>25</b>
<b>10.</b>	<b>NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.</b> .....	<b>25</b>

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Mapa syt.-wys. w skali 1: 1000

Uzgodnienia z Inwestorem.

Pomiary sytuacyjne wykonane w terenie.

Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)

Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

Zał. Nr 1-4 Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku do Dz. U Nr 220 poz. 2181 z dnia 2003 roku.

PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych oraz nawierzchni dróg, lotnisk i innych przeznaczonych do ruchu.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego ( Dz. U. z 1998r. Nr 140 poz. 906).

Obowiązujące w budownictwie drogowym warunki techniczne i literatura fachowa.

## **2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

**Przedmiotem opracowania** jest projekt remontu istniejącej drogi gminnej klasy technicznej L o nawierzchni bitumicznej zlokalizowanej na terenie Gminy Modliborzyce powiatu janowskiego w msc. Wolica Pierwsza.

Opracowanie zawiera projekt robót drogowych zawartych w pasie drogowym.

**Cel opracowania.** Niniejszy projekt został przygotowany dla określenia stałych zasad planowania, wykonywania i eksploatacji infrastruktury drogowej na wyznaczonym terenie. Projekt sporządzono w ramach prowadzenia inwestycji związanej z rozwojem infrastruktury drogowej na terenie Gminy Modliborzyce; określa on zakres robót i stanowi załącznik do materiałów przetargowych. W wyniku podjętych prac nie nastąpi podwyższenie parametrów użytkowych i technicznych istniejącej drogi, nie nastąpi zmiana pasa drogowego, nastąpi odtworzenie stanu pierwotnego. Powyższe prace przyczynią się do wzmocnienia konstrukcji nawierzchni, nadania wymaganych spadków poprzecznych i

podłużnych determinujących odwodnienie powierzchniowe obiektu; likwidację zapadnięć, wybojów oraz kolein, uregulowanie pobocza.

**Zakres opracowania.** Zakres opracowania określono na podstawie uzgodnień z Inwestorem, a także na podstawie katalogów i wytycznych technicznych dla dróg. Roboty budowlane przewidziane w projekcie na trasie istniejącej drogi obejmą wykonanie wyrównania istniejącej nawierzchni (frezowanie na zimno), a następnie wzmocnienie warstwą profilującą oraz warstwą ścierną z mieszanek mineralno – bitumicznych grysowych; uzupełnienie i profilowanie poboczy ziemią a także utwardzenie poboczy materiałem kamiennym. W zakres opracowania wchodzi zaplanowanie prawidłowego. Przewiduje się drogę dwupasową dwukierunkową o szerokości jezdni równej 5m, wraz z poboczami utwardzonymi tłuczniem 6m; szer. całkowita pobocza utwardzonego materiałem kamiennym wraz z oporem gruntowym wynosi 0,75m, szer. korony drogi wynosi 6,5m.

Opracowanie obejmuje:

- Projekt zagospodarowania terenu;
- Informację bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Bioz;
- Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót;
- Przedmiar robót;
- Kosztorys inwestorski;
- Kosztorys ofertowy.

### **3. PODSTAWOWE OKREŚLENIA.**

Ileokroć w projekcie używa się pojęcia:

- **droga**, rozumie się przez to wydzielony pas terenu, przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych, wraz z technicznymi urządzeniami służącymi organizacji i zabezpieczeniu ruchu; obiekt będący drogą publiczną w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
- **jezdnia dwupasowa**, rozumie się przez to część drogi o dwóch pasach ruchu przeznaczoną do ruchu pojazdów w obu kierunkach;
- **pas ruchu**, rozumie się przez to podłużny pas jezdni wystarczający do ruchu jednego pojazdu wielośladowego, oznaczony lub nieoznaczony znakami drogowymi;
- **skrzyżowanie**, rozumie się przez to przecięcie, połączenie lub rozwidlenie dróg, łącznie z powierzchniami utworzonymi przez takie przecięcia, połączenia czy rozwidlenia.
- **uczestnik ruchu**, rozumie się przez to pieszego, kierującego, rowerzystę, a także inne osoby przebywające w pojeździe lub na pojeździe znajdujące się na ciągu jezdni;

- **kierujący**, rozumie się przez to osobę, która kieruje pojazdem, lub zespołem pojazdów, także rowerem;
- **zjazd**, rozumie się przez to część drogi na połączeniu z drogą nie będącą drogą publiczną lub na połączeniu drogi z dojazdem do nieruchomości przy drodze;
- **destrukcja asfaltowa**, rozumie się przez to mieszanka mineralno-asfaltowa, która jest uzyskiwana w wyniku frezowania warstw asfaltowych, w wyniku rozkruszenia płyt wyciętych z nawierzchni asfaltowej, brył uzyskiwanych z płyt oraz z mieszanki mineralno-asfaltowej odrzuconej lub będącej nadwyżką produkcji
- **nawierzchnia drogowa**, rozumie się przez to zespół warstw materiałów ułożonych w korycie drogowym zapewniających pojazdom dogodny warunki poruszania się po drodze. Konstrukcja składająca się z jednej lub kilku warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże
- **beton asfaltowy**, rozumie się przez to mieszanka mineralno-asfaltowa, w której mieszanka kruszywa o uziarnieniu ciągłym lub nieciągłym tworzy wzajemnie klinującą się strukturę
- **warstwa wyrównawcza (profilująca)**, rozumie się przez to warstwę o zmiennej grubości ułożoną na istniejącej warstwie, w celu uzyskania odpowiedniego profilu potrzebnego do ułożenia kolejnej warstwy o wymaganej grubości

#### **4. STAN ISTNIEJĄCY.**

Rozpatrywana droga gminna nr 109061L zlokalizowana jest na terenie Gminy Modliborzyce powiatu janowskiego w miejscowości Wolica I. Projektowany odcinek drogi znajduje się w km 0+002,00 do km 0+786.

Powyższa droga obsługuje ruch pojazdów związany z gospodarką terenu przyległego.

Obszar, na którym zlokalizowany jest przedmiot opracowania, nie figuruje w Rejestrze Konserwatora Zabytków, zatem nie jest objęty ochroną dziedzictwa kulturowego i nie występują na nim obiekty wymagające takiej ochrony w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami).

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze Natura 2000 oraz nie figuruje w Rejestrze Konserwatora Przyrody.

Dojazd do miejsca inwestycji możliwy jest bezpośrednio z drogi powiatowej nr 2804L Modliborzyce – Błazek.

#### 4.1. WARUNKI GEOTECHNICZNE.

Na obszarze prowadzonej inwestycji nie występuje zagrożenie osuwania się mas ziemnych, oraz niebezpieczeństwo powodzi. Nie są to obszary górnicze. Teren nie podlega wyłączeniu z produkcji rolnej, ani też leśnej.

Na podstawie odkrywek roboczych gruntu oraz wizji w terenie stwierdzono co następuje:

Teren, na którym projektuje się obiekt, nie jest wolny od zabudowy podziemnej: doziemna linia teletechniczna, wodociąg lokalny; jest wolny od obiektów kubaturowych. Istniejąca droga powiatowa na rozpatrywanym odcinku utwardzona jest warstwami podbudowy oraz nawierzchnią asfaltową przeznaczoną do remontu, w obrębie pasa drogowego teren jest nieutwardzony trawiasty. Grunty rodzime oraz nasypowe stanowią gliny pylaste, pyły, gliny piaszczyste, grunty wysadzinowe nieprzepuszczalne, spoiste z grupy nośności G-3, klasa III-IV, niekorzystne dla posadowienia obiektu.

Istniejąca droga posiada nawierzchnię bitumiczną, z wieloma spękaniem, uszkodzeniami powierzchniowymi powstałymi na skutek eksploatacji i czynników atmosferycznych. W czasie opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich woda opadowa zalega na jezdni. Krawędzie jezdni są w złym stanie, spękane z licznymi ubytkami. Pobocza nieutwardzone gruntowe, porośnięte bujną roślinnością, uszkodzone, spękane, z licznymi ubytkami, szerokość około 0,75m. Omawiana droga jest jednojezdniowa, dwupasowa, z poboczami gruntowymi, przeznaczona dla ruchu kategorii KR2. Szerokość istniejąca wynosi około 5,0m. Przekrój drogowy zlokalizowany jest częściowo w nasypie i miejscami w wykopie. Trasa w planie zawiera odcinki proste i krzywoliniowe. Droga na danym odcinku przebiega w terenie lekko pagórkowatym zabudowanym o niewielkim natężeniu ruchu.

Głębokość występowania swobodnego zwierciadła wody określa się poniżej 2m, warunki wodne dobre.

Strefa przemarzania wynosi 1,0m p.p.t.

#### 4.2. URZĄDZENIA OBCE INFRASTRUKTURY.

Na trasie planowanych robót występują n/w urządzenia:

- Linia teletechniczna
- Linia energetyczna NN
- Wodociąg lokalny

Realizacja prac w obrębie w/w urządzeń winna się odbywać w oparciu o obowiązujące przepisy i zalecenia zarządców obiektów.

W ramach projektowanych robót nie nastąpi naruszenie sieci doziemnych.

## **5. WARUNKI PRZYJĘTE DO PROJEKTOWANIA.**

Sposób zagospodarowania terenu nie narusza interesów osób trzecich w zakresie możliwości zagospodarowania i użytkowania terenów sąsiednich oraz w zakresie ewentualnego prowadzenia sieci uzbrojenia. Uwzględniona została możliwość dojazdu do nieruchomości położonych w obrębie projektowanego przedsięwzięcia.

**W myśl art. 50 ust. 2 Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 03.80.717 z późn. zm.) nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, jeżeli nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieniają jego formy architektonicznej.**

Punkty charakterystyczne linii trasowania obiektu takie jak początek (PT) i koniec trasy (KT) w terenie dowiązано do istniejącej osnowy geodezyjnej (niwelacji państwowej). Zagospodarowanie terenu zostało przedstawione na mapie sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:500 jako „Projekt Zagospodarowania Terenu” rys. B-003.

*Podkładem kartograficznym jest mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000.*

### **5.1.ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE.**

Zgodnie z założeniami do projektu, zaprojektowano remont drogi gminnej nr 109061L klasy L o szerokości jezdni 5m:

- Niweletę założono w osi jezdni
- Frezowanie warstwy wierzchniej: 0÷4cm - gr. podana w niwelecie
- Wyrównanie istniejącej nawierzchni jezdni dwupasowej szer. 5,1m warstwą profilującą z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych od km 0+002,00 do km 0+798 gr. 4cm
- Wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni dwupasowej szer. 5,0m warstwą ściernalną z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych od km 0+002,00 do km 0+798 gr. 4cm
- Utwardzenie poboczy materiałem kamiennym, szer. 0,50m na całej długości odcinka - Przekroje konstrukcyjne drogi – rys. BW-004;
- Uzupełnianie i formowanie poboczy gruntem rodzimym do szerokości 0,75m na całej długości odcinka - Przekroje konstrukcyjne drogi – rys. BW-004;
- Modernizację drogi wewnętrznej do szkoły podstawowej;

- Modernizację placu manewrowego przy OSP.

#### 5.1.1. REMONT DROGI GMINNEJ NR 109061 L OD KM 0+002,00 DO KM 0+798

Zaprojektowana droga została usytuowana w planie tak, aby wysokie walory użytkowe były powiązane z otaczającym zagospodarowaniem przestrzennym, krajobrazem oraz poczuciem bezpieczeństwa użytkownika. Gabaryty obiektu zostały dostosowane do warunków i potrzeb sytuacyjnych oraz w oparciu o uzgodnienia z Inwestorem. Pochylenie w przekroju poprzecznym dostosowano do sytuacji istniejącej z uwagi na aspekt ekonomiczny. Obciążenie pojazdami oraz działanie wód opadowych i czynników atmosferycznych spowodowało powstanie ubytków w nawierzchni bitumicznej.

Na podstawie odkrywek roboczych stwierdzono występowanie odkształceń w warstwie bitumu, warstwy konstrukcyjne podbudowy z kruszywa łamanego są w dobrym stanie technicznym. Z uwagi na występowanie spękań powierzchniowych projektuje się frezowanie na zimno 0÷4cm grubości wierzchniej warstwy nawierzchni (grubość podana w niwelecie) w celu uzyskania lepszej przyczepności dla projektowanej bitumicznej warstwy nakładkowej. W miejscach zerowych należy ukształtować spadki poprzeczne przekroju.

#### PARAMETRY TECHNICZNE DROGI:

- Klasa techniczna – L
- Prędkość projektowa (zgodnie z Dz. U. z dnia 14 maja 1999 § 12.1.) – 50 km/h
- Szerokość drogi w liniach rozgraniczających  $B_{max} = 15m$
- Nawierzchnia – II klasa obciążenia
- Szerokość korony drogi – 6,5m
- Szerokość jezdni – 5m
- Jezdnia na łukach kołowych w planie:

#### Łuk W1

Szer. jezdni – 5,4m

Promień łuku -  $R = 83m$

Odległość środka łuku kołowego do punktu przecięcia się stycznych –  $H_{W1} = 11m$

Pochylenie poprzeczne – zgodne z pochyleniem istniejącym 3,7%

#### Łuk W2

Szer. jezdni – 5m

Promień łuku -  $R = 280m$

Pochylenie poprzeczne – zgodne z pochyleniem istniejącym 1,5%

#### Łuk W3

Szer. jezdni – 5,3m

Promień łuku - R = 110m

Pochylenie poprzeczne – -5,5%

#### Łuk W4

Szer. jezdni – 5m

Promień łuku - R = 450m

Pochylenie poprzeczne – jak na odcinku prostym

- Szerokość pobocza utwardzonego materiałem kamiennym – 0,5m
- Łączna szerokość pobocza wraz z oporem ziemnym – 0,75m
- Pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym – dwustronne daszkowe 2%
- Pochylenie poprzeczne pobocza – 8% w kier. przeciwnym do osi jezdni
- Spadki podłużne dostosowane do sytuacji istniejącej i obowiązujących norm i wytycznych, zgodnie z profilem podłużnym w przedziale 0,2% do 6%.

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Niweletę założono w osi jezdni.

Obciążenie pojazdami oraz działanie wód opadowych i czynników atmosferycznych spowodowało degradację nawierzchni asfaltowej, dlatego też projektuje się wykonanie:

- Warstwy profilującej z mieszanek mineralno – bitumicznych żwirowo – grysowych zgodnie z tabelą wyrównania profilu wg Wymagań technicznych WT-2 2010, szer. warstwy 5,1m
- Nawierzchni z mieszanek mineralno – bitumicznych grysowych wg Wymagań technicznych WT-2 2010:
  1. Warstwa ściernalna z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych szerokości 5 m; grubość warstwy 4cm na całej długości odcinka;
- Pobocza utwardzone z materiału kamiennego zagęszczone do  $I_s=0.98$  oraz  $E_2=100\text{MPa}$ . Szerokość poboczy 0,5m ze spadkiem 8% w kierunku od osi jezdni.
- Uzupełnienie pobocza gruntem rodzimym zagęszczonym do  $I_s=0.98$  oraz  $E_2=100\text{MPa}$  szer. łączna 0,75m

Na połączeniach drogi z drogami istniejącymi, warstwę ściernalną należy sfrezować na długości 3m w celu wysokościowego dopasowania do rzędnych tych dróg.



Wielkość robót została ujęta w przedmiarze robót.

*Gabaryty elementów konstrukcyjnych obiektów oraz szczegółowe rozwiązania techniczne ich zastosowania przedstawiono na opracowaniach graficznych – Rys. B-004 Przekroje konstrukcyjne drogi.*

#### 5.1.2. PLAC MANEWROWY PRZY OSP

Plac manewrowy przy OSP zlokalizowany jest przy krawędzi jezdni po prawej stronie od punktu PT.

##### PARAMETRY TECHNICZNE:

- długość przy krawędzi jezdni - 22,50m
- szerokość placu od krawędzi jezdni - 18÷28m
- wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni łukami o **promieniu - ,0 m**
- pochylenie poprzeczne jezdni w kierunku drogi dopasowane do sytuacji istniejącej
- pochylenie podłużne dostosowane do pochylenia podłużnego niwelety drogi.

##### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

- Warstwa wyrównawcza (profilująca) z mieszanek mineralno – bitumicznych grysowych wg Wymagań technicznych WT-2 2010,
  - Nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych grysowych wg Wymagań technicznych WT-2 2010:
1. Warstwa ścierna z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych; grubość warstwy 4cm na całej długości odcinka;

#### 5.1.3. DROGA DOJAZDOWA DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ

##### PARAMETRY TECHNICZNE:

- Klasa techniczna - D
- szerokość jezdni- 3,5m
- szerokość korony drogi – 5m
- pochylenie poprzeczne jezdni prawostronne 2%,
- pochylenie podłużne dostosowane do sytuacji istniejącej.

##### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

1. Wykonanie warstwy profilującej z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych; grubość warstwy ok. 4cm

*Gabaryty elementów konstrukcyjnych obiektów oraz szczegółowe rozwiązania techniczne ich zastosowania przedstawiono na opracowaniach graficznych.*

## 5.2. OPIS ODCINKA DROGI W PLANIE, PROFILU I PRZEKROJU POPRZECZNYM

### TRASA I PROFIL PODŁUŻNY DROGI

Profil podłużny drogi usytuowany jest w osi drogi od punktów PT trasy w km 0+002 do punktu KT w km 0+798. Profil podłużny należy określić i usytuować po analizie terenu istniejącego, przekrojów konstrukcyjnych i profilu podłużnego oraz dostosować do technologii utwardzenia drogi.

Spadki podłużne obiektu należy dostosować do terenu istniejącego na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz na podstawie Profilu podłużnego rys. BW-005.

### PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

Przekroje konstrukcyjne stworzono na podstawie warunków określonych Dz.U. Nr 43 z 2 marca 1999 rok poz. 430 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz w oparciu o ustalenia z Inwestorem.

Szerokości poszczególnych elementów projektowanego obiektu jest dostosowana do natężenia ruchu, uwarunkowań związanych z dostępnością terenu oraz do rachunku ekonomicznego. Na całej długości rozpatrywanych odcinków drogi występuje przerój drogi pełnej, jezdni dwupasowa, obustronne pobocza. Szerokość jezdni wynosi 5m + pobocza utwardzone materiałem kamiennym 2 x 0,5m i uzupełnione gruntem do szerokości łącznej 0,75m, szerokość korony wynosi 6,5m.

Na przekroju naniesiono rzędne drogi oraz pokazano koryto projektowanego obiektu.

Spadki powierzchniowe jezdni dwustronne wynoszą  $i = 2\%$ , spadki na łukach poziomych ujęte są na Projekcie zagospodarowania terenu (Rys. B-003) i wynoszą  $2\% \div 7\%$ ; spadki poboczy gruntowych szerokości 0,75m skierowane są w kierunku przeciwnym do osi jezdni i wynoszą 8%.

*Gabaryty poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz szczegółowe rozwiązania techniczne ich zastosowania przedstawiono na opracowaniach graficznych.*

### 5.3. ODWODNIENIE OBIEKTU

Odwodnienie obiektu z wód opadowych winno odbywać się w oparciu o ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 155, poz. 1229 z późn. Zn.).

Powierzchniowe odwodnienie poszczególnych elementów z wód opadowych zapewniają spadki poprzeczne w kierunku pobocza, spadki dwustronne na jezdni wynoszą  $i=2\%$ , oraz jednostronne na łukach poziomych  $2\div 7\%$ . Spadki pobocza  $i=8\%$ . Spadki podłużne projektowanego obiektu winny być zgodne z ukształtowaniem terenu istniejącego oraz zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Na podstawie uzgodnień z Inwestorem nie projektuje się prac remontowych rowów odwadniających.

### 5.4. PODSTAWOWY ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI.

Lp	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
I	II	III	IV
<i>Droga gminna nr109061 L od km 0+000 do km 0+798,136</i>			
1.	Długość łączna	m	798,136
2.	Szerokość jezdni	m	5
3.	Szerokość pobocza utwardzonego	m	0,5
4.	Szerokość całkowita pobocza	m	0,75
5.	Powierzchnia całkowita jezdni wraz z poszerzeniami na łukach	m <sup>2</sup>	
6.	Nawierzchnia	materiał	Mieszanki mineralno-bitumiczne gry-sowe gr. 4 cm
<i>Droga dojazdowa do szkoły podstawowej</i>			
1.	Długość łączna	m	58
2.	Szerokość jezdni	m	3,5
3.	Szerokość pobocza gruntowego	m	0,75
4.	Powierzchnia całkowita jezdni	m <sup>2</sup>	203
5.	Nawierzchnia	materiał	Mieszanki mineralno-bitumiczne gry-sowe gr. 4 cm
<i>Plac manewrowy przy OSP</i>			
1.	Powierzchnia całkowita	m <sup>2</sup>	
2.	Nawierzchnia	materiał	Mieszanki mineralno-bitumiczne gry-sowe gr. 4 cm

## **6. WPLYW OBIEKTU NA OTOCZENIE W FAZIE EKSPLOATACJI.**

Projektowaną inwestycję, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r. Nr 257 poz. 2573 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 21 sierpnia 2007r. zmieniającego rozp. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych warunków związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2007r. nr 158, poz. 1105), należy zaliczyć do przedsięwzięć, które nie wpływają znacząco na pogorszenie stanu środowiska.

Budowa niniejszego obiektu jak i jego użytkowanie nie wpłynie niekorzystnie na środowisko naturalne: zanieczyszczenie wód, powietrza czy gleby, oraz na zdrowie użytkowników i otoczenie.

Zamierzona inwestycja nie pozbawia dostępu do drogi publicznej oraz nie uniemożliwia korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej przez właścicieli i użytkowników sąsiednich działek.

## **7. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA.**

Zgodnie z Dz. U. 1991 Nr 81 poz. 351 o ochronie przeciwpożarowej oraz wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, czy innego miejscowego zagrożenia zapewnione jest poprzez zastosowanie materiałów ognioodpornych; wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa i ochronie zdrowia, życia oraz mienia, zapewnienie dostępu / dojazdu obsłudze technicznej, czy pojazdów uprzywilejowanych w celu prowadzenia działań ratowniczych.

## **8. ROBOTY ZIEMNE.**

Zaleca się wykonanie robót ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego tj. koparek podsiębiernych, ubijaków mechanicznych z przemieszczaniem nadmiaru i niedoboru gruntu spycharkami bądź równiarkami. Ręczne roboty ziemne zaleca się w przypadku szczegółowego kształtowania danego elementu obiektu drogowego. Grunty występujące na trasie projektowanego obiektu wraz z obiektami towarzyszącymi zaliczono do kategorii III-IV, grupy nośności G3. Roboty ziemne obejmują następujące czynności: uzupełnianie i profilowanie poboczy do wysokości podniesienia nawierzchni z jego zagęszczeniem i nadaniem spadku do wartości  $i=3\div 8\%$ ; Roboty należy wykonać

zgodnie z normą PN-S-02205 ze szczególną uwagą na zagęszczenie dna koryta ( $I_s = 0,97 \div 0,98$  oraz  $E_2=100\text{MPa}$ ).

## **9. USTALENIA PROCEDURALNE.**

Przy wykonaniu robót budowlanych należy zastosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994 roku w sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowemu ogłoszeniu do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem /M.P. Nr 39/94 poz. 335/ z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych /Dz. U. Nr 10 poz. 48 z dnia 8 lutego 1995 roku / z późniejszymi zmianami, jak też normy PN-EN 13043 z 2003 roku kruszywa do mieszanek bitumicznych oraz nawierzchni dróg, lotnisk i innych przeznaczonych do ruchu.

## **10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.**

- I. **Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r.-Prawo budowlane, Dz. U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118 z późn. zm.**
- II. PN-B-06050 – Roboty ziemne. Geotechnika. Wymagania ogólne
- III. PN-S-02205 – Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania.
- IV. PN-S-02204:1997 – Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg
- V. PN-88/B-23004 – Kruszywa mineralne
- VI. PN-S-06102:1997 – Drogi samochodowe - Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- VII. PN-EN 13043 – Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- VIII. PN-EN 13108-1 – Mieszanki mineralno – asfaltowe – Wymagania. Część 1 Beton asfaltowy
- IX. PN-EN 13108-2 – Mieszanki mineralno – asfaltowe – Wymagania. Część 2 Beton asfaltowy do bardzo cienkich warstw
- X. PN-EN 12697-5:2010/AC:2012 – Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco – Część 5: Oznaczanie gęstości
- XI. PN-EN 13108-8 – Mieszanki mineralno – asfaltowe – Wymagania. Część 8 Destrukt asfaltowy.
- XII. **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133.**
- XIII. **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.**

- XIV. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie metod i podstaw kosztorysowania obiektów i robót budowlanych. M.P.1996r. Nr 48, poz. 461.
- XV. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133.
- XVI. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. – Dz.U.1998r. Nr 126, poz. 839.
- XVII. **Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.** Dz.U.1999r. Nr 43 poz.430.
- XVIII. Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – część I i II, GDDKiA, Warszawa 2003
- XIX. **Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.** Dz.U.2000r. Nr 63, poz. 735.
- XX. **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.** Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126.
- XXI. Ustawa z dnia 10.06.1994r. o zamówieniach publicznych. Dz.U.1994r. Nr 76, z późn. zm.
- XXII. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 26 lutego 1999 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. Dz. U. z dnia 30 marca 1999 r. Nr 26, poz. 239.
- XXIII. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego. Dz. U. z dnia 20 grudnia 2000 r. Nr 114, poz. 1195.
- XXIV. Ustawa z dnia 27.04.2001r. prawo ochrony środowiska Dz.U.2001r. Nr 62 poz.627; z późn. zm.
- XXV. **Ustawa z dnia 18.07.2001 prawo wodne Dz.U.2001 r. Nr 115, poz. 1229; z późn. zm.**
- XXVI. Ustawa z dnia 04.02.1994 prawo geologiczne i górnictwo Dz.U.1994r. Nr 27, poz.96; z późn. zm.

- XXVII. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie projektu prac geologicznych. Dz.U.1994r. Nr 91, poz. 426.
- XXVIII. **Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych. Dz.U.1985r. Nr 14, poz.60; z późn. zm.**
- XXIX. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej - Dz. U. z 1991 r. Nr 81, poz. 351
- Wytyczne i instrukcje.**
- XXX. Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.
- XXXI. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.
- XXXII. **Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.**
- XXXIII. Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym – załącznik nr 1 do rozporządzenia MTIGM z dnia 12.11.1992r (Dz.U. zał. Do nr 97 z 22.11.92., poz.485).
- XXXIV. **Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDIM, Warszawa 1997.**
- XXXV. Zalecenia do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych. GDDP, Warszawa 1999.
- XXXVI. **Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych WT-2 2010. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne.**
- XXXVII. M. Lipiński „Tablice do tyczenia krzywych” część II – klotoida, Warszawa 1978
- XXXVIII. Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej (WPD-2), GDDP, Warszawa 1995
- XXXIX. Edel R.: „Odwodnienie dróg”, WKiŁ, Warszawa 2009

Projektował :