

---

## SPIS TREŚCI

<b>SPIS TREŚCI</b> .....	1
<b>OPIS TECHNICZNY</b> .....	2
<b>WRAZ Z OPISEM DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> .....	2
<b>1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA</b> .....	2
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA</b> .....	2
<b>3. WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTOWANIA</b> .....	2
<b>4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO</b> .....	3
<b>5. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA</b> .....	3
5.1. Geometria drogi w planie .....	3
5.2. Zjazdy.....	5
5.3. Niweleta.....	6
5.4. Roboty towarzyszące.....	6
5.5. Zieleń drogowa.....	6
5.6. Organizacja ruchu.....	6
<b>6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI</b> .....	6
<b>7. ODWODNIENIE</b> .....	7
<b>8. Roboty ziemne, kolizje, roboty o charakterze branżowym</b> .....	7
<b>9. UWAGI I INFORMACJE</b> .....	7
<b>10. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU - OPINIA GEOTECHNICZNA</b> .....	8
<b>11. RYSUNKI :</b> .....	9
Plan orientacyjny.....	
Projekt sytuacyjny.....	
Przekroje normalne.....	
Plan tyczenia.....	

---

## **OPIS TECHNICZNY WRAZ Z OPISEM DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy drogi gminnej nr ewid. 276 w msc. Karolew, Gmina Klembów od km 0+001,60 do km 0+240.10.

Wszystkie roboty budowlane zostaną wykonane w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej.

#### Podstawowe parametry:

Klasa drogi : D  
Prędkość projektowa  $V_p = 30 \text{ km/h}$   
Teren niezabudowany/zabudowany  
Długość odcinka : ok. 238,50 mb  
Szerokość jezdni : 5,0-6.0 m  
Szerokość poboczy : 0,75 m

#### Zakres opracowania obejmuje:

- a) wykonanie nawierzchni jezdni o powierzchni ok. 1200 m<sup>2</sup>,
- b) przebudowie istniejących zjazdów indywidualnych o powierzchni ok. 10m<sup>2</sup>,
- c) wykonanie obustronnych poboczy o powierzchni ok. 360m<sup>2</sup>,

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1. Mapa do celów projektowych znak P.1434.2018.5540,
- 2. Pomiary geodezyjne wykonane przez uprawnionego Geodetę,
- 3. Wypisy z rejestru gruntów ,
- 4. Uzgodnienie projektu z Wójtem Gminy Klembów,
- 5. Projekt stałej organizacji ruchu ,

### **3. WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTOWANIA**

Projekt budowlany oparto na następujących materiałach:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 687 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. Nr 243, poz. 1409 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2015 r. poz. 460, z późn. zmianami).

- 
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 124).
  - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735).
  - Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t. j. Dz. U. z 2012 r. poz. 1137, 1448 z późn. zmianami).
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, 1238 z późn. zmianami).
  - Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2015 r. Nr 0, poz. 469, 1590, 1642, 2295 z późn. zmianami)
  - Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, 1238 z późn. zmianami).
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).
  - PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.

#### **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Droga gminna zlokalizowana jest w miejscowości Karolew, gmina Klembów, powiat wołomiński. W stanie istniejącym pas drogi w liniach rozgraniczenia stanowią działki szerokości ok. 8 m. Droga przebiega w terenie głównie niezabudowanym wyłączając początek odcinka gdzie okoliczna zabudowa skutkowałą wprowadzeniem terenu zabudowanego. Początek odcinka jest zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z drogą gminną nr ewid. 309 o nawierzchni bitumicznej. Koniec stanowi natomiast granica pasa drogi wojewódzkiej nr 634. Włączenie do drogi wojewódzkiej stanowi oddzielne opracowanie projektowe. W stanie istniejącym jezdnia posiada nawierzchnię z kruszywa niezwiązanego o średniej grubości 10—20cm charakteryzująca się zmienną geometrią.

#### **5. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA**

##### **5.1. Geometria drogi w planie**

Projekt przewiduje budowę nawierzchni jezdni poprzez dostosowanie jej na całej długości odcinka do szerokości 5,0m. Zostanie wykonany pakiet warstw podbudowy oraz układ warstw z mieszanki mineralno-asfaltowej o łącznej grubości 9cm.

---

Podstawowe elementy trasy w planie :

Element: Linear

POB	( )	0+00.00	5804989.93	7528406.64
W	( )	0+30.19	5805020.08	7528408.11
Tangential Direction:		N 2°46'51" E		
Tangential Length:		30.19		

Element: Linear

W	( )	0+30.19	5805020.08	7528408.11
PŁK	( )	2+29.63	5805219.25	7528418.41
Tangential Direction:		N 2°57'36" E		
Tangential Length:		199.44		

Element: Circular

PŁK	( )	2+29.63	5805219.25	7528418.41
W	( )	2+36.87	5805226.48	7528418.78
CC	( )		5805224.42	7528318.54
KŁK	( )	2+44.07	5805233.68	7528418.11
Radius:		100.00		
Delta:		8°16'32" Left		
Degree of Curvature (Arc):		57°17'45"		
Length:		14.44		
Tangent:		7.23		
Chord:		14.43		
Middle Ordinate:		0.26		
External:		0.26		
Tangent Direction:		N 2°57'36" E		
Radial Direction:		S 87°02'24" E		
Chord Direction:		N 1°10'40" W		
Radial Direction:		N 84°41'04" E		
Tangent Direction:		N 5°18'56" W		

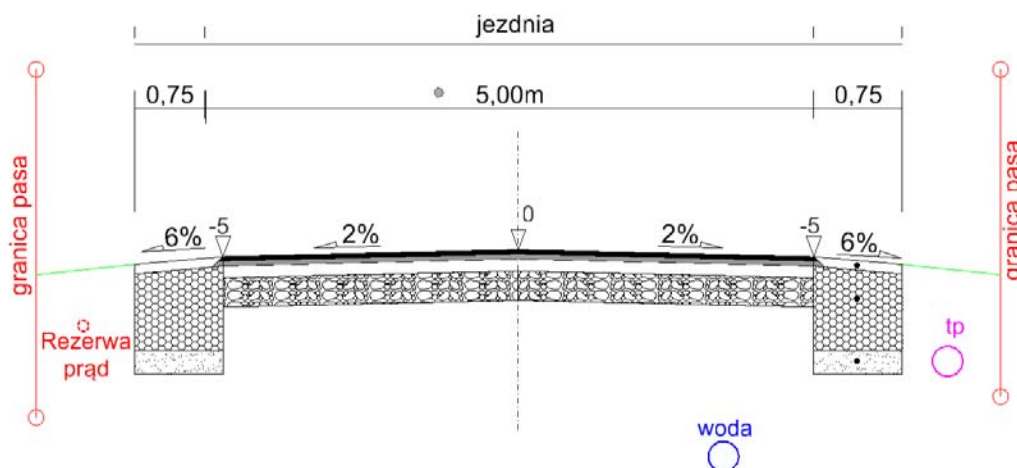
Element: Linear

KŁK	( )	2+44.07	5805233.68	7528418.11
POE	( )	2+46.67	5805236.27	7528417.87
Tangential Direction:		N 5°18'56" W		
Tangential Length:		2.60		

W związku z § 7 ust.2 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ze względu na etapowanie robót dla przedmiotowej inwestycji w ramach pozwolenia na budowę ( etapie I ), ze względu na brak działki ewidencyjnej będącej własnością Gminy Klembów o odpowiedniej szerokości oraz sąsiedztwo gruntów w innej klasie użytkowania

( Ls ) przyjęto mniejszą szerokość drogi w liniach rozgraniczających i przeprowadzono następującą analizę :

- wzajemne rozmieszczenie elementów drogi oraz urządzeń infrastruktury technicznej w charakterystycznym przekroju poprzecznym



W uwagi za umieszczenie podstawowych sieci uzbrojenia terenu w istniejącym pasie drogowym zaprojektowaną szerokość drogi należy uznać za wystarczającą. Na terenie miejscowości nie jest zlokalizowana ani zaprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej. W przypadku konieczności zlokalizowania takiej sieci zostanie ona zlokalizowana pod konstrukcją jezdni.

- w pasie drogi gminnej zaprojektowano sposób odwodnienia do zastosowania w etapie I, docelowy sposób odwodnienia po poszerzeniu pasa drogowego w etapie II będzie przewidywał powstanie rowu drogowego po stronie lewej.
- projektowana niweleta drogi została wysokościowo dopasowana do stanu istniejącego i nie zaburza funkcjonującego układu wysokościowego przedmiotowego odcinka drogi
- w pasie drogi nie stwierdzono istniejącego wartościowego zadrzewienia
- przedmiot inwestycji nie znajduje się na terenie zalewowym
- w związku z niewielkim natężeniem ruchu ( SDR=50poj/dobę ) oraz zaprojektowaniem konstrukcji nawierzchni zgodnie z warunkami technicznymi inwestycja nie będzie oddziaływała negatywnie na otoczenie

## 5.2. Zjazdy

W projekcie uwzględniono wykonanie przebudowy istniejących zjazdów indywidualnych. Szerokości zjazdów dopasować do szerokości istniejących zjazdów.

---

### **5.3. Niweleta**

Niweletę projektowanej jezdni dostosować do załączonego rysunku profilu podłużnego.

### **5.4. Roboty towarzyszące**

Wszystkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów i prac budowlano-montażowych urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami. Prace zabezpieczające wykonać pod nadzorem właścicieli sieci.

### **5.5. Zieleń drogowa**

Projekt przewiduje wycinkę drobnych krzewów oraz drobnych zadrzewień znajdujących w istniejącym pasie drogowym, w tym na granicy pasa drogowego drogi gminnej i pasa drogi wojewódzkiej nr 634.

### **5.6. Organizacja ruchu**

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi załączniki do niniejszego projektu.

## **6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. 43 poz. 430). W wyniku obserwacji przeprowadzonej na miejscu planowanej przebudowy w zakresie ruchu pojazdów ciężkich przyjęto kategorię ruchu KR1.

Projektowana nowa konstrukcja zjazdów :

1. W-wa ścieralna – kruszywo kamienne 0/31,5 gr. 15cm. w klasie C 90/3,

Projektowana konstrukcja jezdni od km 0+001,60 do km 0+150,00:

1. Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 8S lepiszcze 50/70 gr. 4cm ,
2. Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W lepiszcze 50/70 gr. 5cm ,
3. Górna warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o zawartości ziaren przekruszonych C 90/3 gr. 10cm,
4. Dolna warstwa podbudowy z kruszywa niezwiązanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie o zawartości ziaren przekruszonych C 50/30 gr. 25cm,

Projektowana konstrukcja jezdni do km 0+150,00 do km 0+240.10:

1. Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 8S lepiszcze 50/70 gr. 4cm ,

- 
2. Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W lepiszcze 50/70 gr. 5cm ,
  3. Górna warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o zawartości ziaren przekruszonych C 90/3 gr. 10cm,
  4. Dolna warstwa podbudowy z kruszywa niezwiązanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o zawartości ziaren przekruszonych C 50/30 gr. 15cm,
  5. Grunt stabilizowany cementem o wytrzymałości  $R_m = 5\text{MPa}$  ( z dowozu ) gr. 15cm,

## **7. ODWODNIENIE**

### **6.1. Opis projektowanego rozwiązania**

Projekt nie przewiduje zmiany istniejącego odwodnienia drogi, celem poprawienia zdolności chłonnych gruntu rodzimego zaprojektowano wymianę gruntu poprzez zastosowanie nasypu filtracyjnego zgodnie z SST D-02.03.01.d na wysokości poboczy o miąższości ok. 1,0m .

## **8. Roboty ziemne, kolizje, roboty o charakterze branżowym**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasę należy wytyczyć w terenie. W czasie wykonywania robót mogą pojawić się instalacje nie wykazane na planie za co projektant nie ponosi odpowiedzialności. W miejscach skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym należy wyprzedzająco wykonać ręczne wykopy kontrolne pod nadzorem administratora uzbrojenia i po określeniu ich rzeczywistego przebiegu i głębokości posadowienia, należy je zabezpieczyć. Wszystkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów i prac budowlano-montażowych urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami i zaleceniami administratora. Prace zabezpieczające wykonać pod nadzorem administratora uzbrojenia. Roboty ziemne przy skrzyżowaniach z kablami telekomunikacyjnymi - wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Wartości robót ziemnych :

Wykopy ok. 28m<sup>3</sup>

Nasypy drogowe ok. 182m<sup>3</sup>

## **9. UWAGI I INFORMACJE**

1. Teren, na którym jest projektowany obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania .
2. Teren zamierzenia budowlanego nie leży w granicach terenu górniczego związku wpływ eksploatacji górniczej nie występuje .

- 
3. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi nie występują.
  4. Inwestycja realizowana będzie staraniem Gminy Klembów.
  5. Dopuszcza się wykonanie inwestycji z podziałem na etapy.
  6. Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem i w porozumieniu z przedstawicielami organów zarządzających.
  7. Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem i w porozumieniu z przedstawicielami zarządcy drogi, tj. Gminy Klembów.
  8. Obiekty budowlane, urządzenia, przedmioty i materiały niezwiązane z potrzebami zarządzania drogą lub potrzebami ruchu drogowego zostaną z niego usunięte na mocy art. 36 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz.U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115, z późn. zmianami).
  9. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie przebudowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.
  10. Po wykonaniu robót Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i przekazania Inwestorowi inwentaryzacji powykonawczej całej inwestycji.

## **10. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU - OPINIA GEOTECHNICZNA**

Na podstawie badań geotechnicznych gruntu, obiekt budowlany, został zakwalifikowany do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z § 4 Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Warunki geotechniczne w miejscu projektowanej inwestycji są proste.

Przed wykonaniem podbudowy drogi stwierdzone ewentualnie grunty organiczne oraz glebę należy wymienić i zastąpić je odpowiedni zagęszczonym piaskiem.



## KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

					Zał. 3.7				
Miejscowość: Karolew Gmina: Klembów Po- wiat: wołomiński Województwo: mazowieckie					Rzędna w m.n.p.m.: 106,8 Rodzaj wyrobi- ska: ręczne, określone				
Nr warstwy	Głębo- kość (mppt)	Poziom wody gruntowej	Profil litolo- giczny	Miąż- szość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu ( $I_L$ / $I_D$ )	Geneza
II	0,3	1,40		0,3	humus piaszczysty	ciemno - szary	mw	-	O
III	1,0			0,7	piasek drobnoziarnisty	żółto - szary	mw	śzg ( $I_D$ - 0,40)	F
IVb	1,4			0,4	piasek gliniasty	szaro - brą- zowy	mw	tpl ( $I_L$ =0,20)	F
III	3,0			1,6	piasek drobnoziarnisty	żółto - szary	nw	śzg ( $I_D$ - 0,50)	F

### 11. RYSUNKI :