

## PROJEKT WYKONAWCZY

**Przebudowa odcinka drogi gminnej nr 166012G w miejscowości Kistowo**



**Obiekt :**                    **droga gminna 166012G**

**Lokalizacja :**            woj. pomorskie  
                         powiat kartuski  
                         gmina Sulęczyńno  
                         miejscowość: Kistowo  
                         obręb : Kistowo

**Inwestor :**                Gmina Sulęczyńno , ul. Kaszubska 26 , 83-320 Sulęczyńno

**Opracował:**            inż. Piotr Labuda

.....

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Stan istniejący
4. Stan projektowany
5. Część rysunkowa:
  - nr 1 - Mapa orientacyjna – skala 1:25000
  - nr 2 - Plan sytuacyjny- projekt zagospodarowania terenu – skala 1:1000
  - nr 3 – Przekrój podłużny – skala 1: 100/1000
  - nr 4 – Przekrój normalny – konstrukcyjny – skala 1:25
  - nr 5 – Przekrój normalny – konstrukcyjny- szczegóły – skala 1:25
  - nr 6 – projekt organizacji ruchu – skala 1:1000
  - nr 7 – schemat progu zwalniającego

# OPIS TECHNICZNY

- I. PODSTAWA OPRACOWANIA
- II. STAN ISTNIEJĄCY I ZAKRES OPRACOWANIA
- III. STAN PROJEKTOWANY
  - 1. Plan sytuacyjny
  - 2. Rozwiązanie wysokościowe
  - 3. Konstrukcja jezdni drogi
  - 4. Roboty ziemne i przygotowawcze
  - 5. Organizacja ruchu
  - 6. Kolizje branżowe
  - 7. UWAGI KOŃCOWE

## I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) Umowa z Inwestorem
- b) Mapa do celów informacyjnych w skali 1:1000
- c) Pomiary uzupełniające, wysokościowe, wykonane dla celów projektowania
- d) Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja stanu istniejącego
- e) 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.99.43.430).
- f) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462)
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. 2015 poz. 1554).
- h) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02-09-2004 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 )
- i) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r. poz. 463),
- j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126)
- k) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- l) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- m) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym
- n) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie /Dz.U. nr.63 poz. 735/.
- o) Normy Polskie i Branżowe:
- p) [PN-S-02204:1997 - wersja polska](#)- Drogi samochodowe - Odwodnienie dróg
- q) [PN-S-02205:1998 - wersja polska](#)- Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania
- r) [PN-S-06102:1997 - wersja polska](#)- Drogi samochodowe - Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- s) [PN-S-96012:1997 - wersja polska](#)- Drogi samochodowe - Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
- t) BN-67/8936-01 Drogi samochodowe. Odprowadzenie wód opadowych z drogi. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
- u) BN-80/6775-03.03 – Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe.
- v) BN-80/6775-03.0 – Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych.
- w) Polskie Normy przytoczone w przepisach techniczno-budowlanych, Polskie Normy zharmonizowane.

## II. STAN ISTNIEJĄCY I ZAKRES OPRACOWANIA

Istniejąca nawierzchnia odcinka drogi przewidzianej do przebudowy (droga nr 16612G w m. Kistowo) utwardzona jest kruszywem kamiennym łamanym oraz na odcinku około 35 m nawierzchnią asfaltową na podbudowie z bruku kamiennego.

Droga stanowi ciąg komunikacyjny z miejscowości Kistowo przez Amalkę do Mściszewic.

Wody z drogi odprowadzane są w sposób powierzchniowy i pozostają w granicach ewidencyjnych pasa drogowego.

Zakres prac do wykonania w ramach przebudowy obejmuje wykonanie prac profilacyjnych po istniejącym przebiegu drogi oraz wzmocnienie kruszywem kamiennym łamanym jezdni poprzez wykonanie podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie. Na podbudowie z kruszyw zostanie ułożona nawierzchnia z płyt ażurowych żelbetowych typu YOMB wraz z opornikiem betonowym wtopionym ustawionym na ławie betonowej.

W km 0+000 do km 0+034,80 na istniejącej nawierzchni asfaltowej zostanie ułożona w-wa wyrównująca z masy bitumicznej szer. 3,6 m wraz ze skosami.

Na odcinku od zjazdu w km 0+085,50 do km 0+301 ułożony zostanie chodnik z kostki betonowej szerokości 1,5-2,0 m, (zawężenia do 0,7m).

Na całej długości zostaną utwardzone pobocza mieszanką żwiru gruboziarnistego.

Na odcinku km 0+226,50 do km 0+251,50 (25m) wykonana zostanie mijanka w technologii jak nawierzchnia drogi.

Planowany zakres prac związanych z utwardzeniem jezdni wynosi **565,30 mb**.

Planowany do przebudowy odcinek drogi obejmuje prace w obrębie istniejącego pasa drogowego w granicach działki nr : **158/3, 264/1, 275 obręb ewidencyjny Kistowo gm. Sulęcyno**,

W granicach pasa przewidzianego do przebudowy nie występuje kolizyjne zastrzeżenie.

Prace nie przewidują robót ziemnych poza korytowaniem i profilacją istniejącej drogi.

Na planowanym odcinku robót nie występują kolizje branżowe.

Na czas prowadzenia robót teren zostanie wygrodzony i oznakowany.

Prace wykona firma specjalistyczna drogowa.

## III. STAN PROJEKTOWANY

### 1. Plan sytuacyjny

Drogę w planie zaprojektowano po trasie drogi istniejącej w granicach pasa drogowego (działki ewidencyjne)

Przed rozpoczęciem prac ziemnych wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia wskazanych znaków granicznych a w przypadku ich braku do ich odtworzenia.

Zaprojektowano odcinek dł 565,30 mb.

Zaprojektowano przechylkę zmienną jednostronną.

Wody odprowadzane są powierzchniowo w sposób dotychczasowy.

Zakres prac do wykonania w ramach przebudowy obejmuje wykonanie prac profilacyjnych po istniejącym przebiegu drogi oraz wzmocnienie kruszywem kamiennym łamanym (KŁSM frakcji 0-31,5 mm) jezdni poprzez wykonanie podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie grubości 15 cm na szerokości około 3,25 m. Na podbudowie z kruszyw zostanie ułożona nawierzchnia z płyt ażurowych żelbetowych typu YOMB 100x75x12,5 na szerokości 3,5 m (płyty oraz kostka betonowa i oporniki). Płyty obustronnie zostaną zabezpieczone opornikiem betonowym 12/25 wtopionym ustawionym na ławie betonowej C12/15.

Na całej długości zostaną utwardzone pobocza na szerokości 0,75 m mieszanką o grubości w-wy 12 cm (KŁSM – frakcji 0-31,5 mm).

Zaprojektowano 2 progi zwalniające ułożone z płyt yomb i kostki betonowej wraz z kompletem oznakowania pionowego. Progi oznakowane będą również znakami poziomymi P25.

Na krawędziach progu nr 2 ustawione zostaną słupki krawędziowe typu U1- 2szt, na progu nr 1 – 1 szt. Na progu nr 1 zlokalizowane będzie przejście dla pieszych, które zostanie oznakowane znakami pionowymi i poziomymi. Oznakowanie poziome można wykonać poprzez ułożenie kostki odmiennego koloru (np. szary i czarny).

Przewidziano regulację wysokościową zaworów wodociągowych oraz regulację studni kanalizacyjnych (włazów). Włazy umieszczone w części jezdni obrobione zostaną kostką granitową na podbudowie betonowej.

Istniejące zjazdy należy wysokościowo dostosować do nawierzchni z płyt żelbetowych.

Zaprojektowano 1 mijankę o dł .25 m ze skosami 1:3. Szerokość nawierzchni w miejscu mijanki wynosi 5,0 m.

W km 0+155 zaprojektowano wymianę oprawy oświetleniowej wraz z wysięgnikiem w celu doświetlenia przejścia dla pieszych.

W km 0+224,50 – km 0+164,50 zaprojektowano wzmocnienie skarpy z elementów żelbetowych typu „L” o wysokości zmiennej od 1-1,2m w celu zabezpieczenia skarpy przy projektowanym chodniku.

W km 0+443 – km 0+453 zaprojektowano wzmocnienie skarpy z kamienia ciosanego układanego na betonie o wysokości około 0,8 m.

Projektowane parametry techniczne drogi:

długość projektowanego odcinka – 565,30 mb

szerokość pasa jezdni – 3,5 m ( nawierzchni asfaltowej 3,6m)

szerokość poboczy – 0,75 m

szerokość pasa jezdni na odcinku z mijankami – 5,0 m

ilość mijanek - 1

jezdnia z elementów prefabrykowanych żelbetowych i betonowych ( płyty wielootworowe i opornik betonowy), oraz na łączeniach z kostki betonowej na podsypce cem.-piaskowej.

Odwodnienie powierzchniowe .

KONSTRUKCJA :

- nawierzchnia z płyt żelbetowych wielootworowych 100x75x15,2 z betonu C25/30

- podsypka piaskowa – 10 cm

- wzmocnienie podbudowę z KŁSM – 23 cm

- oporniki betonowe 12x25 cm z betonu C25/30 na ławie betonowej C12/15

- pobocza z KŁSM 0-31,5 mm – gr 12 cm ( odcinkowo z kostki betonowej gr 8 cm)

## **2. Rozwiązanie wysokościowe**

Zaprojektowano niweletę po trasie drogi istniejącej z uwzględnieniem miejscowo niezbędnej korekty .

## **3. Konstrukcja jezdni drogi**

Dopuszczalny nacisk na oś pojazdu wyniesie 100 KN .

Dane projektowe :

1. droga kategorii gminnej
2. głębokość przemarzania gruntu  $h = 0,80\text{m}$
3. grupa nośności podłoża G1
4. kategoria ruchu KR1

**Konstrukcja jezdni – nawierzchnia z płyt żelbetowych YOMB:**

1/ 12,5 cm – płyta żelbetowa Yomb

o wym 100x75x12,5 do nawierzchni stałych o mrozoodporności pow. F150

( uzupełnienia kostką betonową 8 cm na podbudowie betonowej, częściowe wypełnienia kostką granitową 15/17 na podbudowie betonowej, wypełnienia pomiędzy włazami kanalizacji ściekowej kostką granitową 8/11 na podbudowie betonowej)

2/ 10 cm podsypka piaskowa

3/ 8 cm – podbudowa z KŁSM w-wa górna – 8 cm

4/ 15 cm podbudowa z KŁSM 0-31,5 mm

5/ profilowana i zagęszczona istniejąca podbudowa

**Jezdnia ograniczona opornikiem betonowym 100x25x12.**

6/ pobocza 2 x 0,75 cm – KŁSM frakcji 0-31,5 mm – grubość 12 cm

**Konstrukcja najazdu z płytek bet. na progu oraz chodnika:**

1/ kostka betonowa czerwona bezfazowa – gr 8 cm

2/ podsyp. cem.piask grub 5 cm

3/ podbudowa z KŁSM 0-31,5 mm – 15 cm

### **Konstrukcja jezdni – nawierzchnia bitumiczna:**

1/ mieszanka mineralno-asfaltowa – w-wa wyrównawcza – gr. 4 cm

2/ mieszanka mineralno – asfaltowa – w-wa ścieralna – gr 4 cm

## **4. Roboty ziemne**

Roboty ziemne obejmują wykonanie prac profilacyjnych i korytowanie z wywozem nadmiaru gruntu na odl. do 1 km ( grunt z wykopu należy wykorzystać do stabilizacji podłoża pod konstrukcję jezdni , wzmocnienia nawierzchni na zjazdach oraz częściowo do wyrównania terenu przyległego ). Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-S-02205/1998 (zastępującą normę BN-72/8932-01). Przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych należy sprawdzić zagęszczenie podłoża. Winno ono być zgodne z wymaganiami podanymi w normie BN-72/8932-02 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne. Grunt podłoża należy zagęszczać przy jego wilgotności optymalnej. Podłoże należy przygotować z zachowaniem rzędnych wysokościowych wynikających z grubości konstrukcyjnych i przyjętych lub istniejących spadków poprzecznych nawierzchni i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia  $I_d=0,97$  w skali proctora.

## **5. Organizacja ruchu**

### **NA CZAS ROBÓT**

Podczas prac budowlanych należy drogę tymczasowo zamknąć a mieszkańców poinformować z wyprzedzeniem o terminie zamknięcia drogi.

Teren robót oddzielić taśmą ostrzegawczą pozostawiając pas dla ruchu pieszych min. 1,2 m szerokości. Pas pieszy wymaga stałej możliwości przejścia bezkolizyjnego na całym odcinku prowadzonych robót drogowych.

Miejsca wykopu oznakować ograniczeniem skrajni i tablicami informacyjnymi.

Na początku oraz końcu odcinka prac ustawić znaki ostrzegawcze – „uwaga roboty na drodze” oraz zakaz wjazdu w godzinach roboczych.

Po każdym dniu roboczym pozostawić drogę przejezdną.

Na czas prowadzenia prac na całej szerokości jezdni należy wstrzymać ruch samochodowy i kierować na wyznaczony przez Inwestora objazd. Szczegóły uzgodnić z INWESTOREM .

### **ORGANIZACJA STAŁA**

**Oznakowanie wykonać zgodnie z projektem zmiany stałej .organizacji ruchu .**

## **6. Kolizje branżowe**

W obrębie prac drogowych nie występuje kolizja z infrastrukturą techniczną.

W przypadku stwierdzenia występowania braku zabezpieczenia istniejących przejść infrastruktury technicznej należy zamontować rury osłonowe dwudzielne ( dotyczy telekomunikacji i energetyki) w uzgodnieniu z gestorami sieci.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

**Wszystkie wykopy w miejscach wystąpienia ewentualnych nieprzewidzianych kolizji branżowych należy wykonywać ręcznie pod kontrolą jednostek odpowiedzialnych za eksploatację występujących urządzeń podziemnych.**

Projekt sporządzono w 3 jednakowych egzemplarzach

