

## OPIS TECHNICZNY PRZEDSIĘWZIĘCIA

### I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania dokumentacji projektowej pn. „Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Gwizd (139/5)” stanowią:

- umowa zawarta z Inwestorem – Gminą Ustronie Morskie;
- pomiar sytuacyjno – wysokościowy wykonany w terenie przez uprawionego geodetę;
- badania geotechniczne;
- obowiązujące przepisy, wytyczne, normy stosowane w budownictwie drogowym;

### II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Droga gminna zlokalizowana jest w obrębie miejscowości Gwizd na działce nr 139/5 obręb Gwizd oraz nr 558, 560/2 obręb Ustronie Morskie stanowiące pas drogowy drogi gminnej o długości 870,40 m. Z uwagi na zbyt wąski pas drogowy należało dokonać poszerzenia poprzez podział sąsiednich działek.

Celem niniejszego opracowania jest rozbudowa drogi gminnej zapewniająca dojazd do przyległych pól i nieruchomości, a tym samym zapewnienie komfortu i bezpieczeństwa ruchu.

Założenia zostaną osiągnięte poprzez:

- budowę utwardzonej nawierzchni drogi
- utwardzenie zjazdów
- poprawę odwodnienia

### III. STAN ISTNIEJĄCY

Droga gminna zlokalizowana w miejscowości Gwizd jest drogą gruntową lokalnie wzmocnioną żużlem i kruszywem. Stan techniczny drogi zły, wyboje, zastoiska wody, deformacje w przekroju poprzecznym i podłużnym. Posiada bardzo wąski pas drogowy od ca 6,30 m do lokalnie 8,0 m.

Na działce nr 139/5 w środku pasa drogowego znajdują się dwa olbrzymie słupy linii energetycznej średniego napięcia, przestawienie ich związane jest ze znacznymi kosztami. Wyjeżdżony odcinek drogi przebiega po prywatnych gruntach.

Odwodnienie powierzchniowe zamulonymi oraz zarośniętymi trawami i krzewami rowami przydrożnymi.

W pasie drogowym zlokalizowane są sieci urządzeń niezwiązanych z drogą:

- sieć gazowa
- sieć energetyczna
- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa

### IV. STAN PROJEKTOWANY

Projektowany zakres robót związany jest z rozbudową drogi gminnej o podstawowych parametrach.

Na podstawie wytycznych technicznych oraz ustaleń z Inwestorem dla rozbudowywanej drogi ustalono następujące parametry techniczne:

- kategoria ruchu – KR-2;
- prędkość projektowa – 50 km/h;
- szerokość jezdni – 4,20 m;
- szerokość mijanki – od 1,50 do 2,0 m;
- szerokość poboczy – 0,75 m, w tym utwardzonych 0,50 m i gruntowych 0,25 m;

## 1. PROJEKTOWANA TRASA W PLANIE

W celu płynnego prowadzenia ruchu samochodowego zaprojektowano łuki poziome o promieniu od 150 do 500 m.

Z uwagi na zmniejszoną szerokość jezdni do szerokości 4,20 m zaprojektowano 3 mijanki mające na celu zapewnienie przejazdu pojazdom rolniczym czy samochodom ciężarowym. Szerokość mijanki w km 0+183,60-0+209,60 i 0+590,20-0+630,50 wynosi 1,50m, a w km 0+371,0-0+411,0 wynosi 2,0m. Spadki poprzeczne zgodne ze spadkiem jezdni. Szerokość pobocza gruntowego mijanki 0,50m.

Przebieg trasy przedstawiono w części graficznej w „Projekcie zagospodarowania terenu”

## 2. PROFIL PODŁUŻNY

Projektowany profil podłużny dostosowano do stanu istniejącego niwelując lokalne zaniżenia i nierówności.

## 3. PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY:

Konstrukcję jezdni zaprojektowano w oparciu o badania geotechniczne podłoża stanowiące integralną część opracowania projektowego. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono występowanie gruntów wątpliwych i wysadzinowych, a podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G2, G3, a nawet G4. Dla powyższych gruntów należy zaprojektować konstrukcję spełniającą warunek mrozoodporności podłoża.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego – pierwsza.

Sprawdzenie przyjęto dla podłoża G4 i kategorii ruchu KR 2:

- grubość rzeczywista projektowanej konstrukcji z wymianą podłoża – 60-70 cm
- grubość graniczna z warunku mrozoodporności –  $0,65 h_z$  ( $h_z$  – normowa głębokość przymarzania gruntów dla naszego obszaru wynosi 80 cm)

$$0,65 \times 80 = 52 \text{ cm}$$

Warunek mrozoodporności spełniony dla projektowanej konstrukcji  $> 52 \text{ cm}$ .

### 3.1. jezdnia :

#### 2.1.1.parametry techniczne:

- szerokość – 4,20 m
- spadek poprzeczny – jednostronny 2% (prawostronny na całym projektowanym odcinku)

#### 2.1.2. konstrukcja:

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 6 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 15 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5
- 15 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie ułożonego na geowłókninie separacyjno-wzmacniającej
- 20 – 30 cm – warstwa odcinająca (wymiana gruntu - podłoże G1)

#### **Uwaga:**

- konstrukcję z 20 cm warstwą odcinającą zaprojektowano w km 0+000–0+102,80
- konstrukcję z 30 cm warstwą odcinającą zaprojektowano w km 0+102,80–0+870,40

### 3.2. mijanki:

#### 2.2.1. parametry techniczne:

- szerokość – 1,50 m i 2,0 m
- spadek poprzeczny – jednostronny 2%

#### 2.2.2. konstrukcja:

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 6 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 15 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5
- 15 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie ułożonego na geowłókninie separacyjno-wzmacniającej
- 30 cm – warstwa odcinająca (wymiana gruntu - podłoże G1)

Obramowanie zewnętrzne mijanek – opornik betonowy 12x25x100 ustawiony na ławie z betonu C8/10 z oporem.

### 3.3. pobocza utwardzone i gruntowe:

#### 2.2.1. parametry techniczne:

- szerokość poboczy utwardzonych – obustronnie 0,50 m
- szerokość poboczy gruntowych – obustronnie 0,25 m
- spadek poprzeczny – jednostronny do 6%

#### 2.2.2. konstrukcja poboczy utwardzonych:

- 15 cm – mieszanka kruszywa niezwiązanego 0/31,5
- 10 cm – warstwa odcinająca

### 3.4. zjazdy:

#### 2.3.1. parametry: dostosowane do istniejących posesji

#### 2.3.2. konstrukcja:

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 6 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 15 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5
- 20 cm – warstwa odcinająca

Obramowanie zewnętrzne zjazdów – opornik betonowy 12x25x100 ustawiony na ławie z betonu C8/10 z oporem.

## 4. ODWODNIENIE

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe z wykorzystaniem rowów przydrożnych.

Istniejący przepust pod drogą w km 0+553,20 uległ rozszczelnieniu (połamane kręgi), posiada zniszczone i zarośnięte wloty. Należy wymienić przełot z zastosowaniem rur spiralnie karbowanych o średnicy 50 cm z betonowymi ściankami czołowymi i umocnionymi wlotami.

## 5. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ZIEMNE, WYKOŃCZENIOWE I INNE

Zakres robót przygotowawczych obejmuje: roboty pomiarowe, roboty rozbiórkowe i ziemne.

Zakres robót ziemnych obejmuje wykonanie wykopów i nasypów. Grunt uzyskany z wykopu nie nadaje się do wbudowania w nasyp. Z uwagi na konieczną korektę przebiegu drogi w stosunku do wyjeżdżonego traktu należy w zakresie wykonywanych wykopów zdjąć warstwę ziemi urodzajnej i dokonać wymiany gruntu na podłoże o nośności G1. Zaprojektowano wymianę podłoża o średniej grubości warstwy 20 i 30 cm jako warstwę odcinającą.

Zakres robót wykończeniowych obejmuje plantowania poboczy gruntowych oraz skarp i przeciw skarp rowów. Pobocza gruntowe należy zabezpieczyć humusowaniem o grubości humusu min. 5 cm. Pobocza gruntowe należy zagęścić do stopnia zagęszczenia min. 0,97.

Pobocza utwardzone muszą być zagęszczone do stopnia zagęszczenia min. 0,99. Z uwagi na występowanie w podłożu gruntów gliniastych pod warstwę pobocza utwardzonego należy ułożyć 10 cm warstwę odcinającą z piasku.

## V. ZIELEŃ

W ramach realizacji robót należy dokonać wycinki 12 szt. drzew oraz wykarczować ca. 420 m<sup>2</sup> krzaków. W ramach robót wykończeniowych zostaną dokonane nasadzenia krzewami miododajnymi w ilości 128 szt. Nasadzenia zostaną dokonane na działce nr 139/5. Rodzaj krzewu należy uzgodnić z Inwestorem.

## VI. URZĄDZENIA OBCE

Wrysowane przebiegi urządzeń podziemnych należy traktować jako orientacyjne, a prace w ich pobliżu wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Pokrywy i zawory znajdujące się w jezdni podlegają wymianie. Wymianę należy uzgodnić z Inwestorem i właścicielem sieci.

## VII. OCHRONA PUNKTÓW OSNOWY GEODEZYJNEJ

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony punktów osnowy geodezyjnej, zgodnie z art. 15 i 48 ust. 1 pkt. 1 Prawa Geodezyjnego i Kartograficznego (Dz. U. z 2015r. poz. 520 z późn. zm.) Przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia punktów osnowy, które wykona uprawniony geodeta. Prace w sąsiedztwie punktów osnowy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia odpowiedzialność ponosić będzie wykonawca robót.

Projektował:

.....