



# PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Branża: DROGOWA – kategoria obiektu XXV

Nazwa i adres  
inwestycji:

Przebudowa dróg wewnętrznych  
w Gorzycy

Lokalizacja:

Działki: nr 323/1, 342/1, 346/1 obręb ewidencyjny Gorzyca  
Jednostka ewidencyjna - Gmina Malechowo

Nazwa i adres  
inwestora:

Gmina Malechowo  
Malechowo 22A  
76-142 MALECHOWO

Projektował branża drogowa	mgr inż. Danuta Zubrzycka	UAN/N/7210/199/85 w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg	
----------------------------------	---------------------------	---	--

Data wykonania: 22 październik 2020 r.

Egz.1

## Zawartość projektu branży drogowej:

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Oświadczenie projektanta
2. Uprawnienia i zaświadczenie PIIB projektanta branży drogowej
3. Opis techniczny
4. Informacja BIOZ
5. Opinia geotechniczna

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU    | - rys. nr 1.0 |
| 2. PROFILE PODŁUŻNE                   | - rys. nr 2.0 |
| 3. PRZEKROJE NORMALNE I KONSTRUKCYJNE | - rys. nr 3.0 |
| 4. PARAMETRY TECHNICZNE PRZEPUSTÓW    | - rys. nr 4.0 |

## OPIS TECHNICZNY

### do projektu „Przebudowa dróg wewnętrznych w Gorzycy”

#### I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania dokumentacji projektowej związanej z przebudową dróg wewnętrznych w Gorzycy na działce nr 323/1, 346/1, 342/1 stanowią:

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja stanu istniejącego, uzupełniająca niwelacja robocza,
- Uzgodnienia projektu z Inwestorem,
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r (Dz.U.2016.124)
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. poz. 290 z 2016 r.) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych - Dz.U.2002.170.1393 z późn. zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - Dz.U.2003.220.2181 z późn. zmianami,
- Inne obowiązujące normy i wytyczne techniczne oraz przepisy dotyczące projektowania

#### II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przebudowa dróg wewnętrznych w Gorzycy związana jest poprawa ich stanu technicznego i cech eksploatacyjnych. Zakres przebudowy obejmuje:

- odcinek drogi wewnętrznej położony na działce nr 323/1 obręb ewidencyjny Gorzyca od drogi powiatowej nr 0511Z Rusko-Malechowo do końca zabudowań o długości 422,0 m
- odcinek drogi wewnętrznej położony na działce nr 342/1 o długości 102,0 m
- odcinek drogi wewnętrznej położony na działce nr 346/1 o długości 67,20 m

Ponadto w ramach przebudowy zostaną przebudowane istniejące zjazdy.

#### III. STAN ISTNIEJĄCY

Droga wewnętrzna na działce 323/1, 342/1 posiada nawierzchnię brukowcową. Stan techniczny zły z licznymi deformacjami w przekroju poprzecznym i podłużnym powoduje powstawanie wybojów i zastoisk wody. Ponadto łukowy kształt jezdni w przekroju poprzecznym z występującymi przełomami uniemożliwia płynny ruch samochodów stanowiąc też zagrożenie ich uszkodzenia. Na działce nr 346/1 droga wewnętrzna posiada nawierzchnie lokalnie ulepszoną kruszywem łamanym. Brak wyraźnych poboczy. Odwodnienie powierzchniowe, bez rowów. Pod drogą na działce nr 342/1 i 346/1 znajdują się dwa przepusty w niezadawalającym stanie technicznym.

#### IV. STAN PROJEKTOWANY

##### 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W planie zagospodarowania terenu nie zmieniono podstawowych funkcji istniejącej drogi.

Na podstawie uzgodnień z Inwestorem przyjęto następujące rozwiązanie:

- kategoria ruchu – KR1
- szerokość jezdni drogi wewnętrznej – 3,00 m, a z utwardzonymi poboczami 4,0 m
- szerokość obustronnego utwardzonego pobocza – 0,50 m, zaś na dz. nr 346/1 – 0,30 m
- szerokość mijanki – 2,25 m
- długość mijanki – 18,0 m
- poszerzenie najazdowe mijanki – 2,0 m

Zaprojektowano dwie mijanki, jedną lewostronną mijankę na działce nr 323/1 w km 0+257,60 oraz drugą na działce nr 342/1 w km 0+043,70.

Zagospodarowanie terenu przedstawiono na "Projekcie zagospodarowania terenu" rys. nr 1.0

##### 2. PROJEKTOWANY PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY

Przekroje normalne przebudowywanej drogi wewnętrznej przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji technicznej rysunek nr 2.0.

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne wynikają z uzgodnień z Inwestorem oraz z przeprowadzonych badań geotechnicznych.

Konstrukcję jezdni zaprojektowano w oparciu o badania geotechniczne podłoża stanowiące integralną część opracowania projektowego. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono występowanie w podłożu piasków gliniastych czy gliny piaszczystej. Podłoże gruntowe zakwalifikowano do grupy nośności G2, G3 przy dobrych warunkach wodnych.

Dla powyższych gruntów należy sprawdzić warunek mrozoodporności podłoża.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego – pierwsza.

Sprawdzenie przyjęto dla podłoża G3 w dobrych warunkach wodnych i kategorii ruchu KR1:

- grubość rzeczywista projektowanej konstrukcji – 45,5 cm
- grubość graniczna z warunku mrozoodporności –  $0,50 h_z$  ( $h_z$  – normowa głębokość przymarzania gruntów dla naszego obszaru wynosi 80 cm)

$$0,50 \times 80 = 40 \text{ cm}$$

Warunek mrozoodporności został spełniony dla projektowanej konstrukcji jezdni  $45,5 \text{ cm} > 40 \text{ cm}$ .

##### 2.1. projektowany przekrój konstrukcyjny drogi

- 12,5 cm – nawierzchnia z płyt JOMB
- 3,0 cm – podsypka piaskowa stabilizująca płyty
- 20,0 cm – podbudowa z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5 C<sub>90/3</sub>
- 10,0 cm – warstwa odcinająca

## 2.2. projektowany przekrój konstrukcyjny drogi nad przebudowywanym przepustem

- 12,5 cm – nawierzchnia z płyt JOMB
- 3,0 cm – podsypka piaskowa stabilizująca płyty
- 20,0 cm – podbudowa z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5 C<sub>90/3</sub>

### **UWAGA:**

- przepust na działce 346/1 w km 0+019,70 oraz na działce 342/1 w km 0+035,00

## 2.3. przekrój konstrukcyjny mijanki

- 12,5 cm – nawierzchnia z płyt JOMB
- 3,0 cm – podsypka piaskowa stabilizująca płyty
- 20,0 cm – podbudowa z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5 C<sub>90/3</sub>
- 10,0 cm – warstwa odcinająca

### **UWAGA:**

- parametry techniczne mijanki przedstawiono na rysunku nr 2

## 2.4. przekrój konstrukcyjny zjazdów pod płytami JOMB

- 12,5 cm – nawierzchnia z płyt JOMB
- 3,0 cm – podsypka piaskowa stabilizująca płyty
- 20,0 cm – podbudowa z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5 C<sub>90/3</sub>
- 10,0 cm – warstwa odcinająca

### **UWAGA:**

- powyższa konstrukcja dotyczy utwardzenia płytami JOMB na szerokości 1,50m tj. dwóch rzędów płyt, wyrównanie wysokościowe zjazdu należy wykonać z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5 C<sub>90/3</sub> na szerokości ca 0,50m

## 2.5. utwardzone pobocza

- 15,0 cm – mieszanka kruszyw niezwiązanych 0/31,5 C<sub>90/3</sub>

## 3. PROJEKTOWANA TRASA W PLANIE

Układ komunikacyjny na w/w działkach tworzą trzy drogi wewnętrzne. Układ oraz przebieg tych dróg przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu rysunek nr 1.

Projektowana przebudowa nie zmienia istniejącego układu komunikacyjnego dróg wewnętrznych miejscowości Gorzyca oraz istniejących skrzyżowań z innymi drogami wewnętrznymi:

- drogą wewnętrzną działka nr 342/1 w km 0+380,30
- drogą wewnętrzną działka nr 346/1 w km 0+135,00

Skrzyżowanie znajdują się w istniejącym układzie komunikacyjnym i przestrzennym miejscowości Gorzyca.

Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 0511Z posiada droga wewnętrzna położona na działce nr 323/1 i droga wewnętrzne na działce nr 346/1. W celu zabezpieczenia krawędzi jezdni bitumicznej drogi powiatowej zaprojektowano obramowanie krawężnikiem najazdowym 15x22x100 na długości 26,0 m z działki 323/1 i 18,0 m z działki 346/1.

Z uwagi na odzwierciedlenie istniejącego przebiegu dróg zaprojektowano łuki poziome o promieniach od  $R=20$  m do  $R=380$  m. Na łuku o promieniu  $R=20$  m nie zaprojektowano poszerzenia. Poszerzenie uzyskano projektując w jego obrębie mijankę o szerokości 2,25m.

Przebieg trasy przedstawiono na "Projekcie zagospodarowania terenu" rys. nr 1.0

#### 4. PROFIL PODŁUŻNY I POPRZECZNY

Profil podłużny przebudowywanych dróg wewnętrznych odwzorowuje stan istniejący eliminując lokalne deformacje i odkształcenia.

W przekroju poprzecznym zaprojektowano 2% jednostronny prawostronny spadek poprzeczny odzwierciedlający naturalne ukształtowanie terenu. Zaprojektowany spadek jednostronny związany jest z odwodnieniem powierzchniowym. Spadek 2,0% z dopuszczalną odchyłką  $\pm 0,5\%$  pozwoli na właściwe ukształtowanie drogi wewnętrznej. Z uwagi na fakt, że droga utwardzona płytami posiada szerokość 3,00m (bez utwardzonych poboczy) możliwe było zastosowanie spadku jednostronnego.

#### 5. ODWODNIENIE

Odwodnienie powierzchniowe nawierzchni dróg wewnętrznych.

Zaprojektowano przebudowę dwóch przepustów pod drogą na działce nr 346/1 w km 0+019,70 oraz na działce nr 342/1 w km 0+035,00 o średnicy  $\phi 60$  z rur spiralnie karbowanych HDPE SN8 z betonowymi czołowymi ściankami oraz umocnieniem wlotów narzutem kamiennym ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej 1:2 z wypełnieniem spoin zaprawa cementową na długości 1,0m.

#### 6. ZIELEŃ

W obszarze objętym projektem nie występuje wycinka drzew. Na dz

Po wykonaniu poboczy utwardzonych należy wykonać pobocza gruntowe o szerokości min. 25cm.

- Po wykonaniu poboczy utwardzonych mieszanką kruszyw niezwiązanych 0/31,5  $C_{90/3}$  należy wykonać pobocza gruntowe
- Pobocza należy oczyścić z gruzu, kamieni, chwastów, przerośniętej darni i rozplantowanie
- Po dowiezieniu ziemi urodzajnej i rozplantowaniu terenu należy ułożyć warstwę humusu o grubości 10cm, następnie obsiać wyselekcjonowaną mieszanką traw niskich w ilości 1-4 kg na 100m<sup>2</sup>. Wykonane pobocza gruntowe należy pielęgnować ze zraszaniem wodą do czasu widocznego wzrostu.

## 6. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ZIEMNE I WYKOŃCZENIOWE

W ramach robót przygotowawczych należy:

- wprowadzić tymczasową organizację ruchu na czas prowadzonych robót
- dokonać rozbiórki elementów dróg
- korytować pod warstwy konstrukcyjne jezdni, zjazdów i poboczy utwardzonych
- usunąć krzaki oraz ograniczające skrajnię drogową gałęzie drzew

### **UWAGA:**

materiał z rozbiórki istniejącej nawierzchni brukowcowej (kamienia nieregularnego) pozostaje do dyspozycji Inwestora. Wykonawcy pozostawiono dwie możliwości:

- materiał może zostać poddany przekruszeniu i ponownemu wbudowaniu w podbudowę jako materiał spełniający wymagania specyfikacji

lub

- rozebrany materiał Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie, a na podbudowę dostarczy materiał spełniający wymagania specyfikacji

Zastosowane rozwiązanie powinno mieć odzwierciedlenie w przyjętej cenie ofertowej.

## V. 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 regulacji. Zniszczone lub uszkodzone podlegają wymianie. Wymianę należy uzgodnić z Inwestorem i właścicielem sieci.

## VI. 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.

## VII. OBOWIĄZKI WYKONAWCY

1. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia wszystkich właścicieli, administratorów urządzeń obcych o terminie rozpoczęcia robót oraz wykonania i uzyskania zatwierdzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
2. Na wbudowywane materiały Wykonawca zobowiązany jest zapewnić atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności.

Projektował

.....