

**SPIS TREŚCI**

|                                                                                               |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>                                                                     | <b>3</b> |
| <b>1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>                                                           | <b>3</b> |
| 1.1. Materiały wykorzystane do opracowania .....                                              | 3        |
| 1.2. Akty prawne.....                                                                         | 3        |
| <b>2. INWESTOR I ZLECENIODAWCA.....</b>                                                       | <b>4</b> |
| <b>3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....</b>                                                           | <b>4</b> |
| <b>4. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....</b>                                                       | <b>4</b> |
| <b>5. CEL I ZAKŁADANY EFEKT INWESTYCJI.....</b>                                               | <b>4</b> |
| <b>6. LOKALIZACJA I PROGRAM INWESTYCJI.....</b>                                               | <b>4</b> |
| <b>7. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA .....</b>                                              | <b>4</b> |
| 7.1. Lokalizacja inwestycji .....                                                             | 4        |
| 7.2. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego .....                                       | 4        |
| 7.3. Istniejąca infrastruktura podziemna.....                                                 | 4        |
| 7.4. Przewidywane zmiany i rozbiórki.....                                                     | 4        |
| 7.5. Analiza powiązania z innymi drogami .....                                                | 4        |
| <b>8. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z ZAGOSPODAROWANIA ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO /<br/>TERENU.....</b> | <b>4</b> |
| 8.1. Warunki geotechniczne .....                                                              | 4        |
| <b>9. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI .....</b>                                         | <b>4</b> |
| <b>10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....</b>                                                       | <b>5</b> |
| <b>11. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – CZĘŚĆ DROGOWA.....</b>                                        | <b>5</b> |
| 11.1. Ogólna charakterystyka.....                                                             | 5        |
| 11.1.1. Konstrukcja nawierzchni .....                                                         | 5        |
| 11.1. Droga w planie i profilu .....                                                          | 5        |
| 11.2. Odwodnienie nawierzchni .....                                                           | 5        |
| 11.3. Roboty ziemne .....                                                                     | 6        |
| 11.4. Rozbiórki.....                                                                          | 6        |
| 11.5. Organizacja ruchu.....                                                                  | 6        |
| <b>12. ELEMENTY DROGOWE.....</b>                                                              | <b>6</b> |
| <b>13. TERENY ZIELONE I GOSPODARKA ZIELENIA.....</b>                                          | <b>6</b> |
| <b>14. UWAGI OGÓLNE .....</b>                                                                 | <b>6</b> |

**SPIS RYSUNKÓW**

| L.p. | Nr rys | Tytuł rys.                      | Skala   |
|------|--------|---------------------------------|---------|
| 1.   | 1.1    | Plan orientacyjny               | 1:10000 |
| 2.   | 2.1    | Projekt zagospodarowania terenu | 1:500   |
| 3    | 3.1    | Przekroje konstrukcyjne         | 1:50    |

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

#### **1.1. Materiały wykorzystane do opracowania**

- Umowa z Inwestorem.
- Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA, Politechnika Gdańska, Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

#### **1.2. Akty prawne**

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U.2020 poz. 1333)
- [2] 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 z późn. zm. Tekst jednolity Dz. U. 2016.124.
- [3] 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 z późn. zm.
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2010 r. Nr 115, poz. 773, z późn. zm.);
- [5] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. Nr 97, poz. 1055, z późn. zm.)
- [6] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2020 poz. 2052);
- [7] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 782);
- [8] Ustawa z dnia 27.04.2001r. prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219).
- [9] Ustawa z dnia 20.07.2017 prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310).
- [10] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze Tekst jednolity Dz.U. 2011 nr 163 poz. 981 z późniejszymi zmianami.
- [11] Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych. Tekst jednolity Dz.U.2020.470.
- [12] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. (Dz.U.2020 poz.1363).
- [13] 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. (Dz.U. 2020 poz. 283)
- [14] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839);
- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112);
- [16] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA- zarządzenie 31/2014.
- [17] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i obiektów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z załącznikami.

## **2. INWESTOR I ZLECENIODAWCA**

GMINA OLSZANKA,  
Olszanka 16,  
49-322 Olszanka.

## **3. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania:

**Przebudowa drogi wewnętrznej w Czeskiej Wsi**

## **4. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

**Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu dla potrzeb przebudowy drogi w Czeskiej Wsi.**

## **5. CEL I ZAKŁADANY EFEKT INWESTYCJI**

Droga objęta dokumentacją jest drogą obsługującą zabudowę jednorodzinną, zabudowę zagrodową oraz grunty użytkowane rolniczo. Droga w stanie istniejącym posiada zniszczoną nawierzchnię kruszywową. Odwodnienie drogi odbywa się za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do przyległych terenów zielonych.

**Roboty zakładają przebudowę istniejącej drogi wewnętrznej.**

## **6. LOKALIZACJA I PROGRAM INWESTYCJI**

Droga objęta dokumentacją zlokalizowana jest w m. Czeska Wieś.

Droga objęta dokumentacją na przedmiotowym zakresie posiadają połączenie z drogą wojewódzką.

Przedmiotem zamierzenia, jest układ komunikacyjny uwzględniający:

- **Wykonanie przebudowy drogi wewnętrznej.**

Projekt nie przewiduje przebudowy istniejących sieci bądź (przyłączy) zlokalizowanych w obecnym pasie drogowym. Inwestycja nie koliduje z uzbrojeniem terenu.

## **7. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA**

### **7.1. Lokalizacja inwestycji**

Inwestycja jest położona na terenie gminy Olszanka w miejscowości Czeska Wieś na działkach podanych na stronie tytułowej dokumentacji projektowej.

W związku z przebudową drogi nie zachodzi konieczność zmiany granic pasa drogowego.

### **7.2. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego**

Droga objęta dokumentacją posiada zniszczoną nawierzchnię kruszywową.

Drogi objęte dokumentacją w zakresie objętym przedmiotową dokumentacją posiada długość około 70 m.

### **7.3. Istniejąca infrastruktura podziemna**

W drodze usytuowane są następujące sieci:

- wodociągowa
- elektroenergetyczna
- kanalizacja sanitarna
- sieć teletechniczna

### **7.4. Przewidywane zmiany i rozbiórki**

W ramach robót inwestycyjnych przewiduje się wykonanie nawierzchnię drogi oraz pobocza.

Nawierzchnia ulicy objętej dokumentacją w całości zostanie rozebrana i wykonana jako nowa nawierzchnia bitumiczna (jezdnia) oraz nawierzchnia z kruszywa (pobocze).

Do rozbiórek przewidziano istniejące elementy:

- istniejąca nawierzchnia drogi.

**Po wprowadzeniu planowanych zmian nie nastąpią jakiekolwiek ograniczenia w użytkowaniu obiektu i przyległego do niego terenu.**

### **7.5. Analiza powiązania z innymi drogami**

Niniejsza inwestycja nie powoduje zmian w zakresie powiązań ulicy z innymi drogami publicznymi.

Droga objęta dokumentacją jest obecnie drogą stanowiącą układ na potrzeby mieszkańców i taką pozostanie.

## **8. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z ZAGOSPODAROWANIA ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO / TERENU**

### **8.1. Warunki geotechniczne**

W celu rozpoznania warunków gruntowych dla całej inwestycji wykonano odwierty geotechniczne.

## **9. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

W ramach inwestycji zaprojektowano drogę jednojezdniową dwukierunkową.

Na całej długości projektowanej drogi o nawierzchni bitumicznej zaprojektowano pobocza z kruszywa łamanego o szerokości (0,75 m – granica pasa drogowego).

Podstawowe parametry projektowanej drogi:

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Kategoria drogi | Droga wewnętrzna |
| Długość drogi   | 70 m             |

Nazwa zadania: „PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W M. CZESKA WIEŚ”

Inwestor: GMINA OLSZANKA

PROJEKT WYKONAWCZY

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| Szerokość jezdni  | 3,5 m                 |
| Szerokość pobocza | Zmienna – max. 0,75 m |

#### 10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| Powierzchnie projektowane | Ilość orientacyjne w m2 |
|---------------------------|-------------------------|
| Jezdnia bitumiczna        | 250                     |

#### 11. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – CZĘŚĆ DROGOWA

##### 11.1. Ogólna charakterystyka

W ramach zadania zaprojektowano drogi o szerokości 3,5 m.

Na całej długości zaprojektowano jezdnię o nawierzchni bitumicznej oraz pobocza z kruszywa o szerokości max. 0,75m.

##### 11.1.1. Konstrukcja nawierzchni

Obecny stan nawierzchni oceniany jest jako zły. Na całym odcinku droga posiada zniszczoną nawierzchnię kruszową.

Zgodnie z wymaganiami Inwestora proj. konstrukcja jezdni została dobrana dla ruchu kategorii KR - 1.

Dla zapewnienia prawidłowej i jednolitej pracy konstrukcji, górne i dolne warstwy zostały przyjęte wg [16], co jest zgodne z rozporządzeniem [2] § 152. pkt 1.

Poniżej pokazano zestawienie projektowanych poszczególnych konstrukcji.

##### Konstrukcja jezdni – KR1

| Rodzaj materiału                                                                     | Warstwa                              | Grubość w cm | Rodzaj                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------|
| Beton asfaltowy AC 11S                                                               | ścieralna                            | 4            | W-wa górne konstrukcji |
| Beton asfaltowy AC 16W                                                               | wiążąca                              | 5            |                        |
| Kruszywo o ciągłym uziarnieniu 0/31,5<br>(moduł wtórny $E_2 > 120 \text{ MPa}$ )     | podbudowa zasadnicza                 | 20           | W-wa dolna konstrukcji |
| Warstwa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym $C_{1,5/2} \leq 4,0 \text{ MPA}$ | warstwa wzmacniająca / mrozoochronna | 30           | Wzmocnienie podłoża    |
| <b>Razem (w-stwy konstrukcyjne)</b>                                                  | *****                                | 59           |                        |

W ramach inwestycji przewidziano dowiązanie w planie i w profilu do wszystkich istniejących zjazdów.

##### Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Sprawdzenie warunku mrozoodporności podłoża wykonano przyjmując następujące założenia:

- głębokość przemarzania gruntu wynoszącą  $h_z = 1,0 \text{ m}$ .

- rzeczywista grubość warstw nawierzchni i ulepszonego podłoża dla ulicy nie powinna być nie mniejsza niż dla G1:  $0,4 \cdot h_z = 0,4 \cdot 1,0 = 0,4 \text{ m}$ .

Po uwzględnieniu w-stw ulepszonego podłoża gr. konstrukcji wynosi min. 44 cm, zatem warunki mrozoodporności są spełnione.

##### 11.1. Droga w planie i profilu

Pochylenie podłużne będzie dostosowywane do pochyłeń istniejących z uwzględnieniem dowiązania wysokościowego do terenu istniejącego oraz istniejących zjazdów.

Niweletę drogi należy wynieść około 10 – 15 cm ponad teren istniejący celem wyeliminowania zalewania jezdni oraz dowiązaniu krawędzi pobocza do terenu istniejącego.

Pochylenie poprzeczne jezdni zaprojektowano o spadku poprzecznym 2,0%.

Droga składa się z odcinków prostych i łuków kołowych.

##### 11.2. Odwodnienie nawierzchni

Odwodnienie nawierzchni drogi projektuje się, jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód deszczowych do przyległych terenów zielonych.

### **11.3. Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w Normie PN-S-02205:1998 *Roboty ziemne. Wymagania i badania*.

Nie przewiduje się wykonania nasypów. W ramach robót wystąpi jedynie konieczność miejscowego wyrównanie terenu.

W zależności od usytuowania drogi należy wykonać adekwatnie do zakresu robót:

- zdjęcie warstwy humusu z przełożeniem na odkład do ponownego wykorzystania,
- wykonanie rozbiórki istniejącej konstrukcji jezdni.
- wykonanie wykopu pod konstrukcję jezdni i poboczy

Po wykonaniu wykopu, wyprofilowaniu i zagęszczeniu dna wykopu, należy przeprowadzić weryfikację założeń projektowych poprzez wizualną ocenę jakości materiału oraz kontrolnego sprawdzenia nośności podłoża tj. określenie wtórnego modułu odkształcenia E2 dzięki badaniu obciążenia statycznego lub inną metodą, której wyniki można skorelować z w/w metodą.

Wartość wtórnego modułu odkształcenia na podłożu nie powinna być mniejsza niż wartości podane w specyfikacji technicznej lub normie PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Przyjmuje się że moduł wtórny podłoża (przed jego polepszeniem) nie powinien być mniejszy niż 25 MPa , natomiast po jego ulepszeniu) nie może być mniejszy niż :

- ✓ 45MPa – dotyczy chodników,
- ✓ 60MPa –dotyczy elementów jw. lecz usytuowanych w obrębie skrzyżowań i zjazdów indywidualnych,
- ✓ 80MPa- dotyczy podłoża ulicy, miejsc postojowych,

Zjazdy indywidualne na powinny mieć nośność co najmniej 80MPa ze względu na przyjętą analogię ruchu jak dla ulicy .

W przypadku uzyskania innych wartości na podłożu, decyzje o zmianie sposobu wzmocnienia podłoża zostaną podjęte na etapie budowy przy uwzględnieniu rzeczywistych warunków gruntowych.

Wskaźnik zagęszczenia podłoża powinien wynosić co najmniej 1,0.

Roboty ziemne powinny być tak prowadzone, w taki sposób aby skarpy wykopu zachowały swoją stateczność.

Przyjmuje się że kliny odłamów powinny mieć następujące szerokości:

- dla wykopów bez obudowy do głębokości 1,0 m i gruntów sypkich (o kącie tarcia wew.  $\Phi = 34^\circ \div 37^\circ$ ) – min. 0,5m
- dla wykopów bez obudowy o głębokości do 1,5m z gruntów spoistych (o kącie tarcia wew.  $\Phi = 20^\circ \div 22^\circ$ ) – min. 1,0m
- dla wykopów z obudową o głębokości do 2,0m dla gruntów sypkich szerokość klina odłamu powinna wynosić co najmniej 0,4m a dla spoistych min. 0,7x szerokość wykopu.

Grunt rodzimy w wykopie lub nasypowy w nasypie należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego.

### **11.4. Rozbiórki**

W ramach zadania przewiduje się rozbiórki elementów drogi.

### **11.5. Organizacja ruchu.**

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z załącznikami”. Lokalizacja poszczególnych elementów oznakowania została zawarta w opracowaniu projektowym docelowej organizacji ruchu.

## **12. Elementy drogowe**

Na przedmiotowej inwestycji projektowana nawierzchnia jezdni zostanie ograniczona poboczem z kruszywa łamanego grubości 20 cm.

## **13. Tereny zielone i gospodarka zielenią**

Zdjęty humus należy wykorzystać ponownie do zakładania trawników, rekultywacji terenu, przy czym materiał przed ułożeniem należy oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń, z gruzu, kamieni itp.

W przypadku niedoboru ziemi, konieczny będzie dowóz materiału.

Mięgşkość humusu na terenach zielonych powinna wynieść co najmniej 0,2 m.

Zieleń istniejącą należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót budowlanych.

## **14. Uwagi ogólne**

- Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący. W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości sieci.

- W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnych wysokościowych elementów projektowanych w stosunku do stanu istniejącego określonego wg mapy do celów projektowych, jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z dokumentacją projektową, wszelkimi uzgodnieniami i decyzjami, które zostały wydane do dokumentacji projektowej oraz decyzjami umożliwiającymi realizację zadania. W szczególności należy sprawdzić położenie nowoprojektowanego układu drogowego zarówno w planie, jaki i wysokościowo.
- Do budowy należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty (w tym p.poż) lub aprobaty techniczne, dopuszczające dostosowania w budownictwie.
- Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami sztuki budowlanej i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. W razie wątpliwości, co do prowadzenia robót należy korzystać z pomocy technicznej doradcy stosowanego systemu produktów.
- Inwestycja nie koliduje z istniejącym uzbrojeniem terenu. Ewentualne kolizje zostaną przebudowane zgodnie z odrębnymi branżowymi dokumentacjami projektowymi na podstawie odrębnych decyzji pozwolenia na budowę.
- Ewentualne zabezpieczenie krzyżujących się istniejących sieci uzbrojenia terenu z projektowanymi drogami należy wykonać zgodnie z wytycznymi gestorów sieci pod ich nadzorem branżowym.

PROJEKTANT:  
mgr inż. Przemysław Dłubała  
Branża drogowa