

# OPIS TECHNICZNY

## 1.Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Domaszno na odcinku 3010,00 m.

### 1.1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem tj. Gminą i Miastem Drzewica a wykonawcą Firmą Usługową MS z Przysuchy,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. ( Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430 ).
- Przedmiar robót opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 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 z 16 września 2004 r. poz. 2072).
- Obowiązujące normy oraz wydawnictwa i publikacje techniczne z przedmiotowego zakresu obejmującego temat projektu.
- Dane wyjściowe do sporządzenia przedmiaru robót.
- Inwentaryzacja w terenie.

### 1.2. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest na działkach nr ewidencyjny 2060 i 1162 - 1683, obręb Domaszno, gmina Drzewica, powiat opoczyński, województwo łódzkie. Projekt obejmuje przebudowę drogi gminnej na odcinku od km 0+000 do km 2+938,60; kilometrąż został przyjęty przez projektanta na potrzeby tego opracowania; wraz z niezbędnymi dojazdami cały odcinek przeznaczony do przebudowy ma 3010,0 m. Droga gminna rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3110E Drzewica – Ossa i kończy się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 728. Zarówno skrzyżowanie z drogą powiatową jak też wojewódzką nie są przedmiotem tego opracowania. Zgodnie z założonym kilometrążem droga gminna rozpoczyna się w km 0+000,00 na wysokości działki nr ew. 698, strona lewa, przebiega przez tereny miejscowości Domaszno i kończy się w km 2+938,60 na wysokości działki nr ewid. 1157 w miejscowości Domaszno. Na całej długości jezdni ma nawierzchnię asfaltową. Droga objęta projektem przebudowy to droga pełniąca funkcję lokalną obecnie głównie gospodarczą

### 1.3 Rodzaj, zakres i cel inwestycji

W zakres całego opracowania branży drogowej wchodzi:

- projekt budowlany;
- przedmiar robót;
- kosztorys inwestorski;
- kosztorys ofertowy;

- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowo - kosztorysowej stanowiącej podstawę do rozpoczęcia i realizacji zadania inwestycyjnego, jakim jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Domaszno, gmina Drzewica. Realizacja inwestycji spowoduje podniesienie parametrów technicznych, eksploatacyjnych i estetycznych drogi.

## **2.Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

### **2.1.Warunki ogólne**

Istniejąca droga gminna przebiega na projektowanym odcinku po terenie pagórkowatym, przecina pola uprawne i tereny rolnicze. Ze względu na brak zainwestowania terenów bezpośrednio przyległych do pasa drogowego jak również stwierdzony podczas inwentaryzacji brak istniejących w pasie drogowym obiektów budowlanych kolidujących z przeprojektowywanym układem komunikacyjnym, nie zaistniała konieczność przeprowadzania wyburzeń.

### **2.2.Sieć komunikacji drogowej**

Istniejąca droga gminna rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3110E Drzewica – Ossa i kończy się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 728. Zarówno skrzyżowanie z drogą powiatową jak też wojewódzką nie są przedmiotem tego opracowania. Zgodnie z założonym kilometrażem przez projektanta na potrzeby tego opracowania droga gminna rozpoczyna się w km 0+000,00 na wysokości działki nr ew. 698, strona lewa, przebiega przez tereny miejscowości Domaszno i kończy się w km 2+938,60 na wysokości działki nr ewid. 1157 w miejscowości Domaszno. Na całej długości jezdni ma nawierzchnię asfaltową.

Szerokość pasa drogowego 8,0 do 12,0m. Droga na przedmiotowym odcinku przebiega przez tereny miejscowości Domaszno i stanowi drogę dojazdową od drogi głównej jaką jest droga wojewódzka nr 728 do drogi powiatowej nr 3110E. Zabudowa przy projektowanej drodze to typowa zabudowa wiejska z budynkami użyteczności publicznej, szkołą, remizą oraz sakralnymi, kościoł.

W km 2+621 przedmiotowa droga krzyżuje się z drogą gminną o nawierzchni asfaltowej po stronie prawej.

Na całym odcinku droga ma przekrój drogowy tylko na odcinku od km 2+548,60 do km 2+616,60 w obrębie szkoły przy jezdni usytuowany jest chodnik z kostki betonowej.

#### *Istniejąca infrastruktura:*

W km 0+655,00; 0+807,00; 0+879,00; 1+240,00; 1+381,00; 1+533,00; 2+344,00 i 2+497,00 są usytuowane przepusty pod drogą. Wszystkie kwalifikują się do przebudowy tj. wymiany części przelotowej przepustu wraz ze ściankami czołowymi.

Rowy drogowe od km 0+617,00 do km 0+961,00; od km 1+346,00 do 1+420,00; od km 1+497,00 do km 1+539,00 i od km 1+953,00 do km 2+532,00 strona lewa do oczyszczenia i wyprofilowania dna i skarp z przepustami rurowymi pod zjazdami do przebudowy.

Struktura ruchu na drodze to przewaga pojazdów rolniczych, osobowych i dostawczych. Ruch pieszy i rowerowy na tym odcinku okresowo znaczny, komunikacja autobusowa występuje.

W bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego występuje sieć wodociągowa przebiegająca wzdłuż projektowanej drogi po prawej i lewej jej stronie z licznymi przejściami poprzecznymi przez jezdnię; sieć kanalizacji sanitarnej po prawej i lewej stronie z kilkoma przejściami poprzecznymi przez jezdnię; właścicielem wodociągu i kanalizacji sanitarnej jest Gmina Drzewica.

W sąsiedztwie pasa drogowego usytuowana jest sieć energetyczna napowietrzna, której właścicielem jest PGE, sieć ta nie koliduje z projektowaną przebudową.

**Uwaga:**

**Wszystkie roboty budowlane wykonywane w pobliżu sieci należy wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela właściciela sieci.**

### 2.3.Opinia geotechniczna

Warunki gruntowe, proste z przeprowadzonych oględzin oraz badań wskaźnika piaskowego i kapilarności biernej wynika, że grunty w zakresie głębokości przemarzania ( 0,00 do 1,00 m ) stanowią podłoże w 100% niewysadzinowe kategorii G1 ( piaski drobne i piaski średnie ).

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, pierwsza.

Grupa nośności podłoża dla warunków gruntowo – wodnych, G1.

### 2.4.Szata roślinna

Istniejąca szata roślinna w granicach pasa drogowego to przede wszystkim krzewy i drobne drzewa nie wymagające uzyskania decyzji urzędu gminy pozwalającej na ich wycinkę.

## 3.Projektowane zagospodarowania terenu.

Rozwiązania przedstawione w dokumentacji zaprojektowano w taki sposób, aby spełniając wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń, mieściły się w szerokości istniejącego pasa drogowego drogi gminnej zajętego pod drogę.

### 3.1.Parametry techniczne przebudowywanej drogi

Zgodnie z prowadzoną ewidencją przez zarządcę drogi, droga ta posiadają klasę techniczną D oraz następujące podstawowe parametry techniczne:

Klasa drogi	- D
Prędkość projektowa	- 30 km/h
Kategoria ruchu	- KR1-KR2
Szerokość jezdni	- 5,0 m
Pobocza	- 1,0 m
Korona drogi	- 7,0 m

Moduł sprężystości (wtórny) nie mniejszy niż 100 MPa.

### 3.2.Rozwiązania sytuacyjne

Na omawianym odcinku wprowadzono następujące rozwiązania projektowe:

- zaprojektowano wzmocnienie jezdni na szerokości 5,0 m na całym odcinku;
- zaprojektowano utwardzenie obustronnych poboczy szerokości 1,0 m;

- zaprojektowano wymianę nawierzchni istniejących zjazdów do posesji.

### 3.3 Przekroje normalne

Na odcinku:

- od km 0+000,00 do km 0+019,00 i od km 2+917,70 do km 2+960,28 zaprojektowano przekrój drogowy charakteryzujący się szerokością jezdni: 5,0 m z pochyleniem lewostronnym 2%, z obu stron pobocza o szerokości 1,0 m o pochyleniu 6% na zewnątrz;
- od km 0+034,00 do km 0+617,00; od km 0+965,00 do km 1+349,18; od km 1+419,30 do km 1+440,53; od km 1+541,00 do km 1+953,00; od km 2+532,00 do km 2+548,60 i od km 2+616,60 do km 2+902,70 zaprojektowano przekrój drogowy charakteryzujący się szerokością jezdni 5,0 m z pochyleniem daszkowym 2%, z obu stron pobocza o szerokości 1,0 m o pochyleniu 6% na zewnątrz;
- od km 0+617,00 do km 0+965,00; od km 1+409,42 do km 1+419,30; od km 1+501,65 do km 1+541,00 i od km 1+953,00 do km 2+532,00 zaprojektowano przekrój drogowy charakteryzujący się szerokością jezdni 5,0 m z pochyleniem daszkowym 2%, z obu stron pobocza szerokości 1,0 m o pochyleniu 6% na zewnątrz, rów drogowy po stronie lewej;
- od km 1+364,18 do km 1+394,42 zaprojektowano przekrój drogowy charakteryzujący się szerokością jezdni 5,0 m z pochyleniem lewostronnym 2%, z obu stron pobocza o szerokości 1,0 m o pochyleniu 6% na zewnątrz, rów drogowy po stronie lewej;
- od km 1+455,53 do km 1+489,68 zaprojektowano przekrój drogowy charakteryzujący się szerokością jezdni 5,0 m z pochyleniem prawostronnym 2%, z obu stron pobocza o szerokości 1,0 m o pochyleniu 6% na zewnątrz;
- od km 2+548,60 do km 2+616,60 utrzymano przekrój półuliczny z jezdnią szerokości 5,0 m z pochyleniem daszkowym 2%, z lewostronnym poboczem szerokości 1,0 m o pochyleniu 6% na zewnątrz i prawostronnym chodnikiem z kostki betonowej.

### 3.4. Droga w przekroju podłużnym

Niweletę drogi poprowadzono tak aby dostosować ją do istniejącego ukształtowania terenu.

### 3.5.Odwodnienie drogi

W ramach niniejszego opracowania uwzględniono warunki terenowo - gruntowe, zaprojektowano odwodnienie pasa drogowego jako powierzchniowe. Wody opadowe zostaną odprowadzone poza koronę drogi zaprojektowanymi spadkami jezdni i poboczy w pas drogowy drogi gminnej gdzie zostanie wchłonięta przez grunt. Istniejące rowy drogowe należy oczyścić z namułu wraz z profilowaniem dna i skarp a istniejące przepusty należy przebudować dostosowując je do nowych parametrów projektowanej przebudowy drogi.

Wszystkie przepusty pod drogą należy wykonać z rur HDPE Ø50cm długość dostosowując do istniejących parametrów drogi. Wloty i wyloty przepustów należy zabezpieczyć ścianką czołową prefabrykowaną prostą.

Przepusty pod zjazdami w ciągu rowu drogowego należy wykonać z rur PP Ø40cm długości 6,0 m, wloty i wyloty zabezpieczyć ścianką czołową prefabrykowaną ze skrzydełkami.

\

### 3.6. Konstrukcja przebudowywanych elementów drogi

Projektowana przebudowa drogi gminnej na całej swojej długości ma podłoże gruntowe zaliczane do kategorii G1 i kategorię ruchu KR1, dla tych parametrów przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999r. i katalogu wzmocnień nawierzchni wzmocnienie istniejącej nawierzchni:

#### 3.6.1. Jezdnia *od km 0+000 do km 2+938,60*

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S gr. 3 cm;

Wyrównanie istniejącej nawierzchni masą mb AC11S w ilości 75 kg/m<sup>2</sup>.

#### 3.6.2. Pobocze

Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10 cm;

#### 3.6.3. Zjazdy

- *zjazd publiczny*

Warstwa z betonu asfaltowego AC11S gr. 5 cm;

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 20 cm .

- *zjazd indywidualny przez rów(1)*

Warstwa z betonu asfaltowego AC11S gr. 5 cm;

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 15 cm;

Zasyпка z piasku gr. zmienna

Rura z PP Ø40 cm

Ława fundamentowa z pospółki gr. 10 cm .

- *zjazd indywidualny przez rów(2)*

Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 15 cm;

Zasyпка z piasku gr. zmienna

Rura z PP Ø40 cm

Ława fundamentowa z pospółki gr. 10 cm .

- *zjazd indywidualny*

Warstwa z betonu asfaltowego AC11S gr. 5 cm;

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 15 cm .

### 3.7. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu bez zmian.

## 4.Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Powierzchnia utwardzona projektowana:	- 23 953 m <sup>2</sup> .
- drogi o nawierzchni asfaltowej	- 15 050 m <sup>2</sup> .
- pobocza z kruszywa łamanego	- 4 452 m <sup>2</sup> .
- zjazdy	- 4 451 m <sup>2</sup> .

## **5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego**

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

*Oddział oddziaływania obiektu budowlanego określono na podstawie:* Prawa Budowlanego ustawa z 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2010r. nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430 z późniejszymi zmianami).

## **6. Informacje o działce.**

Działki nr ewidencyjny 2060 i 1162 - 1683, obręb Domaszno w gminie Drzewica, powiat opoczyński nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

## **7. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.**

Projektowane elementy zagospodarowania terenu, materiały wbudowane w obiekt nie będą stwarzać żadnego zagrożenia dla bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi.

Inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na środowisko naturalne.

## **8. Inne.**

Niniejsze opracowanie jest dokumentacją projektowo - kosztorysową w stadium projektu wykonawczego i nie zawiera szczegółowych opracowań w zakresie przebudowy infrastruktury podziemnej.

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone. Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony i oznakowany. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Wszystkie materiały użyte do przebudowy muszą spełniać normy i mieć stosowne atesty.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy dokonać zgłoszenia robót właściwemu organowi administracyjno – budowlanemu, wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i uzyskać jego zatwierdzenie we właściwym organie zarządzającym ruchem drogowym.

Opracował: mgr inż. Szymon Materek