

OPIS TECHNICZNY

1.Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi gminnej – ul. Armii Krajowej w Drzewicy.

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem tj. Gminą i Miastem Drzewica a wykonawcą Firmą Usługową MS z Przysuchy,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 721 z późniejszymi zmianami).
- 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 działce nr ewidencyjny 95, obręb 0001 Drzewica, jednostka ewidencyjna 100702_4 Drzewica, powiat opoczyński, województwo łódzkie. Projekt obejmuje rozbudowę drogi gminnej – ulicy Armii Krajowej na odcinku od km 0+000,00 do km 0+476,00 o części działek nr ewid. 57, 58, 59, 60, 63/1, 64/1, 64/2, 65, 66, 67, 68, 70/1, 72, 74, 317, 78/1, 78/2, 81, 86 i 91 zgodnie z mapą podziału, która jest integralną częścią tego opracowania.

1.3 Rodzaj, zakres i cel inwestycji

W zakres całego opracowania branży drogowej wchodzi:

- projekt budowlany wraz z mapą podziałową,
- projekt organizacji ruchu,
- 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 rozbudowa drogi gminnej – ul. Armii Krajowej w Drzewicy. Realizacja inwestycji spowoduje podniesienie parametrów technicznych, eksploatacyjnych i estetycznych drogi.

2.Istniejący stan zagospodarowania terenu.

2.1.Warunki ogólne

Istniejąca droga gminna – ul. Armii Krajowej przebiega na projektowanym odcinku po terenie pagórkowatym, jest drogą dojazdową do posesji, stanowi część infrastruktury drogowej miasta Drzewica. Ze względu na konieczność poszerzenia pasa drogowego część istniejących ogrodzeń posesji, które kolidują z projektowaną rozbudową na działkach dzielonych będą do przestawienia lub rozbiórki..

2.2.Sieć komunikacji drogowej

Droga gminna rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą gminną, ulicą Szkolną (skrzyżowanie nie jest przedmiotem tego opracowania), przebiega przez tereny miejscowości Drzewica i kończy się na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3109E, ulicą Żeromskiego (skrzyżowanie tych dróg nie jest przedmiotem tego opracowania). Na całej długości droga ma jezdnię o nawierzchni asfaltowej. Droga objęta projektem rozbudowy to droga pełniąca funkcję lokalną, głównie dojazdową do posesji w istniejącym układzie komunikacyjnym miasta Drzewica

Dla potrzeb tego opracowania przyjęto początek w km 0+000 na krawędzi drogi gminnej, ulicy Szkolnej i koniec w km 0+476,00 na krawędzi drogi powiatowej, ulicy Żeromskiego. Zakres opracowania natomiast zawiera się w granicach działki nr ewid. 95 poszerzonej o działki przeznaczone do podziału.

Na całej długości droga ma jezdnię o nawierzchni asfaltowej szerokości 4,5 m.

Szerokość pasa drogowego 6,0 – 7,0 m. Zabudowa przy projektowanej drodze to zabudowa jednorodzinna, budynki mieszkalne i gospodarcze.

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

W sąsiedztwie pasa drogowego usytuowana jest sieć energetyczna napowietrzna, której właścicielem jest PGE, sieć ta nie koliduje z projektowaną przebudową. Sieć telekomunikacyjna usytuowana jest w granicach pasa drogowego nie wymaga jednak przebudowy jedynie regulacji wysokościowej studni połączeniowych, właścicielem jest Orange Polska SA. Sieć wodociągowa w zdecydowanej większości usytuowana jest poza pasem drogowym jedynie przyłącza przecinają projektowaną drogę w km 0+065, 0+140, 0+196,50; 0+288,50; 0+339, 0+0+367 i 0+415. Sieć jest własnością Gminy Drzewica, istnieje konieczność regulacji kilku zaworów. Sieć sanitarna jest usytuowana w pasie drogowym w jezdni, istnieje konieczność regulacji wysokościowej studni kanalizacyjnych.

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 nie wymagające uzyskania decyzji urzędu gminy pozwalającej na ich wycinkę oraz dwa drzewa, na które należy uzyskać decyzję na ich wycinkę.

3.Projektowane zagospodarowania terenu.

Rozwiązania przedstawione w dokumentacji zaprojektowano w taki sposób, aby spełniały wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń. Istniejący pas drogowy nie jest wystarczający dla tych rozwiązań dlatego też dokonano poszerzenia pasa drogowego o działki wskazane w mapie podziałowej.

3.1.Parametry techniczne rozbudowywanej drogi

Zgodnie z prowadzoną ewidencją przez zarządcę drogi, droga ta jest drogą klasy D o następujących parametrach technicznych:

Klasa drogi	- D
Prędkość projektowa	- 30 km/h
Kategoria ruchu	- KR1
Szerokość jezdni	- 4,5 m
Chodnik strona prawa	- 1,25 m
Pobocze strona lewa	- 0,75 m
Korona drogi	- 6,5 m

Moduł sprężystości (wtórny) nie mniejszy niż 100 MPa.

3.2.Rozwiązania sytuacyjne

Na omawianym odcinku wprowadzono następujące rozwiązania projektowe:

- zaprojektowano wzmocnienie istniejącej jezdni na szerokości 4,5 m na całym odcinku,
- zaprojektowano chodnik przy jezdni szerokości 1,25 m na całym odcinku po stronie prawej,
- zaprojektowano utwardzenie pobocza na szerokości 0,75 m po stronie lewej,
- zaprojektowano zjazdy do posesji przez chodnik,
- dostosowano nawierzchnię istniejących zjazdów do posesji, do nowej niwelety jezdni.

3.3.Przekroje normalne

Na całym odcinku zaprojektowano przekrój półuliczny z obustronnym spadkiem jezdni 2%. Pobocza ze spadkiem 6% na zewnątrz. Chodnik ze spadkiem 1% do jezdni.

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 zaprojektowano drenaż z kruszywa łamanego – rów francuski w miejscu pobocza z kruszywa 4/31 na całym odcinku. Wody opadowe z korony drogi zostaną odprowadzone zaprojektowanymi spadkami poszczególnych elementów drogi do rowu francuskiego. Projektowane odwodnienie jest równocześnie odpowiedzią na uwagę zawartą w uzgodnieniu z Zarządem Dróg Powiatowych w Opocznie.

3.6. Konstrukcja przebudowywanych elementów drogi

Na całej swojej długości podłoże gruntowe pod drogą jest kategorii G1 a kategoria ruchu KR1, dla tych parametrów przyjęto wzmocnienie istniejących elementów drogi:

3.6.1. Jezdnia od km 0+010,00 do km 0+462,30

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S	gr. 3 cm;
Wyrównanie istniejącej nawierzchni masą mb AC11S w ilości 75 kg/m ² .	

3.6.2. Chodnik

Nawierzchnia z kostki betonowej szarej	gr. 6 cm;
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	gr. 3 cm;
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5	gr. 10 cm;
Warstwa odcinająca z piasku	gr. 10 cm .

3.6.3. Zjazdy przez chodnik

Nawierzchnia z kostki betonowej kolorowej	gr. 8 cm;
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	gr. 3 cm;
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5	gr. 15 cm;
Warstwa odcinająca z piasku	gr. 10 cm .

3.6.4. Zjazdy przez pobocze

Dostosowanie nawierzchni zjazdów do nowej niwelety jezdni.

3.6.5. Pobocze i drenaż km 0+010 do km 0+070

Nawierzchnia z kruszywa łamanego 4/31 zabezpieczona geokrata (geosiatką komórkową)	gr. 5 cm;
Kruszywo łamane 4/31	gr. 120 cm .

3.6.6. Pobocze i drenaż km 0+070 do km 0+462,30

Nawierzchnia z kruszywa łamanego 4/31 zabezpieczona geokrata (geosiatką komórkową)	gr. 5 cm;
Kruszywo łamane 4/31	gr. 80 cm .

3.7. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu zgodnie z projektem organizacji ruchu.

4.Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Powierzchnia utwardzona:

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| - drogi o nawierzchni asfaltowej | - 2 035 m ² . |
| - chodnika i zjazdów | - 564 m ² . |
| - pobocza z kruszywa łamanego | - 340 m ² . |

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.

Działka drogowa nr ewidencyjny 95 oraz działki z podziału działek 57, 58, 59, 60, 63/1, 64/1, 64/2, 65, 66, 67, 68, 70/1, 72, 74, 317, 78/1, 78/2, 81, 86 i 91 obręb 0001 Drzewica, jednostka ewidencyjna 100702_4 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 budowlanego 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 uzyskać stosowną decyzję organu administracyjno – budowlanego, wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i uzyskać jego zatwierdzenie we właściwym organie zarządzającym ruchem drogowym.