EGZ. NR 1

PROJEKT TECHNICZNY

Przebudowa drogi gminnej w m. Lubowidz

INWESTOR: WÓJT GMINY LUBOWIDZ, UL. ZIELONA 10, 09-304 LUBOWIDZ

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWA PROBUD, UL. STASZICA 97, 09-200 SIERPC

ADRES OBIEKTU: DZ. NR EW nr 568; 1022/2; 1023/2; 1023/4; 1024; 1028/1; 1028/2; 1458; 1459; 1482; - OBRĘB: LUBOWIDZ

OŚWIADCZENIE: My niżej podpisani, oświadczamy że zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz.U.2016 nr 0 poz. 290) z późniejszymi zmianami) projekt techniczny pn. „Przebudowa drogi gminnej m. Lubowidz", został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

PROJEKTANCI:

Imię i nazwisko	Zakres opracowania	Branża	Data opracowania	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. **Michał Pakieła**	Projektant	Drogowa	04.2017	MAZ/0172/ POOD/11	
mgr inż. **Piotr Pakieła**	Projektant	Sanitarna	04.2017	MAZ/0452/ POOS/08	
mgr inż. **Monika Siekiera**	Asystent projektanta	Drogowa/ Sanitarna	04.2017	---------	

kwiecień 2017

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. CZĘŚĆ WSTĘPNA .....

Uprawnienia budowlane i zaświadczenia o przynależności do OIIB projektantów .....

II. CZĘŚĆ OPISOWA.....

1.Wstęp.....

1.1.Przedmiot opracowania .....

1.2.Cel opracowania.....

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....

5. Dane o wpływie i zagrożeniach na środowisko .....

6. Określenie warunków geotechnicznych posadowienia budowli.....

7. Dane dotyczące ochrony środowiska.....

8. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego.....

9. Projektowane parametry techniczne.....

10. Rozwiązania geometryczne .....

11. Konstrukcja .....

12. Rozwiązania wysokościowe .....

13. Kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną .....

14. Roboty ziemne .....

15. Rozwiązania dla niepełnosprawnych.....

16. Oznakowanie .....

17. Odwodnienie.....

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....

Spis rysunków:

1. *Lokalizacja opracowania*
2. *Projekt zagospodarowania terenu*
3. *Plan sytuacyjno-wysokościowy*
4. *Przekroje normalne*
5. *Konstrukcja zjazdu indywidualnego*
6. *Plan sytuacyjny kanalizacji deszczowej*
7. *Profile przykanalików*
8. *Studzienka ściekowa DN500 z osadnikiem*
9. *Schemat studni chłonnej DN1200*

IV. ZAŁĄCZNIKI

Spis załączników:

1. Decyzja : Pozwolenie wodno-prawne znak spr. RiŚ 6341.15.2017 z dnia 09.06.2017 r. wydana przez Starostę Żuromińskiego.

CZĘŚĆ I
CZĘŚĆ WSTĘPNA

CZĘŚĆ II
CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny dla przebudowy drogi gminnej w Lubowidzu.

Całość inwestycji zlokalizowana jest w pasie drogowym przedmiotowej drogi na dz. nr 568; 1022/2; 1023/2; 1023/4; 1024; 1028/1; 1028/2; 1458; 1459; 1482;

1.2.Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie zakresu robót obejmujących przebudowę drogi gminnej w Lubowidzu.

Niniejsze opracowanie jest załącznikiem do wniosku o zgłoszenie robót budowlanych.

Formalne podstawy opracowania:

Podstawą niniejszego opracowania są:
- Umowa z Zamawiającym
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43, poz. 430 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych z dn. 25.04.2012 r. (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463),
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych opracowanego na zlecenie GDDKiA przez Katedrę Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej (załącznik do zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.),
- Odwodnienie dróg. Roman Edel, Wydział Komunikacji Łączności 2016 r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wizja w terenie
- Opinie, warunki i uzgodnienia

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Istniejący teren inwestycyjny jest częściowo zagospodarowany. Stanowi go pas drogowy drogi gminnej. Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi 12,0 m. Odcinek objęty przebudową ma długość ok. 235 mb. Droga gminna posiada klasę techniczną D (dojazdowa).

Początek opracowania w km 0+000 przyjęto w osi skrzyżowania z ul. Leśną a koniec opracowania w km 0+286,11. Istniejąca droga posiada nawierzchnię gruntową od km 0+000 do km 0+234,90. Na pozostałym odcinku droga jest utwardzona i posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok 5,75 m ograniczoną z dwóch stron krawężnikiem.

Rzędne istniejącego terenu wahają się od rzędnej 153,69 m n.p.m. do rzędnej 158,05 m n.p.m w miejscu włączenia do istniejącej nawierzchni bitumicznej.

Wody opadowe z drogi spływają w sposób nieuregulowany na przyległe tereny.

W pasie drogowym przedmiotowej drogi występują sieci uzbrojenia terenu nie związane z drogą tj. sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, sieć telekomunikacyjna, napowietrzna sieć energetyczna.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie drogi gminnej, klasy D (dojazdowa) o długości ok. 286,11 m w pasie drogowym drogi gminnej tj. dz. nr 568; 1022/2; 1023/2; 1023/4; 1024; 1028/1; 1028/2; 1458; 1459; 1482 w Lubowidzu.

Niniejszy projekt techniczny obejmuje wykonanie następujących robót budowlanych tj.:

- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego o szerokości 5,5 m zgodnie z projektowaną niweletą
- budowa chodnika o szerokości 2,0 m po lewej stronie drogi od km 0+000 do km 0+168,95
- budowa chodnika o szerokości 2,0 m po obu stronach jezdni od km 0+174,45 do km 0+277,90
- wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki betonowej
- wykonanie nawierzchni zjazdów publicznych z betonu asfaltowego
- budowa odwodnienia zapewniającego skuteczne odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z terenu inwestycji

Projektowane zagospodarowanie drogi gminnej zostało powiązane z projektowanym zagospodarowaniem ulicy Św. Klary i ul. Słonecznej, które zostało opracowane w ramach odrębnego projektu technicznego nie objętego wnioskiem.

Projektowane zagospodarowanie terenu zostało przedstawione na rys. nr 2 w skali 1:500.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

L.p.	Rodzaj projektowanego elementu zagospodarowania terenu	Rodzaj nawierzchni utwardzonej	Powierzchnia [m2]
1	Jezdnia	Beton asfaltowy	1464,0
2	Chodnik	Kostka betonowa	777,0
3	Zjazdy indywidualne	Kostka betonowa	49,0

5. DANE O WPŁYWIE I ZAGROŻENIACH NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (T.j.Dz.U. Nr 2016 poz. 71) projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zatem nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Projektowana inwestycja znajduje się na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu – Międzyrzecze Skrwy i Mławki.

6. OKREŚLENIE WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH POSADOWIENIA BUDOWLI

Zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dn. 25.04.2012 r. (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463) warunki geotechniczne ustalono jako proste. Projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA

Inwestycja nie spowoduje wzrostu zagrożenia dla środowiska. Projektowany zakres robót ma na celu poprawę komfortu i bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

W projekcie zapewniono poprawę warunków odwodnienia ulicy poprzez odprowadzenie wód opadowych do projektowanych studzienek ściekowych i docelowo do studni chłonnych.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Na podstawie art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. 2016.290 z późn. zm.) zasięg obszaru oddziaływania obiektu budowlanego ogranicza się do pasa drogowego drogi gminnej.

9. PROJEKTOWANE PARAMETRY TECHNICZNE

Przyjęto następujące parametry techniczne drogi gminnej do projektowania:

Klasa drogi gminnej - D (dojazdowa)
Prędkość projektowa - 30 km/h
przekrój poprzeczny - 1 x 2 pasy
szerokość pasów ruchu - 2,75 m

10. ROZWIĄZANIA GEOMETRYCZNE

W ramach projektu przewidziano przebudowę drogi gminnej, klasy D (dojazdowa) o długości ~287 m.

W ramach opracowania przewidziano:

- wykonanie nawierzchni drogi z betonu asfaltowego KR1.
- budowę chodników oraz zjazdów indywidualnych i publicznych.

Projektowana oś drogi to odcinki proste i łuki kołowe o promieniach 300 m. Projektowana oś oparta jest na 5 punktach wierzchołkowych.

Trasa ulicy biegnie w wyznaczonym pasie drogowym. Została zaprojektowana tak aby zminimalizować kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

11. KONSTRUKCJA

Przyjęto następujące rozwiązania konstrukcyjne projektowanych elementów zagospodarowania terenu:

a) Jezdnia drogi gminnej i zjazdy publiczne (konstrukcja podatna KR1)

- warstwa ścieralna z AC 8S 50/70 gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z AC 16W 50/70 gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0/31,5 mm stab. mech. gr. 20 cm
- warstwa wzmacniająca z mieszanki kruszyw naturalnych 0/31,5 mm gr. 15cm
- podłoże gruntowe G1

b) zjazdy indywidualne

- kostka betonowa, kolor czerwony, gr. 8 cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0/31,5 mm stab. mech. gr. 15 cm
- warstwa wzmacniająca z piasku gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G1

c) chodnik

- kostka betonowa, kolor szary, gr. 6 cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm
- warstwa wzmacniająca z piasku gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G1

12. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Przyjęte rozwiązania wysokościowe drogi gminnej zostały opracowane w postaci planu sytaucyjno-wysokościowego (rysunek nr 3 w skali 1:500) i profilu podłużnego (rysunek nr 4 w skali 1:500/50).

Profil podłużny ulicy został maksymalnie dostosowany do przyległego zagospodarowania ulicy, z zachowaniem normatywnych spadków podłużnych zapewniających sprawne odwodnienie jezdni i chodnika do projektowanych kratek ściekowych.

Zaprojektowane spadki podłużne ulicy wynoszą od 0,50 % do 4,00 %. Projektowane załomy wymagały wyokrąglenia łukami pionowym o promieniach 600 m i 1000 m.

13. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Projektowane zagospodarowanie terenu nie koliduje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

14. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obejmują zakres prac związanych z:

- korytowanie dla umieszczenia konstrukcji jezdni, chodników, zjazdów indywidualnych i publicznych
- budowę odwodnienia – studzienek ściekowych i studni chłonnych.

15. ROZWIĄZANIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W niniejszym opracowaniu nie zastosowano żadnych rozwiązań powodujących uciążliwości dla niepełnosprawnych. Na przejściu dla pieszych zaprojektowano płytki z wypustami w kolorze żółtym. Uskoki na chodniku nie powinny przekraczać 2 cm.

16. OZNAKOWANIE

Projekt stałej organizacji ruchu jest przedmiotem odrębnego opracowania.

17. ODWODNIENIE

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni twardych zostaną odprowadzone do projektowanych studzienek ściekowych z osadnikiem i wpustem krawężnikowym, a następnie przykanalikami z rur PVC DN200 o sztywności ≥SN8, do projektowanych studni chłonnych wypełnionych materiałem filtracyjnym.

Studzienki ściekowe zaprojektowano z prefabrykowanych kręgów betonowych Ø500 z osadnikiem o głębokości 1,0 m z wpustem krawężnikowym wg rys. nr 9.

Przewody kanalizacyjne należy układać na wyprofilowanym i odwodnionym podłożu z podsypki grubości 15 cm, wykonanej z piasku, zgodnie ze spadkami zawartymi na profilach. Prace montażowe należy prowadzić z punktów węzłowych tj. wylotu, studzienek rewizyjnych węzłowych, układając rurociąg od rzędnych niższych do wyższych.

Opracował:

CZĘŚĆ III
CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

1. *Lokalizacja opracowania*
2. *Projekt zagospodarowania terenu*
3. *Plan sytuacyjno-wysokościowy*
4. *Przekroje normalne*
5. *Konstrukcja zjazdu indywidualnego*
6. *Plan sytuacyjny branży sanitarnej*
7. *Profile przykanalików*
8. *Studzienka ściekowa DN500 z osadnikiem*
9. *Schemat studni chłonnej DN1200*

CZĘŚĆ IV
ZAŁĄCZNIKI

Spis załączników:

1. *Decyzja : Pozwolenie wodno-prawne znak spr. RiŚ 6341.15.2017 z dnia 09.06.2017 r. wydana przez Starostę Żuromińskiego.*