



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 1838P WARTOSŁAW -
LUBOWO OD SKRZYŻOWANIA Z DROGAMI GMINNYMI NR
250017P I 250024P NA DŁUGOŚCI OK 2500M

KAT. OBIEKTU BUD: XXV

ADRES

INWESTYCJI: DZIAŁKA NR EWID.: 60/2, 60/3 - OBRĘB 0009 LUBOWO;
268, 269, 267/2- OBRĘB 0022 WARTOSŁAW, GM. WRONKI
,POWIAT SZAMOTULSKI, WOJ. WIELKOPOLSKIE

INWESTOR: ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W SZAMOTUŁACH
UL. BOLESŁAWA CHROBREGO 6
64-500 SZAMOTUŁY

BRANŻA: DROGOWA

EGZEMPLARZ: **NR 6**

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Piotr Mańczak	Projektant	drogowa	WKP/0078/POOD/14	
mgr inż. Jacek Weiss	Sprawdzający	konstrukcyjno - budowlana	7131/183/P/2002	
mgr inż. Wojciech Ciszewski	Asystent projektanta	drogowa	-	

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1	CĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.2	INWESTOR.....	3
1.3	JEDNOSTKA PROJEKTOWA.....	3
1.4	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	3
1.5	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.6	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
3	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
3.1	PODSTAWOWY ZAKRES ROBÓT.....	4
3.2	POCHYLENIA PODŁUŻNE I POPRZECZNE	6
3.3	PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	6
3.4	ROBOTY ZIEMNE.....	7
3.5	ODWODNIENIE	7
3.6	UWAGI KOŃCOWE	7

DOKUMENTY

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
2. INFORMACJA BIOZ
3. ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
4. UPRAWNIENIA BUDOWLANE
5. WYPISY Z REJESTRU GRUNTÓW

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. 01 - ORIENTACJA - skala 1:25000

RYS. 02 - PLAN SYTUACYJNY NR 1 - skala 1:500

RYS. 03 - PLAN SYTUACYJNY NR 1 - skala 1:500

RYS. 04 - PRZEKROJE NORMALNE, SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE, - skala 1:50, 1:20

RYS. 05 - PROFIL PODŁUŻNY - skala 1:1000/100

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

OPIS TECHNICZNY

1 CĘŚĆ OGÓLNA

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi powiatowej 1838P Wartosław - Lubowo od skrzyżowania z drogami gminnymi nr 250024P w m. Wartosław i 250017P w m. Lubowo na długości ok 2500m

1.2 INWESTOR

Zarząd Dróg Powiatowych w Szamotułach
Ul. Bolesława Chrobrego 6
64-500 Szamotuły

1.3 JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Studio Projektowe PE-DRO Piotr Mańczak
ul. Lazurowa 10
64-500 Szamotuły

1.4 LOKALIZACJA INWESTYCJI

województwo: **wielkopolskie**,
powiat: **szamotulski**,
gmina: **Wronki**,
miejscowość: **Lubowo, Wartosław***
obręb: **Lubowo, Wartosław***,
działa nr ewid.: **60/2, 60/3, 268*, 269*, 267/2***

1.5 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest:

rozwiązanie projektowe przebudowy drogi powiatowej 1838P Wartosław - Lubowo od skrzyżowania z drogami gminnymi nr 250024P w m. Wartosław i nr 250017P w m. Lubowo na długości ok 2500m polegające m. in. na remoncie nawierzchni, umocnieniu poboczy gruntowych kruszywem łamanym oraz płytami betonowymi, wykonaniem zjazdów o nawierzchni z betonu asfaltowego i kostki betonowej, wykonaniem chodnika w m. Wartosław.

Projekt: docelowego oznakowania (stałej organizacji ruchu), został przedstawiony w osobnym opracowaniu

Lokalizacje inwestycji przedstawiono na Rys. 01 "Plan orientacyjny"

1.6 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi:

- a) zlecenie i umowa zawarta z inwestorem,
- b) uzgodnienia i wytyczne inwestora
- c) wizja w terenie oraz dokumentacja fotograficzna,
- d) pomiary geodezyjne w terenie,
- e) mapa do celów projektowych w skali 1:500,

- a) 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. 2019 poz. 1643 z późn. zmianami)
- b) obowiązujące normy i przepisy.

2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1838P Wartosław - Lubowo Droga posada nawierzchnią z betonu asfaltowego o szerokości ok 6,00 na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną nr 250024P w km 0+000 do skrzyżowania z drogą gminną nr 250023P w km 0+280. Na tym odcinku występuje chodnik z kostki betonowej o szerokości ok 2,0 oraz zjazdy indywidualne na zabudowań. Odcinek drogi znajduje się w terenie zbudowanym i oświetlonym. Nawierzchnia drogi na tym odcinku drogi znajduje się w średni stanie występują nierówności łąty.

Na dalszym odcinku drogi od km 0+280 w kierunku Lubowa nawierzchnia drogi ma szerokość ok 4,0m i jest złym stanie technicznym wstępują liczne spękania siatkowe wyboje i ubytki w nawierzchni Zły stan drogi uniemożliwia swobodny ruch pojazdów nierówności powodujące utrudnienia użytkowników drogi.

Droga w rejonie projektowanej inwestycji zlokalizowana jest w terenie zabudowanym oraz niezabudowanym, oświetlonym. Wzdłuż drogi zlokalizowane są zjazdy do posesji, gospodarstw o nawierzchni gruntowej, z kostki betonowej. elementów betonowych oraz o nawierzchni asfaltowej. Odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo. Woda opadowa dzięki zastosowaniu odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych kierowana jest na przyległy teren oraz do rowów przydrożnych. Na drodze odbywa się mały ruch samochodowy o charakterze lokalnym droga łączy miejscowości Wartosław z Lubowem. Zakres inwestycji kończy się w miejscowości Lubowo km 2+515,60 w rejonie skrzyżowania z gminną nr 250017P i dalszym przebiegiem drogi gminnej 250014P w kierunku m. Karolewo, na której w ubiegłych latach został przeprowadzony remont nawierzchni .

W rejonie projektowanej inwestycji:

- nie występują inne obiekty budowlane
- występuje kolizja z drzewami które projektuje się do wycinki – z uwagi na projektowane umocnienie poboczy płytami betonowymi – drzewa znajdują się na krawędzi skrajni drogi. Z uwagi na rozbudowany system korzeniowy nie ma możliwości wykonania utwardzenia pobocza.
- występują krzewy w rejonie poboczy oraz w rowach, które zostały przeznaczone do wycinki
- znajduje się uzbrojenie terenu w postaci sieci wodociągowej, teletechnicznej, elektroenergetycznej

Dokumentację fonograficzną drogi przedstawiono w załączniku do projektu

3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zakres inwestycji przedstawiono na planach sytuacyjnych w skali 1:500. Łączna długość przebudowywanej drogi wynosi to 2515,60m

3.1 PODSTAWOWY ZAKRES ROBÓT

Planowany zakres robót oraz podstawowe parametry techniczne uzgodniono z inwestorem.

- a) Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze:
 - zabezpieczenie terenu budowy
 - roboty rozbiórkowe (rozbiórka elementów betonowych, nawierzchni z kostki betonowej)
 - frezowanie profilujące nawierzchni z betonu asfaltowego gr. śr 1cm,
 - frezowanie nawierzchni z betonu asfaltowego w miejscach połączenia nawierzchni
 - regulacja wysokościowa istniejących elementów betonowych oraz zjazdów z kostki betonowej
 - wycięcie krzewów
 - wycięcie 2 drzew w km 0+457 i 1+554 wraz z karczowaniem (frezowaniem) pni
 - oczyszczenie ist. studzienek wpustów deszczowych wylotów do rowów,

- b) Roboty ziemne
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni: zjazdów, chodnika, elementów betonowych,
 - profilowanie i zagęszczenie poboczy gruntowych (zjazdy z kostki betonowej)
 - umocnienie poboczy gruntowych:
 - kruszywem łamanym (jezdni, zjazdy z betonu asfaltowego)
 - płytami betonowymi o szerokości 0,8m
 - profilowanie terenu przyległego wraz z humusowaniem i obsianiem trawą
 - oczyszczenie istniejących rowów przydrożnych
- c) Wykonanie elementów betonowych:
- ułożenie krawężników betonowych najazdowych 15x22cm na ławie betonowej (C12/15)
 - ułożenie krawężników betonowych najazdowych 15x30cm na ławie betonowej (C12/15)
 - ułożenie obrzeży betonowych na ławie betonowej (C12/15)
 - ułożenie oporników betonowych najazdowych 10x25cm na ławie betonowej (C12/15),
 - wykonanie połączenia nawierzchni asfaltowej z umocnionym poboczem płytami PDTP, kostką betonową (bez fazy) gr. 6cm układanej na ławie betonowej (C12/15),
- d) Roboty nawierzchniowe:
- wykonanie remontu nawierzchni z betonu asfaltowego:
 - wymiana warstwy ścieralnej (frezowanie istniejącej warstwy i ułożenie nowej)
 - wzmocnienie istniejącej nawierzchni poprzez wykonanie dodatkowej warty asfaltowej z betonu asfaltowego,
 - przełożenie nawierzchni z kostki betonowej na zjazdach istn. (nawiązanie wysokościowe)
 - remont krawędzi istniejącej nawierzchni asfaltowej
 - wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego na zjazdach
 - wykonanie nawierzchni z kostki betonowej na zjazdach(m. Wartosław),
 - wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej (m. Wartosław)
- e) Roboty pozostałe:
- profilowanie i wyrównanie terenu
 - umocnienie poboczy kruszywem łamanym gr. 15cm przy projektowanych zjazdach asfaltowych
 - humusowanie gr 10cm z obsianiem trawą ternu
 - wprowadzenie elementów bezpieczeństwa ruchu, barier drogowych stalowych w rejonie przepustu w km 0+451, oznakowania pionowego oraz poziomego Szczegóły i lokalizacja wg projektu stałej organizacji ruchu (SOR) -projekt SOR stanowi odrębne opracowanie

Parametry techniczne

- a) długość drogi 2515,60m
- b) droga klasy L - droga lokalna,
- c) przyjęto kategorię ruchu KR2,
- d) prędkość projektowa: 50km/h
- e) szerokość jezdni : 4,0m,
- f) szerokość umocnionych poboczy 1,00m [0,8m (płyta betonowa) + 0,20 (kostka bet.)]
- g) pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2,5% lub jednostronne na łukach
- h) pochylenie poprzeczne poboczy umocnionych zgodna z pochyleniem jezdni 2,5%
- i) pochylenie poboczy gruntowych 8%
- j) pochylenie poboczy z kruszywa łamanego (przy zjazdach asfaltowych)8%
- k) przekrój podłużny – ustalono powielenie istniejącego przekroju podłużnego z korektami pochylenia poprzecznego w celu lepszego odwodnienia z uwzględnieniem nakładki ~ 9cm
- l) szerokość zjazdów 3,00 - 4,00m
- m) wyokrąglenie krawędzi zjazdu – łuki kołowe R=3-5m oraz skosy 1:1 (1m)
- n) szerokość poboczy gruntowych przy zjazdach 0,75m
- o) szerokość poboczy umocnionych kruszywem łamanym przy zjazdach 0,75m
- p) pochylenie poboczy przy zjazdach 8,0%
- q) pochylenie skarp 1:1,5 (rowy trapezowe)i 1:3

Szczegółowe rozwiązanie przedstawiono na Rys. 02 „Plan sytuacyjny”, Rys. 03 „Przekroje normalne, Szczegóły konstrukcyjne”

3.2 POCHYLENIA PODŁUŻNE I POPRZECZNE

Pochylenia podłużne i poprzeczne zaprojektowano przy założeniu warunków:

- nawiązania do istniejących rzędnych: nawierzchni ,
- konieczność odprowadzenia wód deszczowych.
- zaprojektowano pochylenie poprzeczne nawierzchni - 2,5%, w miejscach wjazdów istniejących elementów zagospodarowania pochylenie należy odpowiednio dostosować w nawiązaniu do istniejących rzędnych wysokościowych z uwzględnieniem nakładki asfaltowej.

Profil podłużny zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących rzędnych wysokościowych z uwzględnieniem nakładki asfaltowej (wzmocnienia) oraz w nawiązaniu do istniejących rzędnych drogi powiatowej i dróg gminnych na połączeniach.

Szczegółowe rozwiązanie przedstawiono na Rys. 04 „Przekrój podłużny”

3.3 PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni remontowanej nawierzchni drogi km 0+000 - 0+284

- frezowanie warstwy ścieralnej gr 4cm i ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm,
- istniejąca warstwa asfaltowa
- istniejąca podbudowa

Konstrukcja nawierzchni remontowanej nawierzchni drogi km 0+284 - 2+515,60:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca, wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W gr.6-12cm śr. 9cm
- istniejąca warstwa asfaltowa
- istniejąca podbudowa

Konstrukcja remontu krawędzi nawierzchni drogi

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca, wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W gr.6-12cm śr. 9cm
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej - kruszywo łamane 0/31,5 gr. 20cm
- warstwa kruszywa związana hydraulicznie cementem C3/4 gr. 20cm
- grunt rodzimy lub nasypowy zagęszczony do min $I_s=1,00$

Konstrukcja zjazdów indywidualnych

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca, wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W gr.6
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej - kruszywo łamane 0/31,5 gr. 20cm
- warstwa kruszywa związana hydraulicznie cementem C3/4 gr. 20cm
- grunt rodzimy lub nasypowy zagęszczony do min $I_s=1,00$

Konstrukcja pobocza umocnionego z płyt betonowych:

- płyty betonowe PDTP gr.16cm
- podsypka piaskowa gr 3-5cm
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej - kruszywo łamane 0/31,5 gr. 15cm
- grunt rodzimy lub nasypowy zagęszczony do min $I_s=1,00$

Konstrukcja umocnionego pobocza kostką betonową w rejonie podłączania ze zjazdami i obiektami (w przypadku braku możliwości ułożenia płyty betonowej)

- kostka betonowa gr. 8cm (bez fazy) koloru szarego
- podsypka cementowo piaskowa gr. 3-5cm
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej - kruszywo łamane 0/31,5 gr. 15cm
- grunt rodzimy lub nasypowy zagęszczony do min $I_s=1,00$

Konstrukcja nawierzchni zjazdu z kostki betonowej

- warstwa z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm (kolor grafitowy)

- warstwa podsypki cementowo - piaskowej 1:4 gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm gr.20cm
- wzmocnienie podłoża - mieszanka kruszywa związana cementem C3/4, gr. 20 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika z kostki betonowej

- warstwa z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm (kolor szary)
- warstwa podsypki cementowo - piaskowej 1:4 gr. 3cm
- podbudowa - mieszanka kruszywa związana cementem C3/4, gr. 15cm

Szczegółowe rozwiązanie przedstawiono na Rys 03. „Przekroje normalne, Szczegóły konstrukcyjne”

ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych polega na:

- wykonaniu koryta pod nawierzchnię chodnika i zjazdów
- profilowaniu terenu w rejonie inwestycji,
- profilowanie i zagęszczenie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni chodników, zjazdów i dojeżdż
- humusowanie gr 10cm z obsianiem trawą w miejscach wymiany krawężników betonowych
- profilowanie i oczyszczenie rowów przydrożnych

Roboty ziemne związane z ukształtowaniem terenu należy wykonać w dostosowaniu istniejących rzędnych nawierzchni dróg, zagospodarowania oraz w nawiązaniu do rzędnych projektowanych rzędnych wysokościowych.

3.4 ODWODNIENIE

Odwodnienie rozwiązano jako powierzchniowe w nawiązaniu do rzędnych istniejącego terenu.

Odprowadzenie wód opadowych zapewnione będzie poprzez zastosowanie spadków poprzecznych i podłużnych na przyległy teren raz do rowów przydrożnych.

Dodatkowo projektuje się usunięcie krzewów z rowów, oczyszczenie i wyprofilowanie skarp oraz terenu wraz z humusowaniem.

- Szczegółowe rozwiązanie przedstawiono na Rys 02. „Plan sytuacyjny” Rys 03 "Przekrój normalny szczegóły konstrukcyjne.

3.5 UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie zmiany i odstępstwa od rozwiązań zawartych w projekcie, dla realizacji, którego opracowana jest niniejsza dokumentacja, możliwe są jedynie za zgodą jej autora.

Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodne z obowiązującymi normami i prawem budowlanym.

Przy realizacji zachować warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych oraz warunki BHP jakie obowiązują w budownictwie.