

PROJEKT BUDOWLANY

ROZBUDOWY DROGI GMINNEJ – UL. WARSZAWSKIEJ na odcinku od ul. Krasińskiego do ul. Norwida w m. Otwock

Lokalizacja:

droga gminna, ulica Warszawska w m. Otwock

**dz. ew. nr 89/4, 21, 24, 23/1, 26/1, 27/3, 30/3, 32/1, 85/4, 70/1, 85/1,
85/2, 85/3 obr. 80**

dz. ew. nr 19/3, 19/4, 18 obr. 78

Kategoria obiektu budowlanego:

Kategoria XXV

Inwestor:

**Miasto Otwock
ul. Armii Krajowej 5
05-400 Otwock**

Stadium:

Projekt budowlany.

Branża:

Drogowa.

Opracowanie:

Projektant:

Projektant sprawdzający:

inż. Roman Sanojca

mgr inż. Andrzej Solonek

mgr inż. Jakub Król

**uprawnienia:
GP.7342/59/22/92**

**uprawnienia:
MAZ/0170/POOD/11**

.....

Spis treści: Strona tytułowa i spis treści, oświadczenie projektanta, opis techniczny, informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, opis do projektu zagospodarowania terenu, uprawnienia projektantów i zaświadczenia z Izby, uzgodnienia i opinie. Rysunki : plan orientacyjny, plan zagospodarowania terenu rys nr 1, szczegóły konstrukcyjne, rys nr 2.

Otwock, marzec 2018r.

OŚWIADCZENIE

PRACA PROJEKTOWA

ROZBUDOWY DROGI GMINNEJ – UL. WARSZAWSKIEJ
na odcinku od ul. Krasińskiego do ul. Norwida w m. Otwock

jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami,
zasadami wiedzy technicznej i normami.

Projektant:

Projektant sprawdzający:

mgr inż. Andrzej Solonek

mgr inż. Jakub Król

uprawnienia:
GP.7342/59/22/92

uprawnienia:
MAZ/0170/POOD/11

.....

.....

Otwock, marzec 2018r.

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEZNACZENIE I ZAKRES INWESTYCJI

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dotyczący rozbudowy drogi gminnej ul. Warszawskiej w m. Otwock. Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej, zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. Ustawa o szczególnych zasadach przygotowywania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2008 r. Nr 193, poz. 1194 z późn. zm.)

1.2. Lokalizacja

Projektowana inwestycja położona jest na terenie miejscowości Otwock, powiat Otwocki, województwo mazowieckie i obejmuje ulicę Warszawską na odcinku od ul. Krasińskiego do ul. Norwida.

droga powiatowa, ulica Warszawska w m. Otwock

dz. ew. nr 89/4, 21, 24, 23/1, 26/1, 27/3, 30/3, 32/1, 85/4, 70/1, 85/1, 85/3, 85/2 obr. 80

dz. ew. nr 19/3, 19/4, 18 obr. 78

Planowane do przejęcia nieruchomości to działki o numerach ewidencyjnych: dz. ew. nr 26/1, 85/4, 85/2 obr. 80

1.3. Inwestor

Miasto Otwock

ul. Armii Krajowej 5

05-400 Otwock

1.4. Wykonawca projektu

ARS PROJEKT

ul. Słoneczna 3, Ruda,

05-311 Dębe Wielkie.

1.5. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Mapa do celów projektowych,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.99 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. NR 43 z dnia 14.05.1999),
- Wytyczne projektowania dróg i ulic (w zakresie problemów nie objętych przez w/w Rozporządzenie),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U.2012 Nr 0 poz.462),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Ustawa z dn. 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, (Dz. U. z 2008r. Nr 193, poz. 1194),
- Ustawa z dn. 7.07.1994 - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010r. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami).

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren pod rozbudowę ulicy Warszawskiej – to obecnie droga o nawierzchni bitumicznej z jednostronnym chodnikiem betonowym.

2.2. Istniejące warunki geotechniczne

Obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej i posiada proste warunki gruntowe.

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Projektuje się budowę ścieżki rowerowej o następujących parametrach:

- jezdnia o nawierzchni z masy mineralno bitumicznej o szerokości 2,00m,
- spadki poprzeczne 2% w kierunku zieleni.

Projektuje się budowę chodnika o następujących parametrach:

- jezdnia o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości 1,50m,
 - spadki poprzeczne 2% w kierunku zieleni,
- Długość odcinka drogi objętego projektem wynosi 445,80m.

3.1. Zakres robót

Roboty polegają na:

- wykonaniu robót rozbiórkowych istniejącego chodnika betonowego, obrzeży betonowych i jezdni na trasie projektowanej inwestycji,
- wykonaniu robót ziemnych – korytowanie, regulacji istniejącego uzbrojenia,
- wykonaniu ławy z betonu pod krawężniki, oporniki, obrzeża i ich ustawienie,
- wykonaniu warstwy odsączającej i podbudowy,
- ułożenie warstw nawierzchni z masy mineralno bitumicznej,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego organizacji ruchu zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- roboty wykończeniowe.

Roboty ziemne obejmują wykonanie koryta pod projektowane nawierzchnie. Wykonanie podbudowy pod ścieżkę rowerową i chodnik – zgodnie z projektem. Przy wykonywaniu prac ziemnych należy zachować szczególną ostrożność w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do urządzeń infrastruktury technicznej w tych miejscach prace ziemne wykonywać ręcznie.

Przed wykonaniem warstwy konstrukcyjnej nawierzchni doprowadzić podłoże do grupy nośności G1.

3.2. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja jezdni ul. Warszawskiej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego z BA - AC11S o grubości 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego z BA - AC16W o grubości 6cm,
- podbudowa stabilizowana mechanicznie tłuczniowa, kamienna mieszanka optymalna o frakcji 0/31,5mm o grubości 12cm,
- podbudowa stabilizowana mechanicznie tłuczniowa, kamienna mieszanka optymalna o frakcji 0/31,5mm o grubości 12cm,
- podłoże z gruntu stabilizowane cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ o grubości 15 cm,
- podłoże z gruntu stabilizowane cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ o grubości 15 cm.

Konstrukcja nawierzchni - ścieżka rowerowa:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S o grubości 5cm,
- podbudowa tłuczniowa z kruszywa kamiennego, mieszanka optymalna o frakcji 0/31,5mm o grubości 12cm,
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego (pospółka stabilizowana mechanicznie) grubości 10 cm,
- podłoże z gruntu doprowadzonego do nośności G1.

Konstrukcja chodnika:

- nawierzchnia ścieralna z kostki betonowej o grubości 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1: 4 o grubości 4cm,
- podbudowa tłuczniowa z kruszywa kamiennego, mieszanka optymalna o frakcji 0/31,5mm o grubości 10 cm,
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego (pospółka stabilizowana mechanicznie) o grubości 10 cm,
- podłoże z gruntu doprowadzonego do nośności G1.

Mieszanki z kruszyw łamanych i naturalnych wbudować jako mieszanki optymalne. Przed ułożeniem masy mineralno asfaltowej podbudowę skropić emulsją asfaltową.

3.3. Odwodnienie

Planowana inwestycja nie zakłóci stosunków wodnych na sąsiednich działkach. Inwestycja nie przewiduje lokalizacji i budowy urządzeń wodnych.

4. OCHRONA ŚRODOWISKA

Planowana przebudowa nie wpłynie na pogorszenie walorów przyrodniczo-krajobrazowych otoczenia oraz nie spowoduje istotnych zmian w krajobrazie.

Podczas realizacji przedsięwzięcia należy:

- zgromadzić do wykorzystania gospodarczego zdjęte masy ziemi próchnicznej w separacji od pozostałego urobku z wykopów,
- nie gromadzić materiałów budowlanych oraz ziemi z wykopów na obszarze rzutu pionowego koron drzew,
- roboty budowlane prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją hałasu i pyłów zawieszonych do środowiska,
- wyposażyć plac budowy w sorbenty do neutralizacji ewentualnych rozlewów substancji ropopochodnych,
- eliminować zanieczyszczenie wód gruntowych podczas prowadzonych robót,
- segregować odpady powstające w wyniku realizacji budowy.

5. INNE – UWAGI I WYJAŚNIENIA**5.1. Obszar oddziaływania**

Inwestycja jest objęta granicą obszaru oddziaływania i po dokonaniu podziałów granicą obszaru oddziaływania przebiegać będzie po działkach: dz. ew. nr 89/4, 21, 24, 23/1, 26/1, 27/3, 30/3, 32/1, 85/4, 84/4, 85/5, 94/1, 70/1, 85/1, 85/3 obr. 80 dz. ew. nr 19/3, 19/4, 18 obr. 78

i została wyznaczona na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie.

5.2. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.

- prace budowlane należy rozpocząć po uprzednim ustawieniu oznakowania zgodnego z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- teren budowy powinien być oznakowany oraz ogrodzony przed dostępem z zewnątrz,
- budowa powinna mieć zapewnione odpowiednie środki łączności,
- pracownicy powinni być ubrani w specjalne kamizelki odblaskowe – odzież ochronną,
- każdy z pracowników powinien zostać poinstruowany o treści wprowadzonej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzonych robót.

Projektant:
mgr inż. Andrzej Solonek
GP.7342/59/22/92

Projektant sprawdzający:
mgr inż. Jakub Król
MAZ/0170/POOD/11

II INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**do projektu budowlanego rozbudowy drogi gminnej
ul. Warszawskiej na odcinku od ul. Kasińskiego do ul. Norwida w
miejscowości Otwock.**

Lokalizacja: Lokalizacja:
**droga gminna, ulica Warszawska w m. Otwock
dz. ew. nr 89/4, 21, 24, 23/1, 26/1, 27/3, 30/3, 32/1, 85/4, 70/1, 85/1,
85/2, 85/3 obr. 80
dz. ew. nr 19/3, 19/4, 18 obr. 78**

Inwestor: **Miasto Otwock
ul. Armii Krajowej 5
05-400 Otwock**

Wykonawca projektu :
**ARS PROJEKT
Roman Sanojca,
ul. Słoneczna 3, Ruda
05-311 Dębe Wielkie.**

Otwock, marzec 2018r.

1. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

1.1. Podstawa opracowania

Przy realizacji robót przestrzegać należy norm zawartych w rozporządzeniach:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02. 2003 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 r. w sprawie wykonywania prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz. U. z 1996 r. nr 62 poz. 288),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 z 2001 r. poz. 1263),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 28.05. 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów.

1.2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Niniejsza inwestycja obejmuje następujące rodzaje robót:

Roboty polegają na:

- wykonaniu robót rozbiórkowych istniejącego chodnika betonowego, obrzeży betonowych i jezdni na trasie projektowanej inwestycji,
- wykonaniu robót ziemnych – korytowanie, regulacji istniejącego uzbrojenia,
- wykonaniu ławy z betonu pod krawężniki, oporniki, obrzeża i ich ustawienie,
- wykonaniu warstwy odsączającej i podbudowy,
- ułożenie warstw nawierzchni z masy mineralno bitumicznej,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego organizacji ruchu zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- roboty wykończeniowe.

1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren pod rozbudowę ulicy Warszawskiej – to obecnie droga o nawierzchni bitumicznej z jednostronnym chodnikiem betonowym.

1.4. Kolejność realizacji robót

Inwestycja powinna być realizowana wg technicznie i technologicznie uzasadnionej kolejności tj:

- wykonaniu robót rozbiórkowych istniejącego chodnika betonowego, obrzeży betonowych i jezdni na trasie projektowanej inwestycji,
- wykonaniu robót ziemnych – korytowanie, regulacji istniejącego uzbrojenia,
- wykonaniu ławy z betonu pod krawężniki, oporniki, obrzeża i ich ustawienie,
- wykonaniu warstwy odsączającej i podbudowy,
- ułożenie warstw nawierzchni z masy mineralno bitumicznej,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego organizacji ruchu zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- roboty wykończeniowe.

1.5. Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać możliwość zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania robót związanych z rozbudową drogi przewiduje się zagrożenie wystąpienia kolizji z lokalnym ruchem drogowym. Roboty budowlane na projektowanym obszarze będą wykonywane z częściowym ograniczeniem ruchu kołowego.

1.6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Pomimo przewidzianych zabezpieczeń (odpowiednie oznakowanie robót oraz pracowników) występuje możliwość wypadków samochodowych oraz potrażeń ludzi.

1.7. Instruktaż pracowników oraz inne procedury zapobiegające niebezpieczeństwom przed przystąpieniem do realizacji robót

W trakcie prowadzenia robót muszą być zachowane warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47). Muszą być spełnione wymagania:

- przeprowadzenie instruktażu dotyczącego bezpiecznego wykonywania pracy oraz zasad postępowania w przypadku występowania zagrożeń,
- wskazanie zasad stosowania środków ochrony indywidualnej oraz odpowiedniego wyposażenia pracowników w ubrania ochronne,
- pracownicy powinni mieć zabezpieczone odpowiednie warunki socjalne i higieniczne (m. in. umywalnia, ubikacja, szatnia),

1.8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia .

- prace budowlane należy rozpocząć po uprzednim ustawieniu oznakowania zgodnego z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- teren budowy powinien być oznakowany oraz ogrodzony przed dostępem z zewnątrz,
- budowa powinna mieć zapewnione odpowiednie środki łączności,
- Pracownicy powinni być ubrani w specjalne kamizelki odblaskowe – odzież ochronną. Każdy z pracowników powinien zostać poinstruowany o treści ustawionej czasowej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzonych robót.

Projektant:
mgr inż. Andrzej Solonek
GP.7342/59/22/92

Projektant sprawdzający:
mgr inż. Jakub Król
MAZ/0170/POOD/11

III. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dotyczący rozbudowy drogi gminnej ul. Warszawskiej w m. Otwock.

2. Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian

Teren pod rozbudowę ulicy Warszawskiej – to obecnie droga o nawierzchni bitumicznej z jednostronnym chodnikiem betonowym.

Przewiduje się się:

Rozbudowę ul. Warszawskiej, drogi gminnej w zakresie budowy chodnika i ścieżki rowerowej.

Inwestycja obejmuje: budowę przebiegającą przez działki ewidencyjne o numerach ew.: dz. ew. nr 89/4, 21, 24, 23/1, 26/1, 27/3, 30/3, 32/1, 85/4, 70/1, 85/1, 85/3, 85/2 obr. 80, dz. ew. nr 19/3, 19/4, 18 obr. 78

Planowane do przejęcia nieruchomości to działki o numerach ewidencyjnych: dz. ew. nr 26/1, 85/4, 85/2 obr. 80

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu z opisem projektowanych zmian.

Teren pod rozbudowę ulicy Warszawskiej – to obecnie droga o nawierzchni bitumicznej z jednostronnym chodnikiem betonowym. Projektowana zmiana to rozbudowa ulicy Warszawskiej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej.

4. Projektowane zagospodarowanie działki.

Projektuje się budowę ścieżki rowerowej o następujących parametrach:

- jezdnia o nawierzchni z masy mineralno bitumicznej o szerokości 2,00m,
- spadki poprzeczne 2% w kierunku zieleni.

Projektuje się budowę chodnika o następujących parametrach:

- jezdnia o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości 1,50m,
- spadki poprzeczne 2% w kierunku zieleni,

- długość odcinka drogi objętego projektem wynosi 445,80m.

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków.

Przedmiotowe działki nie są wpisane do rejestru zabytków.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdujące się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy w zakresie opracowania ponieważ przedmiotowa działka jest poza terenem górniczym.

7. Inne dane wynikające ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego.

Konstrukcję nawierzchni ustalono w oparciu o obowiązujący w budownictwie drogowym Dziennik Ustaw Nr 43, tj. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi i ich

usytuowanie. Dla drogi przyjęto konstrukcję nawierzchni zalecaną przy kategorii ruchu KR 1.

Konstrukcja jezdni ul. Warszawskiej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego z BA - AC11S o grubości 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego z BA - AC16W o grubości 6cm,
- podbudowa stabilizowana mechanicznie tłuczniowa, kamienna mieszanka optymalna o frakcji 0/31,5mm o grubości 12cm,
- podbudowa stabilizowana mechanicznie tłuczniowa, kamienna mieszanka optymalna o frakcji 0/31,5mm o grubości 12cm,
- podłoże z gruntu stabilizowane cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ o grubości 15 cm,
- podłoże z gruntu stabilizowane cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ o grubości 15 cm.

Konstrukcja nawierzchni - ścieżka rowerowa:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S o grubości 5cm,
- podbudowa tłuczniowa z kruszywa kamiennego, mieszanka optymalna o frakcji 0/31,5mm o grubości 12cm,
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego (pospółka stabilizowana mechanicznie) grubości 10 cm,
- podłoże z gruntu doprowadzonego do nośności G1.

Chodnik:

- nawierzchnia ścieralna z kostki betonowej o grubości 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1: 4 o grubości 4cm,
- podbudowa tłuczniowa z kruszywa kamiennego, mieszanka optymalna o frakcji 0/31,5mm o grubości 10 cm,
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego (pospółka stabilizowana mechanicznie) o grubości 10 cm,
- podłoże z gruntu doprowadzonego do nośności G1.

Mieszanki z kruszyw łamanych i naturalnych wbudować jako mieszanki optymalne.

Projektant:
mgr inż. Andrzej Solonek
GP.7342/59/22/92

Projektant sprawdzający:
mgr inż. Jakub Król
MAZ/0170/POOD/11