

## PROJEKT

**Budowy drogi gminnej, ul. Góreckiej w miejscowości Otwock.**

**Kategoria obiektu XXV**

Lokalizacja: pas drogi gminnej, ul. Góreckiej dz. ew. nr 129, 128 obr. 173 , dz. ew. nr 83, 51, 2/1, 2/2 , 11 obr. 174, dz. ew. nr 83, 82 obr. 175 w m. Otwock. oraz działki : dz. ew. nr 1, 89/1, 89/11, 89/13, 89/9, 92, 97, 103, 18/1, 19/1, 117/1, 123 obr. 173, dz . ew. nr 3/1, 11, 12/1, 13, 18, 21/1, 24, obr. 174

Inwestor:

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

Stadium: **Projekt budowlany.**

Branża: **Drogowa.**

**Spis treści:** Strona tytułowa i spis treści, oświadczenie projektanta, opis techniczny, informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uprawnienia projektantów i zaświadczenia z Izby, plan orientacyjny, rysunki: plan zagospodarowania terenu, pzt, profil podłużny, przekroje, szczegóły konstrukcyjne.

Opracowanie: **inż. Agnieszka Sanojca** Projektant: **mgr inż. Andrzej Solonek**

uprawnienia:

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

.....

---

Otwock, sierpień 2017r.

## **OŚWIADCZENIE**

PRACA PROJEKTOWA

Dotycząca

**budowy drogi gminnej, ul. Góreckiej w miejscowości Otwock.**

**Kategoria obiektu XXV**

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

- 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),
- Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.).

Projektant: **mgr inż. Andrzej Solonek**

uprawnienia:

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

.....

---

Otwock, sierpień 2017r.

# **I. OPIS TECHNICZNY**

## **1. PRZEZNACZENIE I ZAKRES INWESTYCJI**

### **1.1. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dotyczący budowy drogi gminnej, ul. Góreckiej w m. Otwock.

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę, zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 3 listopada 1998 r., zgodnie z którym projekt budowlany stanowi podstawę do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Niniejsze opracowanie jest zgodne z wyżej wymienionym Rozporządzeniem MSWiA w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

### **1.2. Lokalizacja**

Projektowana inwestycja:

pas drogi gminnej, ul. Góreckiej dz. ew. nr 129, 128 obr. 173 , dz. ew. nr 83, 51, 2/1, 2/2 , 11 obr. 174, dz. ew. nr 83, 82 obr. 175 w m. Otwock.

oraz działki : dz. ew. nr 1, 89/1, 89/11, 89/13, 89/9, 92, 97, 103, 18/1, 19/1, 117/1, 123 obr. 173, dz. ew. nr 3/1, 11, 12/1, 13, 18, 21/1, 24, obr. 174 w m. Otwock.

### **1.3. Inwestor**

Miasto Otwock  
ul. Armii Krajowej 5  
05-400 Otwock

### **1.4. Biuro projektowe**

ARS PROJEKT  
Agnieszka Sanojca,  
ul. Słoneczna 3,  
05-311 Dębe Wielkie.

### **1.5. Podstawa opracowania**

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem,
- 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. 7.07.1994 - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010r. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- Zalecenia wynikające z uzgodnień i opinii.

## **2.0. STAN ISTNIEJĄCY**

### **2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Teren pod projektowaną inwestycję : droga gminna ul. Górecka o nawierzchni gruntowej. Istniejący przepust przewidziano do remontu. Istniejące media w pasie drogowym: wodociąg, kanalizacja, gaz, telekomunikacja, linia energetyczna niskiego napięcia.

## **3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

### **3.1. Podstawowe parametry projektowe**

Projektuje się budowę pasa drogi gminnej ulicy Góreckiej o łącznej długości 841,52mb poprzez budowę jezdni z kostki betonowej i zjazdów z kostki betonowej.

Projektuje się: jezdnię z kostki betonowej o szer. 5,0m z lokalnymi przewężeniami jezdni do 3,5m. Spadek podłużny, dostosowany do istniejących warunków wysokościowych. Spadek poprzeczny jezdni jednostronny i dwustronny wynoszący 2%.

### **3.2. Parametry projektowe**

Projektuje się jezdnię w pasie drogi o następujących parametrach:

- klasa ulicy – D, dojazdowa
- prędkość projektowa 30 km/h,
- przekrój poprzeczny drogi - szlakowy,
- jezdnie o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości 5,0 m.
- skrzyżowanie jezdni wyokrąglone łukami o promieniu  $R = 6\text{m}$  i  $8\text{m}$ ,
- rozwiązania wysokościowe dostosowano do istniejących zjazdów i terenu.

### **3.3. Zakres robót budowlanych**

- a) roboty rozbiórkowe i remont przepustu,
- b) roboty ziemne - korytowanie, wykonanie odwodnienia oraz wykonanie warstwy odsączającej i warstw konstrukcyjnych.
- c) ułożenie nawierzchni z kostki betonowej ,
- d) roboty wykończeniowe.

### **3.4. Odwodnienie**

Odwodnienie pasa drogowego nastąpi powierzchniowo poprzez spływ wód opadowych z jezdni na pobocza chłonne o maksymalnej szerokości 0,75 metra i spadku 6% w kierunku pobocza chłonnego. Pobocze chłonne należy wykonać na całej długości jezdni w miejscu krawężnika wtopionego.

Pobocze chłonne:

- kruszywo kamienne łamane tłuczeń o frakcji 4/31,5mm o grubości 10cm i szerokości 0,65m. Zastosowane kruszywo kamienne powinno oznaczać się:
  - nasiąkliwością wagową kruszywa poniżej 0,8%.(tj. bazalt, granit, krzemień, kwarcyt),
  - wyklucza się stosowanie kruszyw kamiennych takich jak: wapienie, piaskowce, i dolomity oznaczających się dużą nasiąkliwością wagową.
- zbiornik chłonny z kruszywa łamanego kamiennego lub betonowego o frakcji 31,5/63mm o wymiarach 0,40x0,50m, owinięty z zakładką 15cm geowłókniną igłowaną nietkaną o parametrach:
  - minimalna wytrzymałość na rozciąganie poprzeczne i podłużne 3 KN/m,
  - minimalna wodoprzepuszczalność prostopadła do płaszczyzny 20 l/sm<sup>2</sup>.
- grunt rodzimy.

Pobocze chłonne należy wykonać na całej długości jezdni w miejscu krawężnika wtopionego.

#### **4. SPOSÓB WYKONYWANIA ROBÓT**

##### **4.1. Roboty ziemne**

Roboty ziemne obejmują wykonanie koryta pod projektowane nawierzchnie. Przy wykonywaniu prac ziemnych należy zachować szczególną ostrożność w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do urządzeń infrastruktury technicznej w tych miejscach prace ziemne wykonywać ręcznie a istniejące skrzynki, zasuw gazowe i wodociągowe, pokrywy włączów studni teletechnicznych i kanalizacyjnych wyregulować do projektowanego poziomu niwelety drogi. Przed wykonaniem warstwy konstrukcyjnej nawierzchni doprowadzić podłoże do grupy nośności G1.

#### **5. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT**

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

##### **Konstrukcja jezdni i zjazdów :**

Kostka betonowa, gr. 8cm

Podsypka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4, gr. 4cm

Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, kamiennego, mieszanka optymalna o frakcji 0/31,5 mm, gr. 8cm

Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, kamiennego, mieszanka optymalna o frakcji 0/63 mm, gr. 12 cm

Warstwa odsączająca z pospółki, gr. 15cm

Istniejące podłoże gruntowe doprowadzić do nośności gruntu nośności G1.

## **5. 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.

## **6. INFORMACJI O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Zgodnie z § 13a Dz.U.2012.0.462 - Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach ewidencyjnych nr: dz. ew. nr 129, 128 obr. 173 , dz. ew. nr 83, 51, 2/1, 2/2 , 11 obr. 174, dz. ew. nr 83, 82 obr. 175 w m. Otwock. oraz dz. ew. nr 1, 89/1, 89/11, 89/13, 89/9, 92, 97, 103, 18/1, 19/1, 117/1, 123 obr. 173, dz. ew. nr 3/1, 11, 12/1, 13, 18, 21/1, 24, obr. 174 w m. Otwock na których została zaprojektowana inwestycja. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określono obszar oddziaływania obiektu.

## **7. INNE – UWAGI I WYJAŚNIENIA**

### **7.1. 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.

### **7.2. Niweleta jezdni**

- prace budowlane wykonać przed uprzednim wytyczeniem niwelety jezdni z uwzględnieniem reperów roboczych założonych przez geodetę w trakcie opracowania przekroju pod niwelację drogi,
- przekrój poprzeczny jezdni przy skrzyżowaniu dostosować do istniejącej niwelety podłużnej jezdni w ulicy Narutowicza.

### **7.3. Połączenie nawierzchni**

- Na połączeniu ul. Góreckiej z ul. Narutowicza należy uzupełnić ubytki cząstkowe i wypełnić bitumiczną masą zalewową wraz z uzupełnieniem podbudowy.
- Na połączeniu projektowanej jezdni z istniejącą nawierzchnią gruntową wykonać najazd z kruszywa naturalnego - zagęszczonej pospółki na długości 1,5m,

#### **8. Termin rozpoczęcia robót budowlanych:**

Planowany termin rozpoczęcia robót: listopad 2017r.

*Projektant:*  
*mgr inż. Andrzej Solonek*

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

**II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA  
do projektu budowlanego  
Budowy drogi gminnej, ul. Góreckiej w miejscowości Otwock.  
Kategoria obiektu XXV**

Lokalizacja: pas drogi gminnej, ul. Góreckiej dz. ew. nr 129, 128 obr. 173 , dz. ew. nr 83, 51, 2/1, 2/2 , 11 obr. 174, dz. ew. nr 83, 82 obr. 175 w m. Otwock.  
oraz działki : dz. ew. nr 1, 89/1, 89/11, 89/13, 89/9, 92, 97, 103, 18/1, 19/1, 117/1, 123 obr. 173, . ew. nr 3/1, 11, 12/1, 13, 18, 21/1, 24, obr. 174

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

Biuro projektowe:

**ARS PROJEKT  
Agnieszka Sanojca  
ul. Słoneczna 3,  
05-311 Dębe Wielkie.**

## **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:

- a) roboty ziemne i remont przepustu
- b) ławy z betonu pod krawężniki i ustawienie krawężników betonowych,
- c) wykonanie warstwy odsączającej i podbudowy z kruszywa kamiennego,
- d) ułożenie nawierzchni,
- e) roboty wykończeniowe.

## **1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Teren pod projektowaną inwestycję : droga gminna ul. Górecka jest drogą gruntową. Istniejący przepust przewidziano do remontu. Istniejące media w pasie drogowym: wodociąg, kanalizacja, gaz, telekomunikacja, linia energetyczna niskiego napięcia.

## **1.4. Kolejność realizacji robót**

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

- a) roboty ziemne i remont przepustu,
- b) ławy z betonu pod krawężniki i ustawienie krawężników betonowych,
- c) wykonanie warstwy odsączającej i podbudowy z kruszywa kamiennego,
- d) ułożenie nawierzchni,
- e) roboty wykończeniowe.

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

Zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi stwarza ruch pojazdów drogowych i możliwość potrąceń.

## **1.6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

Podczas wykonywania robót związanych z budową drogi przewiduje się zagrożenie wystąpienia kolizji z istniejącym ruchem drogowym. Pomimo przewidzianych zabezpieczeń (odpowiednie oznakowanie robót oraz pracowników) występuje możliwość wypadków samochodowych oraz potrąceń ludzi. Największe zagrożenie przewiduje się przy złych warunkach atmosferycznych (mgła, deszcz).

## **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 .**

- 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.

*Projektant:  
mgr inż. Andrzej Solonek*

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