

# OPINIA GEOTECHNICZNA

ustalająca warunki gruntowo-wodne  
dla przebudowy ulicy Bohaterów Warszawy

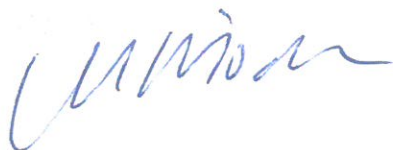
w Żyrardowie

## Zleceniodawca:

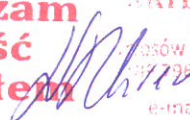
Biuro Studiów i Programów  
SKRYBA Wiesław Mazurkiewicz  
Wrzosów, ul. Kalinowa 43  
26 630 Jedlnia – Letnisko

## Opracował:

Maciej Włodek  
upr. Geol. V 1517



Warszawa, sierpień 2022



## **SPIS TREŚCI**

- 1. Wstęp
  - 1.1 Charakterystyka projektowanego obiektu
  - 1.2 Zakres wykonanych badań
- 2. Ogólna charakterystyka terenu
  - 2.1. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu
  - 2.2 Geomorfologia i budowa geologiczna
- 3. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych
  - 3.1. Profile przewierconych otworów
  - 3.2. Warunki gruntowe
  - 3.3. Warunki wodne
- 4. Wnioski i zalecenia

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

- 5. Mapa sytuacyjna 1 : 25 000
- 6. Mapa dokumentacyjna i przekrój geotechniczny badanej ulicy - w skali 1 : 1000

## 1. WSTĘP

Niniejszą opinię sporządziła firma «eMWu» na zlecenie firmy Biuro Studiów i Programów SKRYBA Wiesław Mazurkiewicz – Wrzosów, Kalinowa 42, 26-630 Jedlnia Letnisko. Firma projektuje przebudowę nawierzchni ulicy Bohaterów Warszawy, która aktualnie jest utwardzona tłuczniem, destruktem i fragmentami zużyтыми mieszankami mineralno-bitumicznymi.

Badania oparto na wynikach sond ręcznych o głębokości do 2 m, na podstawie których sporządzono profil geologiczny ulicy i opisano warunki gruntowo – wodne. Ze względu na korzystne warunki gruntowe i jednorodną budowę, jest to rozpoznanie wystarczające. Zakres badań obejmujący sondowanie sondą ręczną został uzgodniony z inwestorem i projektantem remontu ulicy.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 (Dz.U. poz 463) ze względu na charakter planowanego obiektu, jak i proste warunki gruntowe mogą być opracowane w formie opinii geotechnicznej. Stopień rozpoznania podłoża gruntowego jest wystarczający dla projektowania zamierzonej inwestycji.

### 1.1. Zakres wykonanych badań

Na badanym terenie wykonano 4 sondowania ręcznym próbnikiem przelotowym o średnicy 7 cm, na głębokość do 2 m. Osiągnięto poziom wód gruntowych, na głębokości 1,2 do 1,6m.

Wyniki badań zestawiono w postaci przekroju geotechnicznego, pokazanego na tle mapy dokumentacyjnej w skali 1: 1000. W tekście podano także opisowy profil geotechniczny wykonanych otworów.

Na podstawie map topograficznych wyznaczono rzędne wykonanych otworów, konieczne dla sporządzenia przekroju.

Grunty opisano na podstawie polowych badań makroskopowych, określając ich rodzaj i stan.

Parametry geotechniczne gruntów omówiono w tekście.

Wykorzystano dane archiwalne:

Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Żyrardów – autorka Halina Szalewicz – wyd. PIG Warszawa, 1995.

## **2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU**

### **2.1. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu**

Projektowane prace zmierzają do wykonania nawierzchni bitumicznej, na miejsce tłuczniowej. Istnieje tu gęsta zabudowa jednorodzinna i publiczna. Punkty wierceń zlokalizowano w istniejących trawnikach.

### **2.2. Geomorfologia i budowa geologiczna**

Według regionalizacji fizyczno – geograficznej Polski J. Kondrackiego (2000), teren badań położony jest na skraju zdenudowanej Wysoczyzny Rawskiej opadającej na poziom tzw tarasu błońskiego, który jest poziomem erozyjnym w obrębie Kotliny Wardzawskiej, leżącej u stóp wysoczyzny polodowcowej. Powierzchnię terenu tworzą różne fragmenty zerodowanej rzeźby polodowcowej, pokryte piaskami o różnej genezie, polodowcowymi (z okresu zlodowaceń środkowopolskich), lub powstałych w okresach późniejszych, jako sady stożków napływowych, zwietrzelinowe, rzeczne, bądź eoliczne. Osady podłoża polodowcowego (glin zwałowych) znajdują się na głębokości 1,5 – 1,6m. Wysokość wynosi tu od 120 do 122m.n.p.m.

## **3.0. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH**

### **3.1. Profile przewierconych otworów**

Sonda 1 (wys. 115,9 m.n.p.m.)

0 – 0,7 – nasyp ziemny z domieszką gruzu

0,7 – 1,6 – piasek drobny z przewarstwieniami piasku średniego i średnio zagęszczonego

1,6 – 2, - gleba piaszczysta

Swobodne zwierciadło wody – 1,6m

Sonda 2 (wys. 116,1 m.n.p.m.)

0 – 0,5 – gleba i nasyp z domieszka gruzu

0,7 – 1,5 – Piasek drobny z przewarstwieniami piasku średniego i  
średniozageszczonego

1,5 – 2,0 – gleba piaszczysta

Swobodne zwierciadło wody – 1,2 m.n.p.m.

Sonda 3 (wys. 115,4 m.n.p.m.)

0 – 0,7 – Nasyp ziemny z domieszką gruzu

0,7 – 1,6 – Piasek drobny z przewarstwieniami piasku średniego i średnio  
zsgęszczonego

1,6 – 2,0 – gleba piaszczysta

Swobodne zwierciadło wody – 1,6 m.n.p.m.

Sonda 4 (wys. 114,7 m.n.p.m.)

0 – 0,5 – Gleba i nasyp z domieszką gruzu

0,7 – 1,5 – piasek drobny z przewarstwieniami piasku średniego i średnio  
zagęszczonego

1,5 – 2 – gleba piaszczysta

Swobodne zwierciadło wody – 1,4 m.n.p.m.

### **3.2. WARUNKI WODNE I GRUNTOWE**

#### **Warunki wodne**

W czterech otworach badawczych stwierdzono swobodne zwierciadło wody, na głębokości 1,2 – 1,6m. Można się spodziewać wahań poziomów wód.

**Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych, istnieje ograniczona możliwość zorganizowania systemu rozsaczania wód deszczowych.**

#### **Warunki gruntowe**

Poniżej gruntów nasypowych z gruzem i humusem sięgającym miejscami nawet do 0,7 m występują grunty rodzime – piaski drobne i średne, bez domieszek

organicznych i pylastych, o stopniu zagęszczenia który można oszacować co najmniej  $I_D - 0,4$  do  $0,5$ .

Podłożem piasków są gliny piaszczyste (zwałowe w stanie twardoplastycznym) – stopień plastyczności  $I_L - 0,1$ . Obecność tych glin w podłożu nie ma znaczenia dla nośności gruntu.

Występowanie wód gruntowych na głębokości  $1,2 - 1,6\text{m}$  p.p.t. również nie ma wpływu na nośność gruntu



zał. 1

Opinia geotechniczna

ŻYRARDÓW, ul. Bohaterów Warszawy

## Lokalizacja terenu prac

skala 1:25 000





zał. 2

Opinia geotechniczna

ŻYRARDÓW ul. Bohaterów Warszawy

MAPA DOKUMENTACYJNA

skala 1:1000

Sondy 1

linia przekroju - - -

