

OPINIA GEOTECHNICZNA

ustalająca warunki gruntowo-wodne
dla przebudowy ulicy Kanałowej

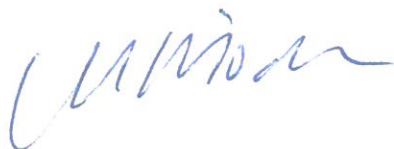
w Żyrardowie

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 2023

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
- 4. Ocena warunków gruntowo-wodnych

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 Kanałowej, która aktualnie posiada nawierzchnię gruntową.

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 2 sondowania ręcznym próbnikiem przelotowym o średnicy 7 cm, na głębokość do 2 m. Osiągnięto poziom wód gruntowych, na głębokości 1,6 do 1,9m.

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. W szczególności celem opracowania jest określenie:

- stopnia złożoności budowy geologicznej
- ewentualnego zasięgu i głębokości występowania gruntów nienośnych
- głębokości występowania zwierciadła wód gruntowych
- grup nośności podłoża nawierzchni.

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

Obszar badań jest zlokalizowany wzdłuż przewidzianej do budowy ul. Kanałowej. Teren badań sąsiaduje głównie z zwartą zabudową mieszkaniową, jednorodziną. W rejonie prowadzonych badań przepływa rzeka Pisia – Gągolina, prawy dopływ Bzury. W odległości około 1000m na południowy wschód znajduje się Zalew Żyrardowski a na 200m na północ – zalew Ruda.

2.2. Geomorfologia i budowa geologiczna

Według fizycznogeograficznej regionalizacji Polski teren badań położony jest w obrębie Równiny Łowicko – Błońskiej, mezoregionu geograficznego wchodzącego w skład Niziny Środkowomazowieckiej. Równina stanowi płaski poziom denudacyjny, z wysokościami od 85,0 m n.p.m. do około 100,0m n.p.m., przecinany licznymi, niewielkimi rzekami. W podłożu zalega pylasta i piaszczysta pokrywa glin morenowych oraz iłów, a miejscami osady rzeczne. Powierzchnia terenu pod względem hipsometrycznym nie jest zróżnicowana. Deniwelacje w obrębie badanego obszaru nie przekraczają 1,0m. Rzędne niwelacyjne otworów badawczych wahają się między 118,50 a 120,50m n.p.m.

3.0. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH

3.1. Profile przewierconych otworów

Sonda 1 (wys. 120,35 m.n.p.m.)

0 – 1,20 – nasyp ziemny z domieszką gruzu

1,20 – 1,6 – piasek średni, żółto-szary przewarstwiony piaskiem gliniastym

1,6 – 2,70 - glina piaszczysta, ciemnoszara z domieszką żwiru

Swobodne zwierciadło wody – nie stwierdzono

Sonda 2 (wys. 118,58 m.n.p.m.

0 – 0,8 – nasyp niekontrolowany

0,8 – 1,6 – glina zwięzła, szarobrazowa przewarstwiona gliną piaszczystą ze
żwirem

1,6 – 3,0 – piasek gliniasty, brązowy

Swobodne zwierciadło wody – nie stwierdzono

3.2. WARUNKI WODNE I GRUNTOWE

a - Warstwy konstrukcyjne nawierzchni.

Badana droga posiada nawierzchnię nieutwardzoną, którą stanowią nasypy niekontrolowane o miąższości 0,8 – 1,20m. Występuje brak szczelnego pobocza. W podożu, pod warstwą nasypów niekontrolowanych zalegają rodzime grunty spoiste: piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny zwięzłe, oraz lokalnie grunty niespoiste.

b – Warunki hydrogeologiczne

W trakcie prac badawczych do głębokości 4,0m p.p.t. nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

c – Charakterystyka wydzielonych warstw.

Podłoże gruntowe terenu badań, do głębokości 4.0m p.p.t. charakteryzują się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi.

Na zbadanym terenie można wydzielić trzy serie warstw geotechnicznych

I seria – osady piaszczyste

Seria ta jest reprezentowana przez piaski średnie przewarstwione piaskiem gliniastym. Należą one do gruntów dobrze przepuszczalnych. Należą one do gruntów niewysadzinowych zaliczonych do grupy nośności G1.

II seria – grunty zastoiskowe

Seria ta jest reprezentowana przez piaski gliniaste i gliny piaszczyste. Grunty tej serii należą do wysadzinowych i zaliczono je do grupy nośności podłoża nawierzchni G3.

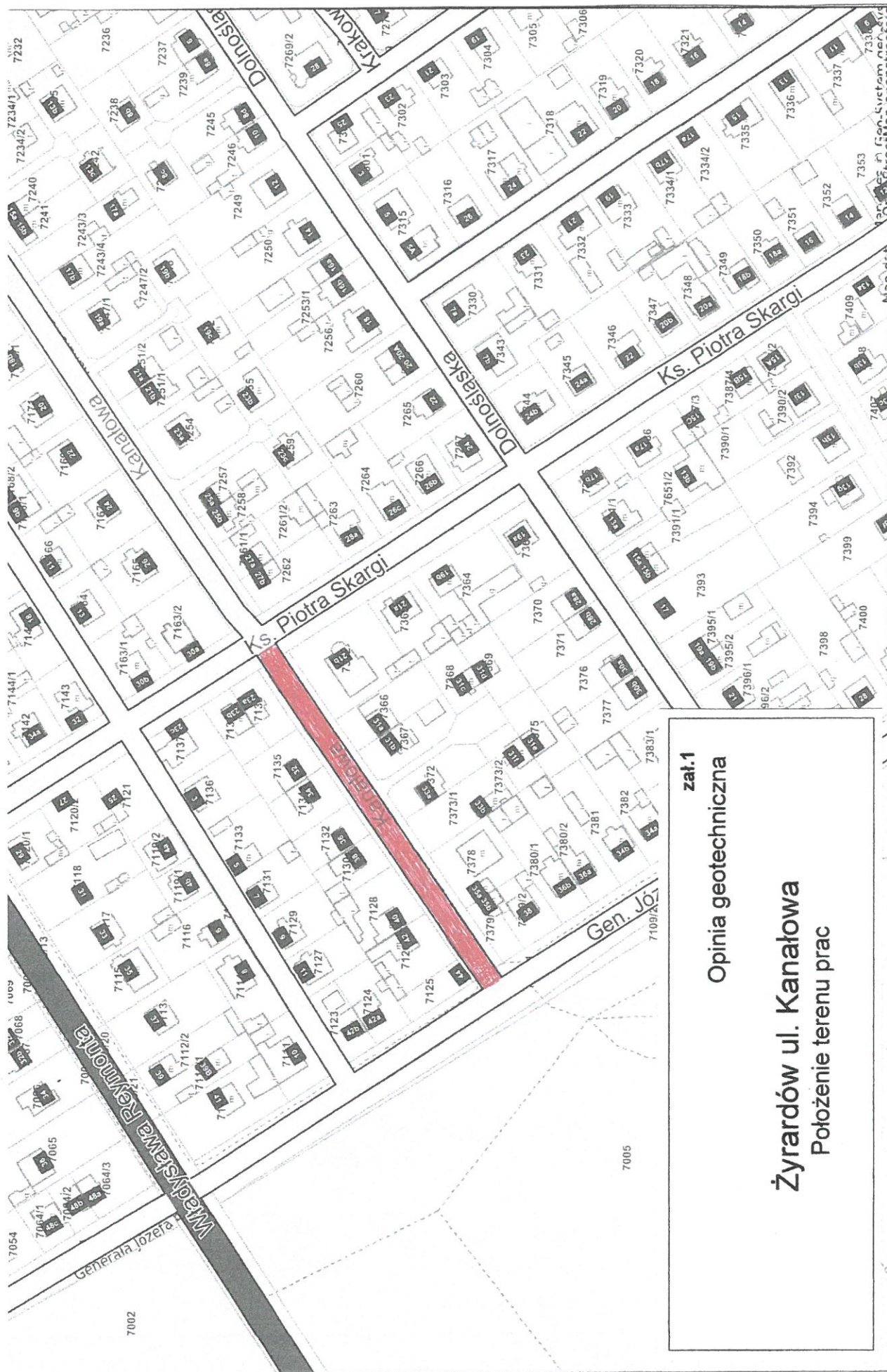
III seria – gliny zwałowe.

Na zespół tych osadów składają się grunty mineralne rodzime spoiste. W obrębie badanego terenu seria ta jest reprezentowana przez piaski gliniaste i gliny zwięzłe. Grunty tej serii należą do wysadzinowych i zaliczono je do grupy nośności podłoża nawierzchniowego G3.

4. Ocena warunków gruntowo-wodnych

Grunty rodzime serii II i III charakteryzują się obniżonymi wartościami parametrów geotechnicznych ze względu na plastyczny stan występowania. W trakcie prac badawczych do głębokości 3,0m p.p.t. nie stwierdzono występowania wód gruntowych oraz sączeń.

Grupy nośności podłoża nawierzchni przyjęto na podstawie danych z wierceń, a w szczególności zgodnie z poziomem wód podziemnych występującym w okresie badań. Przyjmowanie grup nośności dla potrzeb projektowania nawierzchni uzależnione jest od występujących rodzajów gruntów podłoża oraz stwierdzonych warunków wodnych do właściwej głębokości. Konieczne jest właściwe odwodnienie projektowanej drogi uniemożliwiające gromadzenie się wód opadowych w podłożu gruntowym w obrębie korpusu drogowego.



zał.1
Opinia geotechniczna
Żyrardów ul. Kanałowa
Położenie terenu prac

zał.2

Opinia geotechniczna
Zyrardów ul. Kanatowa

MAPA DOKUMENTACYJNA

skala 1:1000

Sondy Linia przekroju

