

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla oceny warunków gruntowo-wodnych
na potrzeby koncepcji budowy budynków pieczy zastępczej
w Brzegu ul. Poprzeczna, dz. nr 980/4

gm. Brzeg
pow. brzeski

Nr arch. Z – 6417A

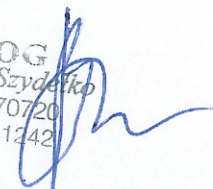
Zleceniodawca: A3 Pracownia Architektoniczno-Urbanistyczna
Arch. Agnieszka Romanowska-Tarczyńska
ul. Bednarska 4/4, 44-100 Gliwice

Geolog dokumentujący:

mgr Barbara Szydełko

upr. geol. 070720
V-1242

GEOLOG
mgr Barbara Szydełko
Upr. geol. 070720
V-1242



Zakład Usług Geologicznych
"GRUNT" s.c.
Szydełko Barbara, Sebastian, Katarzyna
45-054 OPOLE, ul. Grunwaldzka 3a
tel./fax 77 453 64 52

SPIS TREŚCI

Wstęp

- 1. Położenie, morfologia i charakterystyka ogólna terenu**
- 2. Budowa geologiczna i geotechniczna charakterystyka gruntów**
- 3. Warunki wodne**
- 4. Wnioski**

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- 01. Mapa orientacyjna w skali 1 : 10 000**
- 02. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 500**
- 03. Karta dokumentacyjna otworu geotechnicznego**
- 04. Zestawienie parametrów geotechnicznych gruntów**
- 05. Karta wyników badań sondą DPL**
- 06. Objaśnienia symboli i znaków**

Wstęp

Dokumentację niniejszą opracowano na zlecenie Przedsiębiorstwa: A3 Pracownia Architektoniczno-Urbanistyczna Arch. Agnieszka Romanowska-Tarczyńska, ul. Bednarska 4/4, 44-100 Gliwice.

Dokumentacja przedstawia warunki gruntowo-wodne w podłożu terenu zlokalizowanego w Brzegu przy ul. Poprzecznej, dz. nr 980/4, w związku ze wstępną koncepcją budowy budynków pieczy zastępczej.

Wg informacji uzyskanych od Zleceniodawcy, na etapie koncepcji planowane są budynki parterowe, nawiązujące bryłą do budynków mieszkalnych jednorodzinnych, posadowione zgodnie z rozpoznanymi warunkami gruntowo-wodnymi.

Planowane obiekty będą należeć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

Opracowanie sporządzono wg przepisów *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 poz. 463) oraz *Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. 2020 poz. 1609).

Lokalizacja otworu i głębokość rozpoznania określone zostały przez Zleceniodawcę.

Zgodnie z ustaleniami przeprowadzono następujące prace:

- wizję terenową,
- wytyczenie w terenie otworu geotechnicznego na podstawie mapy w skali 1:500 otrzymanej od Zleceniodawcy, z ustaleniem rzędnej powierzchni w miejscu wiercenia przez niwelację techniczną, dowiązaną do repera roboczego – pokrywy studzienki kanalizacyjnej o wysokości $H_{RP}=147,22$ m n.p.m, usytuowanej przy istniejącym boisku sportowym w północnej części przedmiotowej działki,
- 1 otwór geotechniczny do głębokości 3,0 m p.p.t. o łącznym metrażu 3,0 mb,
- badanie zagęszczenia gruntów niespoistych sondą DPL w otworze – łącznie 1,6 mb pomiarów,
- analizę makroskopową przewiercanych gruntów, obserwacje i pomiary hydrogeologiczne, pobór próbek gruntów,
- kontrolną analizę makroskopową próbek gruntów pobranych podczas wierceń,

- ustalenie wyprowadzonych parametrów geotechnicznych dla gruntów poszczególnych warstw z badań terenowych i przez korelację z PN-81/B-03020,
- prace kameralne obejmujące graficzne i tekstowe opracowanie wyników badań.

Prace terenowe zostały wykonane w dniu 10.01.2023r. pod nadzorem geologicznym mgr Tomasza Senusa.

1. Położenie, morfologia i charakterystyka ogólna terenu

Teren badań zlokalizowany jest w południowej części miasta Brzeg, przy ul. Poprzecznej, na działce nr 980/4.

Jest to teren trawiasty, nieużytkowany, otoczony zróżnicowaną zabudową miejską. Najbliższą zabudowę stanowią budynki użyteczności publicznej (szkoła, poradnie) zlokalizowane na północny-wschód oraz zabudowa usługowo-magazynowa od strony północno-zachodniej. Na południe od badanego terenu znajduje się osiedle mieszkaniowe wielorodzinne z budynkami 4-piętrowymi oraz ogródki działkowe.

Powierzchnia terenu jest względnie płaska o rzędnej w miejscu wiercenia: 147,05 m n.p.m. Ogólne nachylenie terenu następuje w kierunku północno-zachodnim, ku rzece Kościelna, przepływającej w odległości ok. 170 m, i zgodnie z jej biegiem. W odległości ok. 300 m, za rzeką Kościelna, zlokalizowany jest Staw Cegielnia.

Wg podziału fizyczno-geograficznego obszar badań znajduje w mezoregionie Równina Wrocławska, będącej częścią makroregionu Niziny Śląskiej.

3. Budowa geologiczna i geotechniczna charakterystyka gruntów

W podłożu rozpoznanym do głębokości maksymalnej 3,00 m p.p.t. stwierdzono występowanie **czwartorzędowych holocénskich** osadów rzecznych terasy akumulacyjnej rzeki Kościelna, osadzonych na podłożu zbudowanym z utworów **neogeńskich** – *miocenu*.

Pod względem litologicznym utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez pospółkę, okrytą cienką warstwą piasku gliniastego. We względu na niewielką miąższość piasku gliniastego nie wydzielono osobnej warstwy geotechnicznej.

Utwory **neogeńskie** miocenu reprezentowane są przez iły oraz gliny pylaste związane w stropie iłów, przechodzące wraz z głębokością w iły.

Od powierzchni terenu występuje ok. 0,40 m warstwa nasypów mineralnych z glebą.

Rozpoznane w podłożu grunty podzielono na następujące warstwy geotechniczne:

warstwa I – nasypy niebudowlane mineralno-glebowe, złożone z przemieszanej w różnych proporcjach gleby, kamieni, gliny pylastej i okruszków cegły, o miąższości 0,40 m. Stan techniczny luźny, dla glin plastyczny.

warstwa II – wilgotna/mokra pospółka występująca na głębokości 0,50-2,0 m p.p.t. Stan techniczny - średniozagęszczony, o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,58$, ustalonym na podstawie sondowań DPL.

warstwa III – wilgotne ility z cienką w ich górnej części warstwą gliny pylastej zwięzłej, tworzące warstwę poniżej głębokości 2,0 m p.p.t. do głębokości rozpoznania. Stan techniczny - twardoplastyczny, o stopniu plastyczności $I_L = 0,10$, symbol konsolidacji gruntów D.

Zaleganie opisanych wyżej warstw geotechnicznych przedstawiono na załączonej w części graficznej karcie dokumentacyjnej otworu geotechnicznego (zał. 03). Parametry geotechniczne gruntów poszczególnych warstw wyprowadzone na podstawie badań terenowych, laboratoryjnych oraz przez korelację wg PN-81/B-03020 zawiera zał. nr 04.

4. Warunki wodne

Do głębokości rozpoznania 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono zwierciadła wody gruntowej. W otworze zaobserwowano jedynie sączenie wody na głębokości 2,00 m p.p.t. W okresach po wzmożonych opadach atmosferycznych w obrębie nasypów lub na stropie utworów słaboprzepuszczalnych, występować mogą sączenia wody opadowej infiltrującej od powierzchni. Wahania tego poziomu wód w czasach intensywnych opadów lub ich niedoborów mogą sięgać do +/- 0,5 m.

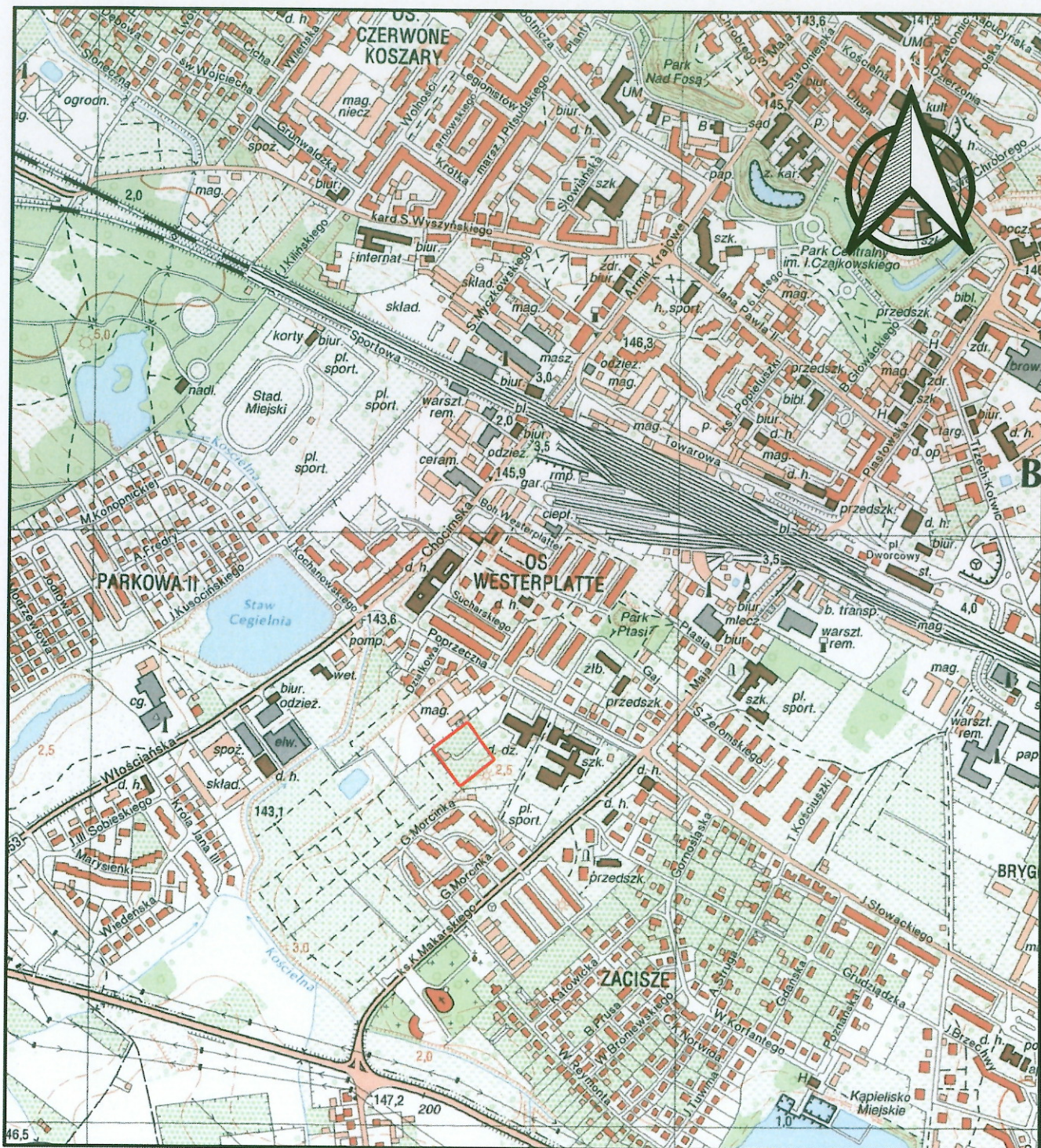
Wg badań archiwalnych z tego rejonu miasta, poziom wody gruntowej nie występuje tu do głębokości 3,0 m p.p.t. Stan aktualny należy przyjąć jak niski skutek występującego w ostatnich latach niedoboru opadów atmosferycznych.

5. Wnioski

- 5.1. Przypowierzchniową strefę podłoża, przeznaczonego we wstępnej koncepcji pod budowę budynków pieczy zastępczej, stanowią nasypy niebudowlane mineralno-glebowe (warstwa I), udokumentowane do głębokości 0,0-0,4 m p.p.t.,
- 5.2. Grunty rodzime stanowią: warstwa pospółki o miąższości 1,5 m zalegająca pod 0,10 m warstwą piasku gliniastego, będąca w stanie średniozagęszczonym o $I_D = 0,58$ (warstwa

- II) oraz zalegające poniżej łą, zawierające w stropie 0,2 m warstwę gliny pylastej zwięzłej, o stopniu plastyczności $I_L = 0,10$ (warstwa III) stwierdzone do poziomu rozpoznania.
- 5.3. Poziom posadowienia fundamentów przyjąć należy poniżej strefy przemarzania tj. $h_z = 1,0$ m p.p.t. lub wyżej z obsypaniem ścian fundamentowych dla zachowania głębokości przemarzania.
- 5.4. Do głębokości 3,0 m p.p.t. nie osiągnięto poziomu wody gruntowej, jedynie sączenia wody na głębokości 2,00 m p.p.t. na stropie utworów słaboprzepuszczalnych.
- 5.5. W celu wykluczenia niejednorodności warunków gruntowo-wodnych w docelowych miejscach posadowienia obiektów zaleca się rozszerzenie zakresu rozpoznania geologicznego.
- 5.6. Parametry geotechniczne gruntów rodzimych do obliczeń nośności podłoża, wyprowadzone z badań terenowych i przez korelację z PN-81/B-03020 zestawiono w tabeli załącznika nr 04.

Opracowała:
mgr Barbara Szydełko



lokalizacja terenu badań

GRUNT

**ZAKŁAD USŁUG
GEOLOGICZNYCH**

Temat:	Brzeg ul. Poprzeczna, dz. Nr 980/4 - Budynki pieczy zastępczej			
Rodzaj dokumentu:	mapa orientacyjna			Skala: 1:10 000
Dokumentator:	mgr Barbara Szydelko	01.2023r.		Nr arch. Z-6417A
Opr. graficzne:	mgr Barbara Szydelko	01.2023r.		Zał. Nr 01