


OPINIA GEOTECHNICZNA

Zakres opracowania:	określenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa	
	ustalenie kategorii geotechnicznej	
	ustalenie warunków gruntowo-wodnych	
	ustalenie parametrów geotechnicznych	
Lokalizacja:	Zator, ul. Porozumień Sierpniowych	
WOJEWÓDZTWO: MAŁOPOLSKA	POWIAT: OŚWIĘCIMSKI	GMINA: ZATOR

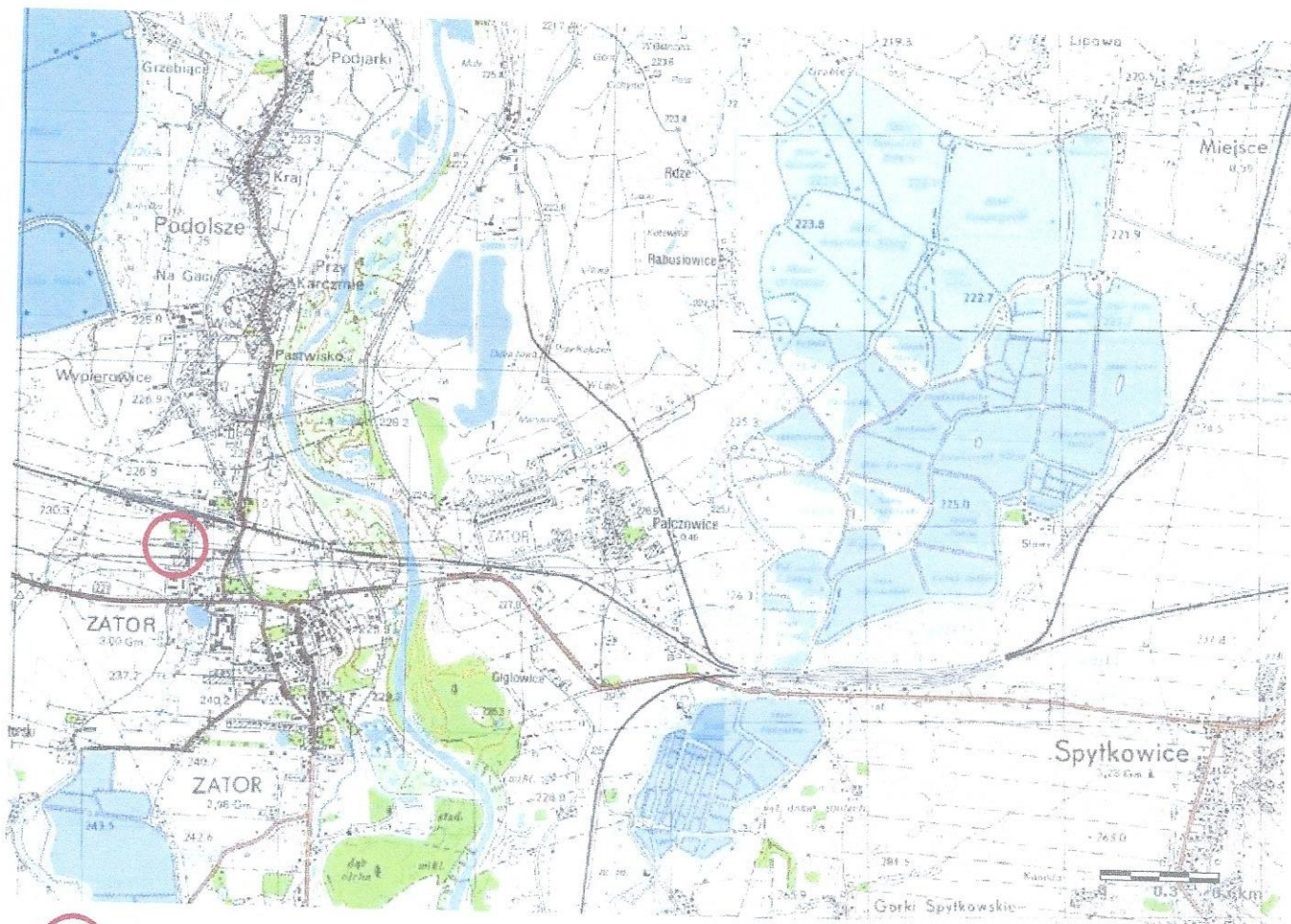
Opracował:	Podpis:	Data:
mgr inż. Paweł Targosz upr. geol. X-0199, VI-0407, XI-0014	 mgr inż. Paweł Targosz upr. geol. X-0199, VI-0407, XI-0014	01.09.2017 r.

Wadowice, wrzesień 2017 r.

1.1 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków gruntowo-wodnych w rejonie ul. Porozumień Sierpniowych położonej w Zatorze (rys.1). Zrealizowano następujące prace terenowe i laboratoryjne:

- wytyczenie otworów badawczych metodą domiarów,
- wykonanie 1 otworu badawczego od głębokości 2,0m p.p.t.
- prowadzenie makroskopowe określenie rodzaju i stanu gruntu, obserwacje zwierciadła wód gruntowych,
- pobór próbek gruntów oraz analizy laboratoryjne.



- teren prac geologicznych

Rys. 1. Lokalizacja terenu prac geotechnicznych na tle mapy topograficznej.

Prace terenowe dozorował mgr inż. Paweł Targosz (upr. geol. X-0199, VI-0407, XI-0014), mgr inż. Piotr Kokoszka.

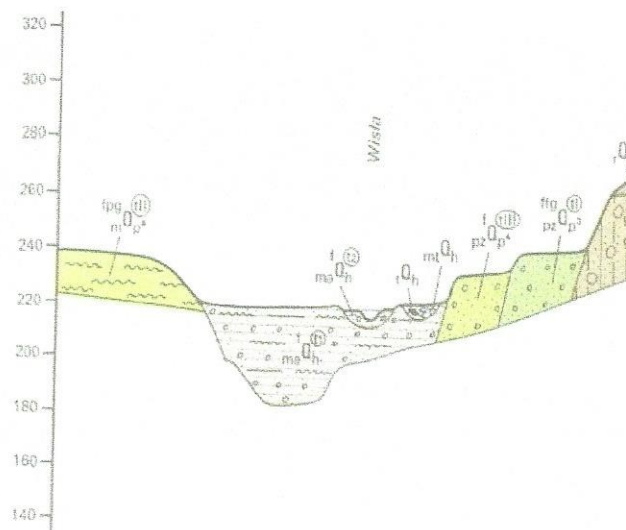
1.2 Morfologia, hydrografia

Teren prac znajduje się w obrębie rozległej doliny Wisły na jej prawym brzegu (rejon ujścia Skawy). Wznosi się on 4-7 m nad poziom rzek i stanowi terasę rędzinną (nadzalewową). W rejonie badań występują starorzecza o promieniach łuków rzędu 130-300 m. Obszar badań należy do dorzecza Wisły. Stany wody Wisły jest pod wpływem stopni piętrzących.

1.3 Budowa geologiczna

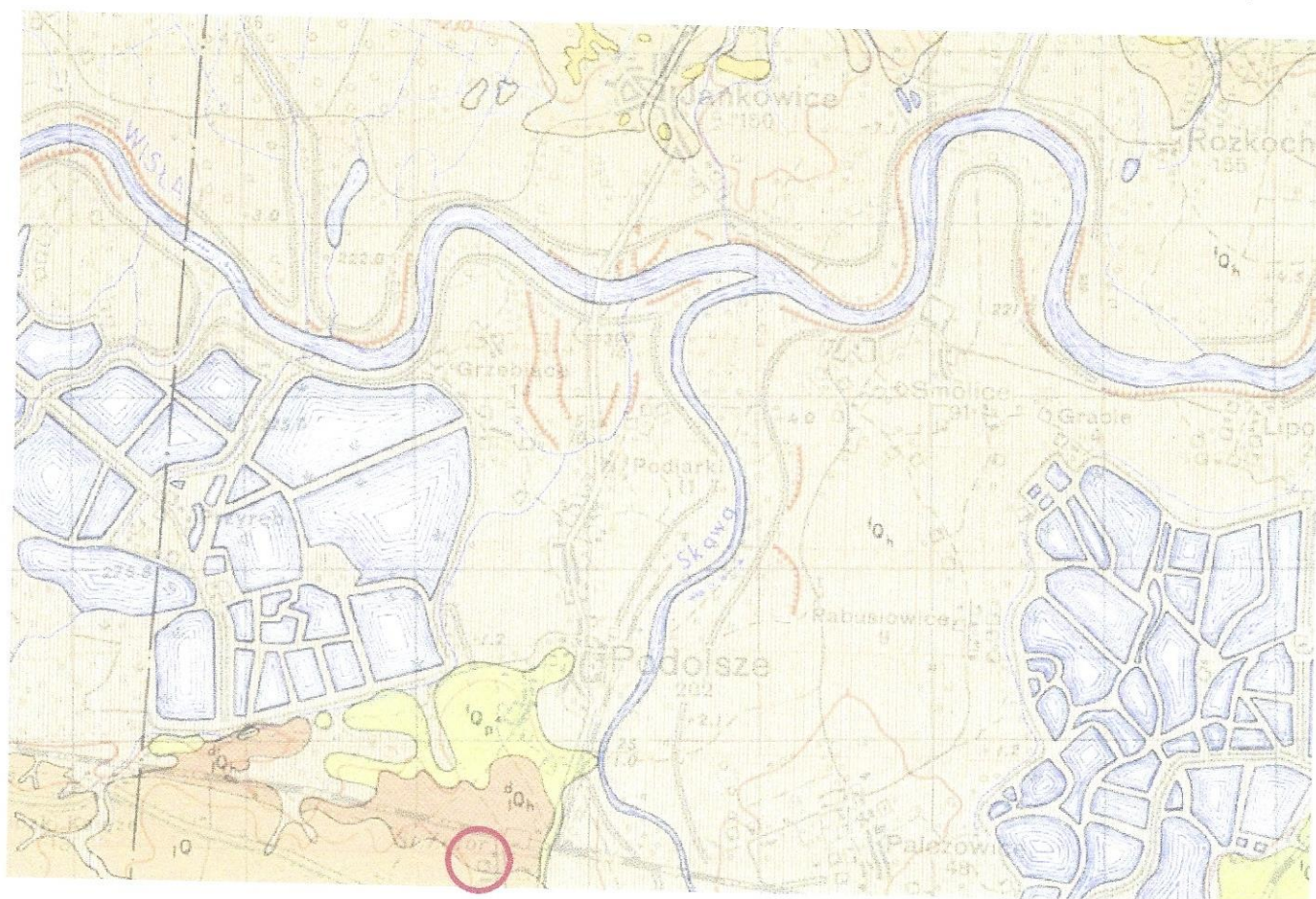
W rejonie prowadzonych prac udokumentowane osady do głębokości 2 m p.p.t. należą do utworów holoceniskich (Rys. 2, 3).

Stropową część tarasów budują mułki, gliny i piaski aluwialne facji powodziowej. Dolną część profilu stanowią piaski i żwiry reprezentujące stratygraficznie cały holocen, częściowo mogą pochodzić z okresów starszych. Miąższość tych osadów wynosi od 3 do 10 m. Poniżej zalegają żwiry plejstoceniskie, o różnym składzie i genezie. Osady te wykształcone są na łach micerńskich zalegających bezpośrednio na utworach kredy i jury.



R

Rys. 2. Profil stratygraficzny doliny Wisły



○ - teren prac geotechnicznych Q_h - mady rzeczne

Rys. 3. Lokalizacja terenu prac geotechnicznych na tle mapy geologicznej
(Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Chranów)

W bezpośrednim sąsiedztwie badanego obszaru nie zaobserwowano niekorzystnych procesów geodynamicznych. Zgodnie z zebranymi informacjami oraz w świetle wykonanych badań na obszarze planowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe.

1.4 Warunki hydrogeologiczne

Na omawianym obszarze występują grunty

- słabo przepuszczalne – gliny pylaste, nasyp budowlany, charakteryzują się one współczynnikiem przepuszczalności k w granicach $10^{-5} - 10^{-6}$ m/s.

W trakcie prowadzenia wierceń nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej do głębokości 2,0 p.p.t. Na kontakcie nasyp - grunt rodzimy można obserwować sączenia. Wody powierzchniowe infiltrują w podłoże oraz spływają po powierzchni zgodnie z nachyleniem terenu do pobliskich stałych cieków wodnych i rowów melioracyjnych.

2 Charakterystyka wydzielonych zespołów gruntów

Klasyfikację i charakterystykę gruntów podłoża opracowano na podstawie prac terenowych (wiercenia, badania makroskopowe) oraz analiz i obliczeń zgodnie z *Polskimi Normami*. Pod warstwą gleby lub lokalnie występujących nasypów zalegają grunty rodzime rozpatrywane jako podłoże gruntowe. Wydzielono trzy warstwy geotechniczne.

WARSTWA nI – warstwa gruntów nasypowych – nasyp niekontrolowany, podbudowa z kamienia łamanego o barwie szarej, mało wilgotny. Kamień łamany jest przemieszany z gruntem podłoża. Jest to warstwa wysadzinowa. Kategoria urabiania 3.

WARSTWA I – warstwa gruntów spoistych – glina pylasta, (G_{π} - lessy przebyte) o barwie jasno brązowej, mało wilgotna, w stanie twaroplastycznym ($I_L=0,10$). Jest to warstwa nośna, wysadzinowa, słabo przepuszczalna. Kategoria urabiania 3.

3 Wnioski i zalecenia

- W podłożu występują proste warunki gruntowe, a zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych proponuje się ustalenie dla projektowanej inwestycji I kategorii geotechnicznej.
- W trakcie prowadzenia wierceń nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej do głębokości 2,0 p.p.t. Na kontakcie nasyp - grunt rodzimy można obserwować sączenia.
- Udokumentowane grunty rodzime stanowiące podłoże badanej drogi, charakteryzują się dużą wysadzinowością. Miąższość wykonanej podbudowy, jej skład granulometryczny nie gwarantuje spełnienia kryterium głębokość przemarzania podłoża nawierzchni drogowych. Głębokość przemarzania dla udokumentowanych gruntów, w tym rejonie wynosi $h_z=1,0$ m.
- Szczegółowy układ przewierconych warstw przedstawiono na załączniku 2.1 do niniejszego opracowania.
- W bezpośrednim sąsiedztwie działki nie zaobserwowano niekorzystnych procesów geodynamicznych.



TEMAT:

Opinia geotechniczna

OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA:

OB-1

Załącznik

2.1

DATA WIERCENIA:

wrzesień 2017 r.

SKALA:

1:20

CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU:

2.0 m

RZĘDNA TERENU:

232.90 m

SYSTEM WIERCENIA:

Próbniki przelotowe, Ø 60mm

Zator, ul. Porozumień Sierpniowych

WOJEWÓDZTWO:

małopolskie

GMINA:

Zator

MIEJSCOWOŚĆ:

Zator

POWIAT:

oświęcimski

DOZÓR GEOLOGICZNY:

Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014

nieprzep.	Przebieg uszczelnienia
półprzep.	
słaba	
średnia	
dobra	
b.dobra	

Poziom Wody Gruntowej
nawiercony
ustabilizowany
sączenie

SPOISTE

zwały /zw/
półzwały /pzw/
twardoplastyczny /tpl/
plastyczny /pl/
miętko plastyczny /mpl/
płynny /pl/


NIESPOISTE

luźny /ln/
średnio zagęszczony /szg/
zagęszczony /zg/
bardzo zagęszczony /bzg/

WILGOTNOŚĆ

suchy /su/
mało wilgotny /mw/
wilgotny /wl/
nawodniony /nw/

STAN GRUNTU

Głębokość zwiększenia wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw [m]	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria	Próbki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Nasyp		0.20	nasyp niekontrolowany (kamień łamany przemieszany z gruntem podłoża)	nN				nl		
	Czwartorzęd			glina pylasta, j.brązowa	Gπ	mw	-	szg	I	3	