

## OPINIA GEOTECHNICZNA

o warunkach gruntowo-wodnych w rejonie budowy placu  
zabaw na terenie Szkoły Podstawowej nr 4 w Gorzowie Wlkp.  
przy ul. Kobylogórskiej pod kątem odwodnienia terenu.

Opracował:



*mgr Zbigniew Nowak*  
uprawnienia geologiczne MOŚZNIL  
kat. III-0400 i VII-1100

marzec 2016

### **1. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.**

Podłoże gruntowe rejonu badanego podłoża, do głębokości wykonanego rozpoznania ( 3,0m p.p.t.) budują utwory czwartorzędowe holoceni i plejstoceni. Holocen reprezentowany jest przez humus ( glebę ) o miąższości 0,2m. Plejstocen reprezentują osady zastoiskowe ( gliny pylaste ) oraz osady akumulacji rzecznej ( piaski drobne ), których do głębokości 3,0m p.p.t. nie przewiercono.

Warunki gruntowo-wodne przedstawiono w karcie dokumentacyjnej otworu (zał.nr 2 ).

W badanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej o swobodnym zwierciadle na głębokości 2,16m p.p.t.

### **2. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego.**

Na podstawie wykonanego otworu badawczego w podłożu analizowanego terenu stwierdzono występowanie gruntów mineralnych, rodzimych, spoistych ( gliny pylaste w zakresie głęb. 0,2 – 0,9m ) oraz gruntów niespoistych ( piaski drobne ).

Gliny pylaste mają konsystencję twardoplastyczną, a piaski drobne są w stanie średniozagęszczonym.

### **3. Wnioski.**

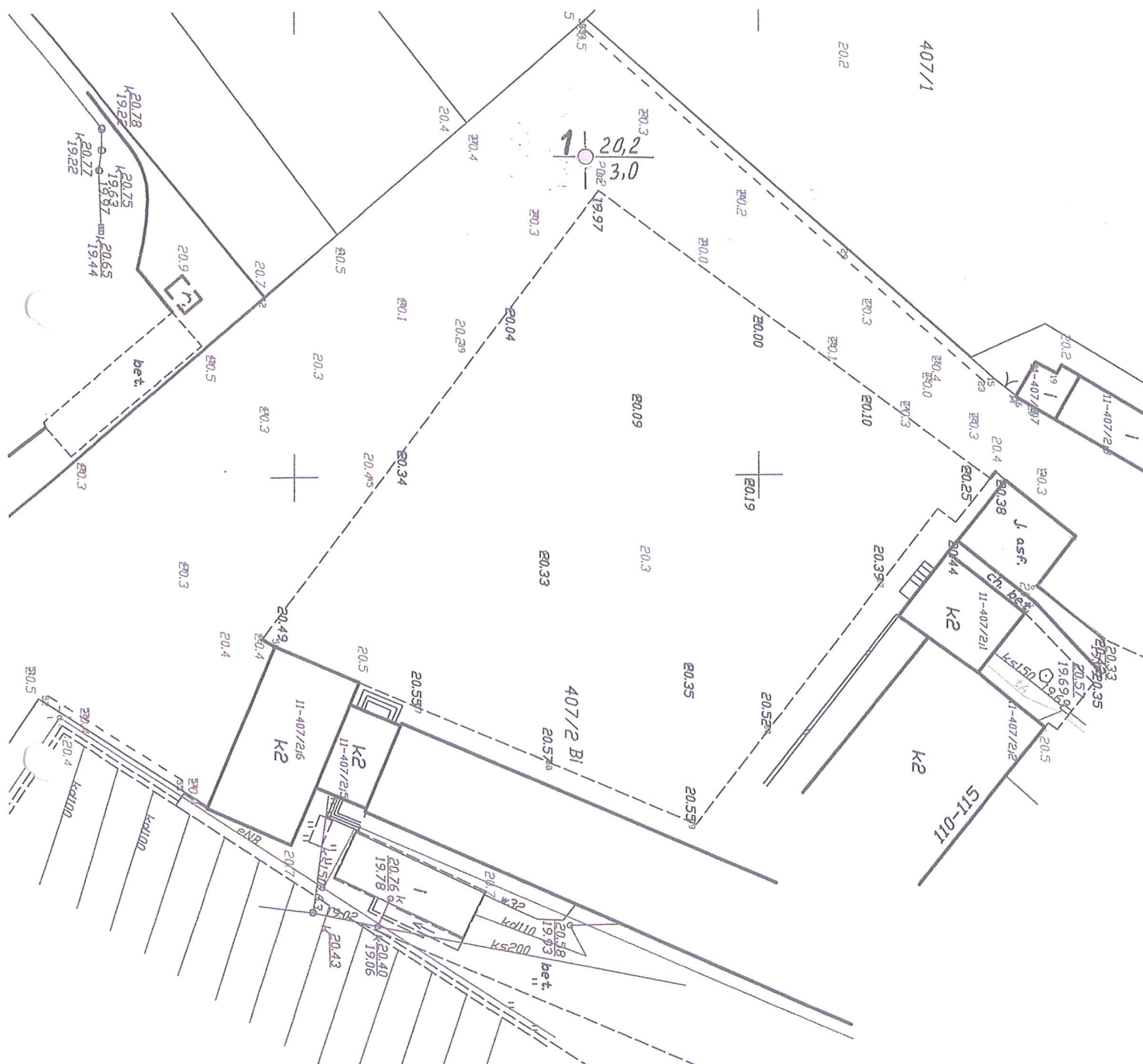
- W badanym podłożu występują pod warstwą gleby grunty spoiste ( gliny pylaste ).  
Grunty te charakteryzują się słabą przepuszczalnością. Piaski drobne mają średnią przepuszczalność ( szacunkową ) o współczynniku filtracji  $k_{\text{sr.}} \approx 10^{-4}$  tj. 5,18 m/dobę,
- Nawiercona woda gruntowa ma charakter wód przypowierzchniowych ( zaskórnych ), które nie są poziomem użytkowym, eksploatowanym w celach spożywczych.
- Możliwość i sposób wprowadzenia wód opadowych do gruntu ( studni chłonnych )

jest uzależniona od wielkości obszaru, z którego mają być odprowadzone wody opadowe. W tym celu potrzebna jest dokładna analiza stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych w celu określenia ogólnych parametrów przepuszczalności dla potrzeb odprowadzenia wód opadowych.


Przy doborze sposobu rozwiązania zadania należy uwzględnić wymianę gruntów spoistych i zastąpienie ich podsypką piaszczysto-żwirową.



**mgr Zbigniew Nowak**  
uprawnienia geologiczne MOŚZNIL  
kat. III-0400 i VII-1100



## LEGENDA

-  wykonany otwór badawczy  
 nr otworu | rzędna wysokościowa w m n.p.m.  
 | głębokość otworu w m

# Karta dokumentacyjna otworu

Zał. nr. 2...

Otwór Nr. 1..... Nr zlecenia.....

Miejscowość... Gorzów Wlkp. - budowa placu zabaw przy SP nr 4

Województwo... Lubuskie

Zleceniodawca.....

Wys. m npm... 20,2..... Data rozp. wiercenia... 27.02.16. Data zak. wiercenia... 27.02.16

System wiercenia... mech. - obr.

System wiercenia.....												
Rodzaj i Ø Świdra	Głęb. nawier. i ustabiliz. zwierc. wody grunt. w m	Głęb. pobrania prób gruntu	Głębokość	Profil litologiczny	Miąższość warstwy w m	Opis makroskopowy					Geneza i stratygrafia	Objaśnienia
						Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	CaCO <sub>3</sub> % %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			0,2		0,2	gleba					Wh	Qp
			0,9		0,7	glina pylasta, c. brąz.			tpl			
	▼▼ 2,16		3,0		2,1	piasek drobny, szary			szg			