



*Sporządzanie dokumentacji geologicznych i hydrogeologicznych
Badania przepuszczalności gruntu
Raporty oddziaływania na środowisko
Przydomowe oczyszczalnie ścieków*

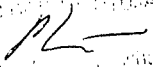
mgr inż. Michał Potempa 32-500 Chrzanów ul. Żurawiec 10 tel. 603-931-409 lub (0-32) 622-89-96

Opinia geotechniczna dla projektowanego remontu nawierzchni placu, dróg, chodników oraz przestrzeni rekreacyjnych w Jaworznie

Zlecniodawca:

AZA Architektura
Biuro Projektowe
32-067 Zalas 602

Opracował:

GEOLOGICZNA DOKUMENTACJA

mgr inż. Michał Potempa
ul. Żurawiec 10, 32-500 Chrzanów, tel. 603-931-409

Grudzień, 2016

1. Podstawa opracowania.

- a) Prawo Budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Dz.U. nr 89 poz. 414. wraz z aktami wykonawczymi, tekst ujednolicony 2015r.,
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- c) Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001r. – Dz. U. nr 0 poz.469 tekst jednolity z 2015r. wraz z aktami wykonawczymi,
- d) Prawo Geologiczne i Górnicze z dnia 9 czerwca 2011r. – Dz.U. nr 163 poz. 981, wraz z aktami wykonawczymi, tekst ujednolicony 30 stycznia 2015r. poz. 196, z późniejszymi zmianami,
- e) Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z dnia 26 lipca 2006r.
- f) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Odpadami w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 27 kwietnia 2012r.

2. Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich charakteryzujących parametry geotechniczne podłoża gruntowego w związku z projektowaną inwestycją w Jaworznie. Ma to na celu stwierdzenie właściwości geotechnicznych warstwy gruntu.

3. Zakres wykonywanych badań.

- a. zebranie danych archiwalnych,
- b. wykonanie sondowań wgłębnych oraz płytkich wierceń małośrednicowych (głębokość do 2,60 m),
- c. określenie podstawowych parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego (metody sondowania SL i SPT),
- d. makroskopowe określenie parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego,
- e. prace kameralne.

4. Budowa geologiczna podłoża gruntowego.

4.1. Litologia i stratygrafia.

W budowie geologicznej przedmiotowego rejonu biorą udział:

- czwartorzęd – gleba, nasyp niekontrolowany (asfalt, podbudowa), piasek średni, żółty, średnio zagęszczony, wilgotny, piasek gliniasty, ciemnożółty, twardoplastyczny, wilgotny,
- trias – wapienie.

Szczegółowe profile geologiczne przedstawiono na zał. 2-6.

4.2. Warunki hydrogeologiczne.

Na omawianym terenie poziomu wód gruntowych nie stwierdzono w wierceniach do głębokości ok 2,60 m p.p.t.

Lokalnie możliwe są drobne wsięki wód gruntowych są to wody o charakterze wód zaskórnych a intensywność ich dopływów i wysokość zwierciadła uzależniona jest od intensywności opadów atmosferycznych.

Spływ wód gruntowych i powierzchniowych (atmosferycznych) odbywa się w kierunku na S. Nachylenie terenu wynosi od 0 do 4°.

W rejonie przedmiotowej parceli nie stwierdzono żadnych cieków powierzchniowych oraz ujęć wód gruntowych i powierzchniowych ani urządzeń i rowów melioracyjnych.

4.3. Określenie parametrów geotechnicznych.

W przedmiotowym rejonie wydzielono 2 warstwy geotechniczne, które określono na podstawie litologii jak również stratygrafii utworów oraz różnic parametrów geotechnicznych:

I warstwa geotechniczna – piasek średni, żółty zalegający w przedmiotowym rejonie 5 do głębokości 1,50 m ~ 2,50 m p.p.t. Są to piaski, średnio zagęszczone, wilgotne w których określono $I_D = 0,48$.

Parametry geotechniczne podłoża gruntowego przyjęte do obliczenia nośności podłoża gruntowego dla w/w warstwy:

$$w_n = 14 \%$$

$$\rho = 1,85 \text{ t/m}^3$$

$$\rho_s = 2,65 \text{ t/m}^3$$

$$I_D = 0,48$$

$$\varphi = 32,9^\circ$$

$$M_o = 91435 \text{ kPa}$$

$$M = 101594 \text{ kPa}$$

$$E_o = 77169 \text{ kPa}$$

II warstwa geotechniczna – piasek gliniasty, żółty, zalegający w przedmiotowym rejonie do głębokości 2,60 m p.p.t. Jest to piasek twardoplastyczny, wilgotny w którym określono $I_L = 0,11$. Parametry geotechniczne podłoża gruntowego przyjęte do obliczenia nośności podłoża gruntowego dla w/w warstwy:

$$w_n = 13 \%$$

$$\rho = 2,15 \text{ t/m}^3$$

$$\rho_s = 2,65 \text{ t/m}^3$$

$$I_L = 0,11$$

$$c_u = 35,07 \text{ kPa}$$

$$\varphi = 19,9^\circ$$

$$M_o = 46751 \text{ kPa}$$

$$M = 62319 \text{ kPa}$$

$$E_o = 35531 \text{ kPa}$$


(dane przyjęto na podstawie PN-81/B-03020 według schematu A i C).

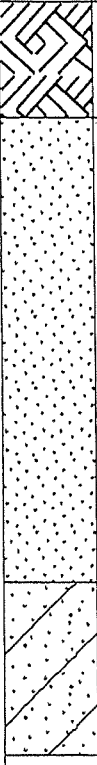
5. Wnioski i zalecenia.

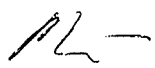
- a) W przedmiotowym rejonie w budowie geologicznej podłoża gruntowego bierze udział gleba, nasyp niekontrolowany (asfalt, podbudowa), piasek średni, żółty, średnio zagęszczony, wilgotny, piasek gliniasty, ciemnożółty, twardoplastyczny, wilgotny. Zaleganie tych utworów stwierdzono do głębokości 2,60 m p.p.t. **Grunty te zaliczyć można do gruntów nośnych.**
- b) **Parametry geotechniczne gruntu niezbędne do obliczeń konstrukcyjnych przedstawiono w pkt. 4.3.**
- c) **Na omawianym terenie poziomu wód gruntowych nie stwierdzono w wierceniach do głębokości ok 2,60 m p.p.t.**
- d) **Przedmiotowy rejon zaliczyć można do I kategorii geotechnicznej (proste warunki gruntowe).** Nie stwierdzono istotnych zmian w litologii warstw budujących podłoże gruntowe.
- e) W pobliżu projektowanej inwestycji nie stwierdzono istnienia żadnych studni gospodarskich, ujęć wody pitnej, źródeł, ani wysięków wody gruntowej.
- f) **Nie przewiduje się oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko, a w szczególności na wody gruntowe.**


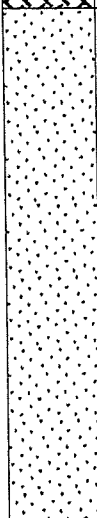
Geobit Michał Potempa ul. Żurawiec 10			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 1/12/16				Zał.Nr: 2			
							Wiertnica:			
Miejscowość: Jaworzno			Obiekt:				System wiercenia: Ręcznie			
Gmina:			Inwestor:				Rzędna: 0.00 m			
Powiat:			Wiercenie: Geobit Michał Potempa							
Województwo: śląskie			Nadzór geologiczny: Michał Potempa				Skala 1 : 25		Data wiercenia: 2016-12-19	


1	2	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]							
						7				
		Nasyp Nasyp				nasyp niekontrolowany + podbudowa	nN			
		Czwartorzęd Czwartorzęd			0.60	piasek średni, żółty				
			1.0				Ps		w	szg
			2.0							
					2.50					



Geobit Michał Potempa ul. Żurawiec 10			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 2/12/16				Zał.Nr: 3			
							Wiertnica:			
Miejscowość: Jaworzno			Obiekt:				System wiercenia: Ręcznie			
Gmina:			Inwestor:				Rzędna: 0.00 m			
Powiat:			Wiercenie: Geobit Michał Potempa							
Województwo: śląskie			Nadzór geologiczny: Michał Potempa				Skala 1 : 25		Data wiercenia: 2016-12-19	
	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]		[m]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						gleba	Gb			
					0.40	piasek średni, żółty	Ps			
					2.00	piasek gliniasty, ciemnożółty	Pg			szg
					2.60					tpl




Geobit Michał Potempa ul. Żurawiec 10			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 3/12/16				Zał.Nr: 4			
							Wiertnica:			
Miejscowość: Jaworzno Gmina: Powiat: Województwo: śląskie			Obiekt: Inwestor: Wiercenie: Geobit Michał Potempa Nadzór geologiczny: Michał Potempa				System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 0.00 m Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2016-12-19			
	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]		[m]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyp Nasyp				nasyp niekontrolowany (asfalt + podbudowa)	nN			
		Czwartorzęd Czwartorzęd			0.70	piasek średni, żółty	Ps		w	szg
					2.50					



Geobit Michał Potempa ul. Żurawiec 10			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 4/12/16				Zal.Nr: 5			
							Wiertnica:			
Miejscowość: Jaworzno			Obiekt:				System wiercenia: Ręcznie			
Gmina:			Inwestor:				Rzędna: 0.00 m			
Powiat:			Wiercenie: Geobit Michał Potempa							
Województwo: śląskie			Nadzór geologiczny: Michał Potempa				Skala 1 : 25		Data wiercenia: 2016-12-19	

1	2	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	7	8	9	10	11
			[m]							
						gleba + nasyp niekontrolowany	Gb			
					0.40	piasek średni, żółty				
					1.0		Ps			szg
					1.70	piasek gliniasty, ciemnożółty				
					2.0		Pg			tpl
					2.50					



Geobit Michał Potempa ul. Żurawiec 10			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 5/12/16				Zał.Nr: 6			
							Wiertnica:			
Miejscowość: Jaworzno			Obiekt:				System wiercenia: Ręcznie			
Gmina:			Inwestor:				Rzędna: 0.00 m			
Powiat:			Wiercenie: Geobit Michał Potempa				Skala 1 : 25			
Województwo: śląskie			Nadzór geologiczny: Michał Potempa				Data wiercenia: 2016-12-19			

1	2	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]							
						7				
		Nasypany				nasyp niekontrolowany + gleba	nN			
					0.50	piasek średni, żółty	Ps			szg
			1.0							
		Czwartorzęd			1.50	piasek gliniasty, żółty	Pg		w	tpl
			2.0							
					2.50					

