

OPINIA GEOTECHNICZNA


Temat : Określenie warunków posadowienia

Lokalizacja terenu badań:

Działki nr 1751/127, 1752/127
Kobiór
Gimina Kobiór

Geolog dokumentujący:

mgr inż. Mateusz Grygierzec



Czechowice-Dziedzice, luty 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. Dane ogólne	str. 3
2. Geologia	str. 3
3. Przebieg badań	str. 4
4. Warunki geotechniczne	str. 4
5. Wnioski i zalecenia	str. 5

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa lokalizacji sondowań	zał.nr 1
2. Karty otworów	zał.nr 2

1. DANE OGÓLNE

Celem wykonanych prac jest ocena warunków posadowienia budynków mających powstać na działkach o numerach: **1751/127, 1752/127** w Kobiórze w Gminie Kobiór.

Badania polegają na określeniu parametrów fizyko – mechanicznych gruntu, co pozwoli na ustalenie warunków geotechnicznych w podłożu badanego obszaru. Uzyskane dane są pomocne dla konstruktora mającego ustalić głębokość posadowienia fundamentów pod omawianymi budynkami.

Prace terenowe wykonano na wyżej omówionym obszarze. W celu pobrania próbek gruntu wykonano sondowania w czterech miejscach.

2. GEOLOGIA

Kobiór jest gminą jednowioskową w województwie śląskim, powiecie pszczyńskim. Leży we wschodniej części Kotliny Raciborsko-Oświęcimskiej. Centrum miejscowości jest zlokalizowane na 18°56' długości geograficznej wschodniej i 50°4' szerokości geograficznej północnej.

Teren znajduje się na wysokości około 250 m n.p.m. Powierzchnia wynosi 49,49 km². Kobiór położony jest na leśnej polanie, otoczonej przez lasy, będące pozostałością Puszczy Pszczyńskiej. Przez środek miejscowości przepływa rzeka Korzeniec będąca lewym dopływem Pszczynki, zaś w północnej części gminy ma bieg rzeka Gostynka.

Kotlinę Raciborsko-Oświęcimską zamyka od południa próg Pogórza Karpackiego, od zachodu Góry Opawskie, należące do Sudetów Wschodnich, od północy granice jej stanowi próg Wyżyny Śląskiej.

Pomiędzy wymienionymi wyżej naturalnymi barierami znajdują się wyraźne obniżenia terenu nazwane, ze względu na swe znaczenie komunikacyjne, bramami. Na południe w kierunku Republiki Czeskiej prowadzi Brama Morawska, stanowiąca przejście między wyniosłościami Sudetów Wschodnich i Pogórzem Karpackim. Na północny zachód otwiera się Brama Krapkowicka, prowadząca do Kotliny Śląskiej. Na wschód wiedzie Brama Krakowska.

3. PRZEBIEG BADAŃ

Sondowania wykonano w czterech miejscach, które zostały zlokalizowane pod projektowanymi budynkami. Otwory wykonano do głębokości 3,0 m ppt.

W celu ustalenia parametrów ilościowo – jakościowych podłoża podczas sondowań pobrano próbki gruntu.

Podczas badań przeprowadzanych w otworach nr 1-4 pobrano w sumie 8 próbek. Wszystkie próbki zostały zbadane makroskopowo. Wałeczkowanie gruntu rodzimego pozwoliło na określenie podstawowych parametrów fizyko – mechanicznych. Analiza wyników umożliwiła określenie warunków posadowienia na badanym terenie.

4. WARUNKI GEOTECHNICZNE

W wyniku przeprowadzonych prac terenowych i kameralnych dokonano klasyfikacji gruntów i podziału podłoża na warstwy geotechniczne o określonych parametrach (zał. 2).

Biorąc pod uwagę zróżnicowanie stratygraficzne i litologiczne oraz fizyko-mechaniczne własności gruntów rodzimych, określono genezę jako gliny pylaste zwałowe pochodzenia lodowcowego oraz piaski średnioziarniste pochodzenia aluwialnego.

Poniżej przedstawia się opis warstw geotechnicznych:

UTWORY CZWARTORZĘDOWE

Warstwa Ia - obejmuje twardoplastyczne gliny pylaste o parametrach: $I_L = 0,05$; $c = 25,6$ kPa; $\phi = 17,2^\circ$; $E_o = 29,6$ MPa; $M_o = 42,3$ MPa.

Opisywana glina pylasta wykazuje bardzo niską przepuszczalność dla wody.

Warstwa IIa - obejmuje piaski średnioziarniste o niezbadanym stopniu zagęszczenia.

Opisywane piaski średnioziarniste wykazują wysoką przepuszczalność dla wody.

Objaśnienia symboli:

I_L - stopień plastyczności

c - spójność

ϕ - kąt tarcia wewnętrznego

E_o – moduł pierwotnego odkształcenia gruntu

M_o - edometryczny moduł ścisłości pierwotnej

5. WNIOSKI I ZALECENIA

Podłoże badanego terenu jest niejednorodne. Zbudowane jest głównie z twar doplastycznej gliny pylastej o wysokich parametrach wytrzymałościowych oraz z piasków średnioziarnistych w stanie luźnym.

Największe miąższości piasków średnioziarnistych stwierdzono w południowej części przedmiotowego obszaru badań, czyli w otworze nr 4 (od 0,35 do 1,4 m). Najmniejsze miąższości piasków stwierdzono w północnej części badanego obszaru tj. w otworze nr 1 (od 0,35 do 1,2 m). Poniżej piasków stwierdzono występowanie piasków gliniastych a następnie gliny pylastej. W związku z faktem że przedmiotowe piaski średnioziarniste są gruntami niespoistymi w stanie luźnym w celu posadowienia obiektów, należy bezwzględnie zagęścić je do odpowiedniego stopnia zagęszczenia.

We wszystkich wierconych otworach stwierdzono napięte zwierciadło wody, które ustabilizowało się na głębokości 0,5 m ppt. Woda występująca w obrębie piasków średnioziarnistych powoduje zmniejszenie ich stopnia zagęszczenia oraz znaczne obniżenie ich parametrów wytrzymałościowych.

Przewiduje się że w okresie letnim, w którym występują mniej intensywne opady atmosferyczne zwierciadło wód gruntowych znajduje się niżej co wpływa na polepszenie parametrów wytrzymałościowych w przedmiotowym gruncie.



● -LOKALIZACJA OTWORÓW BADAWCZYCH ZAZNACZONA NA FRAGMENTE PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Temat : Określenie warunków posadowienia.

NR ZAŁ.

1/2

PROFIL GEOTECHNICZNY

OTWORU 1

Miejscowość : Kobiór

Województwo : śląskie

Głębokość : 3,00 m ppt

Data wiercenia : II.2019 r.

Za- ru- ro- wa- nie	Zwierc. wody	S- t- r- e- f- a- w- o- d- o- n- o- s- n- a	P- o- b- r- a- n- i- e p- r- ó- b- y	S- t- r- a- t- y- g- r- a- f- i- a	Profil litol- ogiczny	G- ł- ę- b- o- k- o- s- ć w m	G- r- u- b- o- s- ć w m	Opis warstw	Symbol Gruntu	W- i- l- g- o- t- n- o- s- ć	Ilość wale- czko- wań	Stan gruntu	Badania laboratoryjne
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
						0,35	0,35	Gleba ciemnoszara	Gl		-	-	
	0,5m						0,85	Piasek średnioziarnisty żółtoszary	Ps	w		ln	
						1,20							
						1,30	0,10	Gлина piaszczysta jasnoszara	Gp	w	2/2	tpl	
							1,70	Gлина pylasta jasnoszara	GП	w	2/2	tpl	
						3,00							

C
Z
W
A
R
T
O
R
Z
Ę
D

Temat : Określenie warunków posadowienia.

NR ZAL.

2/2

PROFIL GEOTECHNICZNY

OTWORU 2

Miejscowość : Kobiór

Województwo : śląskie

Głębokość : 3,00 m ppt

Data wiercenia : II.2019 r.

Za- ur- o- wa- nie	Zwierc. wody	S- trefa w- o- d- o- n- o- ś- n- a	P- o- b- r- a- n- ie p- r- ó- b- y	S- t- r- a- t- y- g- r- a- f- i- a	Profil lito- giczny	G- ł- ę- b- o- k- o- ś- ć w m	G- r- u- b- o- ś- ć w m	Opis warstw	Symbol Gruntu	W- i- l- g- o- t- n- o- ś- ć	Ilość wale- czko- wań	Stan gruntu	Badania laboratoryjne
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
						0,35	0,35	Gleba ciemnoszara	Gl		-	-	
	0,5m						0,90	Piasek średnioziarnisty żółtoszary	Ps	w		ln	
						1,25							
						1,35	0,10	Gлина piaszczysta jasnoszara	Gp	w	2/2	tpl	
							1,65	Gлина pylasta jasnoszara	GП	w	2/2	tpl	
						3,00							

C
Z
W
A
R
T
O
R
Z
Ę
D

						Temat : Określenie warunków posadowienia.			NR ZAŁ. 3/2				
PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU 3													
Miejscowość : Kobiór						Głębokość : 3.00 m ppt			Data wiercenia : 11.2019 r.				
Województwo : śląskie													
Zarządzanie	Zwierc. wody	Strefa wodonośna	Pobranie próby	Stratygrafia	Profil litologiczny	Głębokość w m	Grubość w m	Opis warstw	Symbol Gruntu	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Badania laboratoryjne
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
						0,35	0,35	Gleba ciemnoszara	Gl		-	-	
	0,5m						1,00	Piasek średnioziarnisty żółtoszary	Ps	w		ln	
						1,35							
						1,45	0,10	Gлина piaszczysta	Gp	w	2/2	tpl	
							1,55	Gлина pylasta jasnoszara	GPI	w	2/2	tpl	
						3,00							

Temat : Określenie warunków posadowienia.

NR ZAŁ.

4/2

PROFIL GEOTECHNICZNY

OTWORU 4

Miejscowość : Kobiór

Województwo : śląskie

Głębokość : 3,00 m ppt

Data wiercenia : II.2019 r.

Zarur owanie	Zwierc. wody	Strefa wodonośna	Pobranie prób	Stratygrafia	Profil litologiczny	Głębokość w m	Grubość w m	Opis warstw	Symbol Gruntu	Wilgotność	Ilość walczo- wań	Stan gruntu	Badania laboratoryjne
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
						0,35	0,35	Gleba ciemnoszara	Gl		-	-	
	0,5m						1,05	Piasek średnioziarnisty żółtoszary	Ps	w		ln	
						1,40							
						1,50	0,10	Gлина piaszczysta jasnoszara	Gp	w	2/2	tpl	
							1,50	Gлина pylasta jasnoszara	GП	w	2/2	tpl	
						3,00							

C
Z
W
A
R
T
O
R
Z
E
D

Temat: Fwd: Geologia Kobiór

Nadawca: shop@yakko.pl

Data: 29.07.2019, 15:21

Adresat: Zamowienia@kobior.pl

Witam, przesyłam opinie geologiczna. Dot. Działek przy ulicy Wroblewskiego.
Pozdrawiam Agnieszka Cyron

Załączniki:

SKMBT_C35319072914090.pdf

2,5 MB

