

OPINIA GEOTECHNICZNA

dotycząca podłoża gruntowego projektowanej budowy sieci wodno-kanalizacyjnej przy ul. Fiołkowej w Polkowicach

LOKALIZACJA:
MIEJSCOWOŚĆ: POLKOWICE
GMINA: POLKOWICE
POWIAT: POLKOWICE
WOJEWÓDZTWO: DOLNOŚLĄSKIE

ZLECENIODAWCA: USŁUGI PROJEKTOWE PAWEŁ SĄSIADK
ul. Ogrodowa 27
67-400 Wschowa

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Marcin Paryż

PRACOWNIA GEOTECHNICZNA
GEO-MAR
Marcin Paryś • tel. 601-568-967
67-222 Jerzaniowa, ul. Porębska 13
NIP 6931836790, REGON 021529342

Jerzmanowa 21.12.2019r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Zakres opracowania
3. Badania podłoża gruntowego
 - 3.1. Badania terenowe
 - 3.2. Prace geodezyjne
 - 3.3. Badania makroskopowe prób gruntowych
4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne
5. Warunki geotechniczne
6. Podsumowanie i wnioski

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

1. Mapa dokumentacyjna
2. Karty dokumentacyjne otworów kontrolnych

1. WSTĘP

Niniejszą DOKUMENTACJĘ wykonano w celu określenia parametrów fizyczno-mechanicznych gruntów i warunków wodnych występujących w podłożu projektowanej budowy sieci wodno-kanalizacyjnej przy ulicy Fiołkowej w Polkowicach. Podstawę prawną dokumentacji stanowi rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie *ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 463). Zakres prac terenowych (ilość, głębokość i lokalizacja otworów badawczych) został uzgodniony ze zlecciodawcą.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie małosrednicowych wierceń kontrolnych
- wykonanie badań terenowych w zakresie niezbędnym do ustalenia podstawowych parametrów fizyko – mechanicznych gruntów budujących dokumentowane podłoża
- wnioski i zalecenia

3. BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

3.1 Badania terenowe

Prace terenowe przeprowadzono w dniu 21.12.2019r. Na dokumentowanym terenie wykonano 3 otwory do głębokości 2,0m, co dało łącznie 6,0 mb wierceń.

Otwory wykonano przy pomocy próbника przelotowego. W trakcie wykonywania prac prowadzono obserwacje gruntów ich wilgotności i przeprowadzono analizy makroskopowe.

W trakcie wiercenia otworów nie natrafiono na zwierciadło wody podziemnej. Karty dokumentacyjne otworów geologiczno – inżynierskich załączono do dokumentacji.

Po odwierceniu otworów oraz po przeprowadzeniu badań terenowych otwory zlikwidowano poprzez zasypywanie z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw.

Lokalizację otworów przedstawiono na mapie dokumentacyjnej.

3.2 Prace geodezyjne

Rzędną otworu ustalono orientacyjnie w oparciu o plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500 dostarczony przez Zleceniodawcę.

3.3 Badania makroskopowe prób gruntowych

W trakcie prowadzenia badań terenowych wykonano analizę makroskopową gruntów.

4. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Pod względem morfologicznym gmina Polkowice stanowi fragment Nizin Środkowopolskich. Część północna gminy należy do mezoregionu Wzgórz Dalkowskich, natomiast część południowa obejmuje mezoregion Równiny Szprotawskiej. Grzbiet Wzgórz Dalkowskich ma formę wału opadającego ku południowi łagodnie do Równiny Szprotawskiej.

Obszar gminy Polkowice położony jest na obszarze jednostki geologicznej zwanej monokliną przedśudecką.

Na obszarze gminy brak jest wychodni skalnych litego podłoża. Na powierzchni znajdują się miększe pokrywy luźnych skał osadowych, związanych przede wszystkim ze zlodowaceniami plejstocenskimi. Poza strefami zaburzeń glacytektonicznych, gdzie pojawiają się na powierzchni także starsze utwory (w rejonie Wzgórz Dalkowskich), osady plejstocenske i holocenske całkowicie pokrywają starsze podłoże. Miąższość ich wynosi średnio od kilku do kilkudziesięciu metrów.

Wierzchnią warstwę dokumentowanego terenu budują grunty glebowe o średniej miąższości ok. 0,3m (nie uznane jako warstwa geotechniczna), pod którymi zaobserwowano grunty spoiście pod postacią gliny pylastej (otwór nr1) barwa jasno-żółta oraz glinę piaszczystą (otwór nr2 i nr3) barwa ciemno-żółta. Obie warstwy glin we wszystkich otworach znajdują się w stanie twardoplastycznym.

Podczas wykonywania wierceń nie natrafiono na zwierciadło wody gruntowej.

5. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Grunty scharakteryzowano zgodnie z normą PN-81/B-03020 i zaliczono je do dwóch warstw geotechnicznych:

WARSTWA I – Gлина pylasta, barwa jasno-żółta, wilgotna,
w stanie twardoplastycznym.

Występuje w otworze nr1 i tworzy warstwę o miąższości min. 1,7m.

WARSTWA II – Gлина piaszczysta, barwa ciemno-żółta, wilgotna,
w stanie twardoplastycznym.

Występuje w otworach nr2 i nr3 i tworzy warstwę o miąższości min. 1,7m.

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

NR:1

Sporządził: mgr inż. Marcin Paryż

Skala 1:25

Rzędna m. n.p.m.: 164,20

Data: 21-12-2019

Głębokość [m. p. p.t.]	Profil litologiczny	Przełot warstw	Woda gruntowa	Opis makroskopowy	Wilgotność makroskopowo	Stan gruntu makroskopowo	Opróbowanie
0,3	Gb	0,3		Gleba	W		
	GT			Gлина пыlasta Jasno-żółta	W		
2,0		2,0		Otwór zakończono na głębokości 2,0m p..p.t.			
3,0							
4,0							

OPINIA GEOTECHNICZNA
dotycząca podłoża gruntowego projektowanej budowy sieci wodno-kanalizacyjnej
przy ulicy Fiołkowej w Polkowicach

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

NR:2

Sporządził: mgr inż. Marcin Paryż

Skala 1:25

Rzędna m. n.p.m.: 166.00

Data: 21-12-2019

Głębokość [m. p. p.t.]	Profil litologiczny	Przełot warstw	Woda gruntowa	Opis makroskopowy	Wilgotność makroskopowo	Stan gruntu makroskopowo	Opróbowanie
0,3	Gb			Gleba	W		
	Gp	2,0		Gлина пiaszczыста ciemno-żółta	W		
2,0				Otwór zakończono na głębokości 2,0m p..p.t.			
3,0							
4,0							

OPINIA GEOTECHNICZNA
dotycząca podłoża gruntowego projektowanej budowy sieci wodno-kanalizacyjnej
przy ulicy Fiołkowej w Polkowicach

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

NR:3

Sporządził: mgr inż. Marcin Paryż

Skala 1:25

Rzędna m. n.p.m.: 167.90

Data: 21-12-2019

Głębokość [m. p. p.t.]	Profil litologiczny	Przelot warstw	Woda gruntowa	Opis makroskopowy	Wilgotność makroskopowo	Stan gruntu makroskopowo	Opróbowanie
<div> <div>4.0</div> <div>3.0</div> <div>2.0</div> <div>1.0</div> <div>0.0</div> </div>	Gb	0,3		Gleba	W		
	Gp	2,0		Głina piaszczysta ciemno-żółta Otwór zakończono na głębokości 2,0m p.p.t.	W		

6. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 463) . w sprawie *ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*, ze względu na charakter planowanej budowy, jak i na proste warunki gruntowe, mamy tu do czynienia z **I kategorią geotechniczną**. Zgodnie z powyższym, warunki geotechniczne mogą być opracowane w formie opinii geotechnicznej.
2. W trakcie prac terenowych wykonano 3 małośrednicowe sondowania próbnikiem przelotowym o łącznym metrażu 6,0 mb.
3. Łączenie we wszystkich otworach wydzielono dwie warstwy geotechniczne. Zgodnie z rozporządzeniem § 4.1.2 można przyjąć proste warunki gruntowe.
4. Podczas wykonywania wierceń nie natrafiono na występowanie wody gruntowej. Należy jednak pamiętać, iż stan ten odnosi się do dnia prowadzenia badań tj. 21.12.2019r. i może on ulec wahaniom wskutek nasilenia opadów atmosferycznych, wzmóżonych roztopów bądź zmian pory roku.
5. Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z poniższymi zaleceniami:
 - wykopy należy chronić przed wodami opadowymi
 - otwartych wykopów nie wolno pozostawiać na dłuższy okres bez stosownego zabezpieczenia
 - Zasypkę rurociągów należy wykonać gruntem piaszczystym zagęszczonym warstwami maksymalnie co 30cm.
 - Należy uwzględnić poziom strefy przemarzania, która dla terenu badań wynosi 0,8m p.p.t.
 - Sposób i głębokość wykonania sieci dobierze projektant-konstruktor.