

Poznań, 22.02.2024

ROZPOZNANIE GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO,
na ul. Polnej w Świeciechowie

1. Data badania: 09.02.2024.
2. Zleceniodawca: TITAN Leszno Sp. z o.o.
3. Lokalizacja: ulica Polna w Świeciechowie, wykonano 1 otwór badawczy nr OB./1/SPO, którego lokalizację zaznaczono na planie sytuacyjnym.
4. Cel badań: Rozpoznanie rodzaju gruntów zalegających w podłożu gruntowym, do celów projektowych budowy nawierzchni jezdni i kanalizacji deszczowej.
5. Metody badań:
 - sonda penetracyjna wg PN-EN 22475-1 oraz PN-EN 1997-2:2009 "Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego" – pobieranie próbek klasy B₃,
 - ocena makroskopowa gruntu wg PN-88/B-04481 "Badania próbek gruntu",
 - klasyfikacja gruntów wg PN-86/B-02480 „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów”.

6. Wynik rozpoznania.

Otwór wykonano w istniejącej nawierzchni drogi z kruszywa łamanego. Warstwa kruszywowa w miejscu odwiertu składa się z mieszaniny kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63mm i gruzu, i ma grubość 20cm. Poniżej znajduje się warstwa nasypowa z mieszaniny piasku gliniastego, żuźla, z domieszką humusu.

Na głębokości 0,45m pod poziomem nawierzchni z kruszywa (ppn) znajduje się warstwa dużych kamieni polnych z piaskiem drobnym – może to być pozostałość dawnej warstwy brukowej.

Poniżej warstwy brukowej, do głębokości wiercenia 2,6m ppn, występuje uwarstwione podłoże rodzime. Warstwy o grubości kilkudziesięciu centymetrów są zbudowane z gruntów spoistych o różnej spójności: od piasku gliniastego (bardzo mało spoistego), przez glinę (grunt średnio-spoisty) i glinę zwięzłą, aż do warstwy iłu (gruntu bardzo spoistego). Wszystkie wymienione rodzaje gruntów są bardzo słabo przepuszczalne, aż do całkowicie nieprzepuszczalnych.

Grunty w opisanych warstwach występują w stanie twardoplastycznym i plastycznym.

Pomimo bardzo słabej wodoprzepuszczalności, w uwarstwowionym podłożu, mogą występować międzywarstwowe soczewki wodne - w wykonanym otworze soczewka taka wystąpiła na głębokości 1,7 m ppn.

7. Wnioski.

Ze względu na występowanie gruntów spoistych plastycznych na małej głębokości pod konstrukcją nawierzchni, podłoże należy zakwalifikować do grupy nośności G₄ wg dawnej klasyfikacji w Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Grunty nie nadają się do rozsączania wody opadowej zgromadzonej w kanalizacji w okresie opadów.

J. Bartosiewicz
mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0968/OW/06/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./1/SPO

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	09.02.2024
Budowa:	Święciechowa, ul. Polna, rozpoznanie geotechniczne podłoża gruntowego drogi
Odcinek:	ul. Polna
Lokalizacja pobrania:	Lokalizację zaznaczono na załączonym planie sytuacyjnym
Poziom odniesienia:	poziom istniejącej drogi o nawierzchni tłuczniowej

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa						Laboratoryjne badania próbek gruntu													Badanie sondą dynamiczną SD-10			
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w_n	Zawartość części organicznych, Iom	Wskaźnik filtracji k_{10} wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w_p	Granica płynności, w_L	Wskaźnik plastyczności, I_p	Stopień plastyczności, I_L	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stopień zagęszczenia, I_d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,20		20		Kruszywo łamane o uziarnieniu 0/63mm + gruz																	0,1	
				Piasek gliniasty + Humus + żużel, mieszanina gruntów barwy czarnej																	0,2	
-0,45		25																			0,3	
-0,60		15		Duże kamienie polne + piasek drobny żółty - możliwa stara warstwa brukowa																	0,4	
				Piasek gliniasty brązowy, 0,90 plastyczny, b. mało spoisty	0/0	pl	12,8														0,5	
-1,00		40																			0,6	
-1,20		20		Gлина żółto-szara plastyczna	2/3/2	pl															0,7	
				Gлина звязła j. brązowa twardoplastyczna	1/1	tpl	18,4														0,8	
-1,70		50																			0,9	
																					1,0	
-2,20		50		Ł brązowy z szarymi smugami 2,10 plastyczny	4/4	pl	28,4														1,1	
																					1,2	
-2,60				Gлина звязła j. brąz z szarymi smugami, twardoplastyczna	1/2/1	tpl															1,3	
																					1,4	
																					1,5	
																					1,6	
																					1,7	
																					1,8	
																					1,9	
																					2,0	
																					2,1	
																					2,2	
																					2,3	
																					2,4	
																					2,5	
																					2,6	
																					2,7	
																					2,8	
																					2,9	
																					3,0	
																					3,1	
																					3,2	
																					3,3	

mgr inż. J. Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi h.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP.0000670W.0010

0 0,5 1 1,5

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi h.o.
w specjalności drogowej
nr ewid. WKP.0000000000

