

Poznań, 19.06.2024

ROZPOZNANIE PODŁOŻA GRUNTOWEGO DO CELÓW PROJEKTOWYCH
NA UL. DUDY-GRACZA W LESZNIE

1. Data badania: 13.06.2024.
2. Zleceniodawca: Firma Projektowo-Usługowa Krzysztof Marchwicki.
3. Lokalizacja: Leszno, ul. J.Dudy-Gracza na odcinku od ul. Hasiora do ul. Dunikowskiego, lokalizację dwóch otworów badawczych określono na kartach otworów badawczych.
4. Cel badań: Rozpoznanie rodzaju i stanu gruntu w podłożu ulicy w celu zaprojektowania konstrukcji jezdni.
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,
 - sonda dynamiczna lekka wg PN-EN 22476-2 „Sondowanie dynamiczne”,
 - 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”.
 - analiza sitowa próbek gruntu wg PN-EN 933-1,
 - wskaźnik piaskowy wg PN-EN 933-8.
6. Podłoże gruntowe.

Górną warstwę istniejącej ulicy stanowi wzmocnienie nawierzchni gruntowej w postaci mieszaniny kruszywa łamanego, gruzu, żużla i pospółki. Warstwa kruszywowa ma grubość 25cm w obu otworach.

Poniżej znajduje się grunt rodzimy zbudowany z piasków średnich o zmiennym uziarnieniu:

 - zawartość frakcji <0,063mm od 4% do 15% (dla próbki o najwyższej zawartości pyłów, wykonano badanie wskaźnika piaskowego, który wyniósł: Wp=35 – grunt niewysadzinowy).
 - wskaźnik różnoziarnistości od bardzo niskiego U=2,4 do bardzo dobrego U=7,0,

Grunty są wodoprzepuszczalne lub bardzo dobrze wodoprzepuszczalne.

Na podstawie wyniku pomiaru sondą dynamiczną, piasek średni występuje w stanie średnio-zagęszczonym. W nawiasach podano orientacyjny wskaźnik zagęszczenia gruntu I_s, który wynosi od 0,96 do 1,00.

Poziom wody gruntowej występuje na głębokości około 1,10m pod poziomem terenu (ppt). Ze względu na występowanie tylko piasków średnich, o zmiennym uziarnieniu, podłoże kwalifikuje się do grupy nośności G₁ wg dawnej klasyfikacji w Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (wersja z 2013r.).

87. Załączniki.





Załączono dwie karty otworów badawczych zawierające wynik oceny makroskopowej, badań laboratoryjnych i sondowań dynamicznych.

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Upewnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0932/OB/001/10

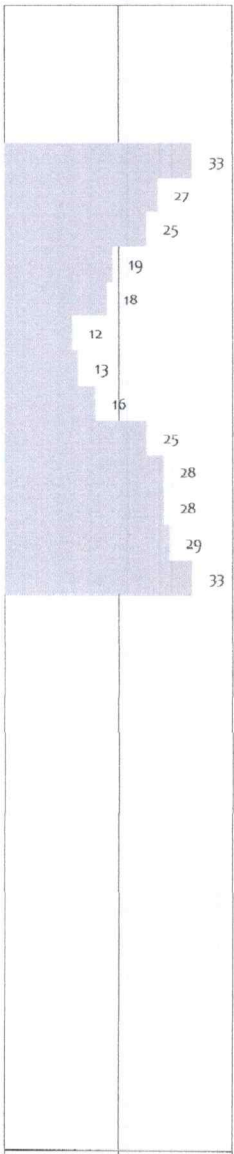
OTWÓR BADAWCZY NR OB./1/LDG

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

Data pobrania:	13.06.2024
Budowa:	Rozpoznanie podłoża gruntowego na ul. Dudy-Gracza w Lesznie
Odcinek:	od ul. Hasióra do ul. Dunikowskiego
Lokalizacja pobrania:	na wysokości posesji nr 15/1
Poziom odniesienia:	przelot 0,0m - poziom istniejącej nawierzchni kruszywowej

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 wałeczkowań gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w_n	Zawartość części organicznych, l_{om}	Wskaźnik filtracji k_f wg Beyera	Wskaźnik płaskowy, 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
-0,25		25		nawierzchnia kruszywowa:																		0,1
				kruszywo łamane+gruz+żużel+pospółka																		0,2
																						0,3
				Piasek średni																		0,4
-0,60		35	0,60	ciem.-brąz, suchy	(0,98)	szg	8,7			35						14,6	40,1	70,7	95,5	33	0,57	0,5
				Piasek średni		szg														27		0,6
				szaro-żółty, mw	(0,97)															25	0,50	0,7
			70	0,90	Piasek średni		16,0		30,2	2,4						3,9	16,9	65,0	98,8	19		0,8
-1,10				żółty, wilgotny		szg														18	0,48	0,9
					(0,96)															12		1,0
																				13		1,1
-1,30																				16		1,2
																				25		1,3
			1,50	Piasek średni		szg	18,9		27,6	2,9						4,0	18,3	58,9	94,7	28	0,54	1,4
				jasno-szary	(0,99)															28		1,5
				nawodniony																29		1,6
																				33		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. Jarosław Barosiński
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0036/01W0210



mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0000/OTWOD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./2/LDC

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

Data pobrania:	13.06.2024
Budowa:	Rozpoznanie podłoża gruntowego na ul. Dudy-Gracza w Lesznie
Odcinek:	od ul. Hasiora do ul. Dunikowskiego
Lokalizacja pobrania:	10m od skrzyżowania z ul. Dunikowskiego
Poziom odniesienia:	przelot 0,0m - poziom istniejącej nawierzchni kruszywowej

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, l_{om}	Wskaźnik filtracji k_{10} wg Beyera	Wskaźnik płaskowy, WP	Wskaźnik różniomistości, 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
			25	nawierzchnia kruszywowa:																		0,1
-0,25				kruszywo łamane+gruz+żużel+pospółka																		0,2
																						0,3
			35	Piasek średni																		0,4
-0,60				ciem.-brąz, suchy	szg	(0,97)														24	0,53	0,5
				Piasek średni	szg															19		0,6
-0,90			30	szary, mw	szg	(0,96)	7,2		4,5	7,0						9,3	24,2	55,5	93,1	18	0,48	0,7
																				19		0,8
				Piasek średni	szg															19		0,9
-1,15				j.szary, wilgotny	szg	(0,99)														22		1,0
																				27		1,1
																				29	0,54	1,2
																				28		1,3
				Ps j.szary																27		1,4
				nawodniony	szg	(1,00)														35		1,5
-2,00																				35		1,6
																				33	0,56	1,7
																				36		1,8
																				34		1,9
																				34		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. Jarosław Dąbrowski
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0000/000000

0 20 40

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0000/010010

0 20 40