

LECH ANDRZEJ KOKOSZKO
Badania i Analizy Techniczne
Drogowo-Budowlane
16-060 Zabłudów, ul. Białostocka 20
tel. 85 654 01 94, 0602 497 955
NIP 542-191-12-33 REGON 050821554

DOKUMENTACJA Z BADAŃ GEOTECHNICZNYCH

pod modernizację ulicy Osiedlowej w m. Suraz

Gmina: Suraz
Powiat: białostocki
Województwo: podlaskie

Opracował:


Bronisław Jakubowski
upr. geologiczne nr 10015

Białystok, lipiec 2017r.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Część opisowa
2. Plan sytuacyjny z naniesioną przez Zleceniodawcę lokalizacją wykonanych otworów geotechnicznych
3. Zestawienie wyników badań gruntów
4. Profile analityczne otworów
5. Opis znaków i określeń

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wstęp i zakres wykonanych badań.

Celem niniejszego opracowania jest dokumentacja z badań podłoża gruntowego oraz istniejącej nawierzchni ulicy Osiedlowej w m. Suraz.

Celem opracowania jest przedstawienie warunków gruntowo – wodnych dla planowanej modernizacji ww ulicy.

2. Zakres wykonanych badań.

W celu zbadania istniejącej nawierzchni oraz określenia warunków gruntowo – wodnych wykonano ogółem 3 otwory wiertnicze o głębokości od 2,00 m do 2,50 m.

Wiercenia wykonane zostały świdrem ręcznym w miejscach zaznaczonych na planie sytuacyjnym dostarczonym przez Zleceniodawcę.

W trakcie wierceń dokonywano na bieżąco makroskopowej oceny przewiercanych gruntów zgodnie z normami:

- PN-B-04452:2002 – Geotechnika. Badania polowe.
- PN-B-02481:1998 – Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN-B-02480:1986 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-04481:1998 – Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

oraz „Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych; IBDiM Warszawa 1998.

Wiercenia zostały przeprowadzone w dniu 08.07.2017 r.

3. Konstrukcja nawierzchni i warunki gruntowo - wodne.

W chwili obecnej istniejąca ulica jest ulicą o nawierzchni żwirowej od km 0 + 000 do km 0 + 080 licząc od skrzyżowania ulicy Osiedlowej z ulicą Białostocką (otwory nr 3 i 2). Pozostały odcinek ww ulicy posiada nawierzchnię gruntową (piasek pylasty humusowy wymieszany z pospółką) - klasyfikujący się do wymiany. Poniżej warstwy pospółki i piasku pylastego zalegają grunty sypkie reprezentowane przez piaski średnie ($o W_p = 48 - 60$) i piaski grube.

W żadnym z wykonanych otworów nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

4. Grupa nośności podłoża.

Grupę nośności G_i określono na podstawie oznaczenia rodzaju gruntu zalegających poniżej spodu istniejącej konstrukcji nawierzchni zgodnie z "Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych" - załącznik do "Zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r."



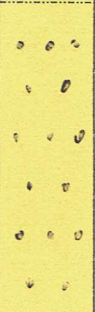



Grupę nośności podłoża zaliczono w całości do grupy G_1 .



ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ GRUNTU

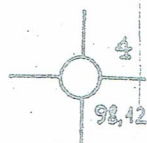
Numer otworu	KM + HM Rzędna	Przelot warstw	Opis gruntu w/g analizy makroskopowej					Badania laboratoryjne			
			Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Ilość walczkowań Ø 3 mm	Stan gruntu	Głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierc. wody	Wilgotność naturalna	Wskaźnik piaskowy	Zawartość części organicznych	Uwagi
		m						Wn	Wp	Iom	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		0,00 0,40	Piasek pylasty (Humusowy) Ciemno szary	w							
		0,40 1,40	Piasek średni żółty	w					58		G1
		1,40 2,50	Piasek gruby Jasno brązowy	w							G1
2		0,00 0,20	Pospółka + KO szara	w							
		0,20 1,60	Piasek średni Jasno żółty	w					60		G1
		1,60 2,00	Piasek gruby Jasno brązowy	w							G1
3		0,00 0,20	Pospółka + KO szara	w							
		0,20 2,00	Pospółka//Piasek średni Jasno żółty	w					48		G1


 Bronisław Jakubowski
 upr. geologiczne nr 10015

					PROFIL ANALITYCZNY OTWORU Profil numer: 1				Zał. Nr: 4			
									Wiertnica			
									Km:			
Gmina: Suraz					Ul. Osiedlowa w m. Suraz				System wiercenia: Ręczny			
Powiat: białostocki									Rzędna:			
Województwo: podlaskie									Data wiercenia: 08.07.2017 r			
Wiercenie:	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	Wskaźnik piaszkowy	Grupa nośności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					0,00	Piasek pylasty (Humusowy) Ciemno szary	P _n		w			
					0,40	Piasek średni żółty	Ps		w		58	G1
					1,40	Piasek gruby jasno brązowy	Pr		w			G1
					2,50							
					3,0							
					4,0							

[illegible]

O P I S Z N A K Ó W I O K R E Ś L E N I E



NR otworu } Symbol otworu
rzędna otworu } geologicznego

OPIS OBSERWACJI WODY

maksymalny stan zw. wody
zw. wody ustabilizowane
zw. wody nawiercone
zw. wody mierzone w studni
gospodarczej
pojedynczy wyciek w otw. rze
strefa wycieków w otw. rze

WILGOTNOŚĆ GRUNTÓW

	suchy	sch
	małowilgotny	mw
	wilgotny	w
	mokry	m

STAN GRUNTÓW

Grundy	sypkie	spoisłe	zwarty	zw
			półzwarty	pzw
			twardoplastyczny	tpl
			plastyczny	pl
			miękkoplastyczny	mpl
			prłynny	pl
			luźny	ln
			średniozagęszcz.	szg
			zagęszczony	zg

DOMIESZKI

//	drobne przewarstwienia lub laminacje
+K	kamienie /otoczaki/
+C	cegły
+h	humus
zg	zaglinienie, np Pd _{zg} - piasek drobny zaglin.

Ż_{zr}, P_{or}, P_d, P_{rr}, P_{sr} - żwir zapyłony, pospółka zapyłona, piasek drobny zapyłony, piasek gruby zapyłony, piasek średni zapyłony.

Zasięg występowania gruntów plastycznych i miękkoplastycznych.

CECHY FIZYKO - MECHANICZNE

CBR - orientacyjna wartość kalifornijskiego wskaźnika nośności drogowej.

K₁₀ - współczynnik filtracji przy 10°C.

k - wskaźnik niejednorodności

φ_n - kąt tarcia wewnętrznego

E₀ - moduł pierwotn. odkształcenia gr.

C_u - spójność - KG/cm

M₀ - edometryczny moduł ścisłości pierwotnej

τ - naprężenie ścinające KG/cm²

P - opór penetracji / mm/

SKRÓTY OZNACZEN BARW

j - jasna, c - ciemna, sz - szara, ż - żółta, br - brązowa, brn - brunatna, pop - popielata, z - zielona, n - niebieska

OPIS LITOLOGII

	Nasyp	Nb - budowlany
	gleba	NH - niekontrolowane
	torf	Nmp - piaszcz.
	namul	Nmt - torfiasty
	glina	
	gl. piaszczysta	
	gl. pylasta	
	gl. zwięzła	
	gl. piaszcz. zwięzła	
	pylasta zwięzła	
	piasek gliniasty	
	żwir gliniasty	
	pospółka gliniasta	
	żł	
	żł pylasty	
	pył	
	pył piaszczysty	
	piasek pylasty	
	piasek drobny	
	piasek średni	
	piasek gruby	
	pospółka	
	żwir	
	kreda	