

www.geotechnika.info

tel. 606 643 111

email: pracowniageologiczna@o2.pl

**OPINIA GEOTECHNICZNA
ORAZ
DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Obiekt: nawierzchnia drogowa
Miejscowość: Nowa Wieś ul. Brzozowa - Łącznik
Województwo: mazowieckie
Zleceniodawca: Biuro Inżynieryjne Marcin Płużyński
05-600 Grójec, ul. Laskowa 5

Opracował:
mgr Norbert Lemanowicz

upr. nr VII – 1540
GEOLOG

mgr Norbert Lemanowicz
Upr. nr V-1692; upr. nr VII-1540

Kierownik Pracowni

KIEROWNIK PRACOWNI

Norbert Lemanowicz

Radom, wrzesień 2017 rok

SPIS TREŚCI

I.	Cel i zakres opracowania.....	3
II.	Położenie geograficzne, morfologia i hydrografia.....	3
III.	Budowa geologiczna.....	4
IV.	Warunki hydrogeologiczne.....	4
V.	Charakterystyka geotechniczna.....	4
VI.	Wnioski.....	5

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapy sytuacyjno- wysokościowe w skali 1: 500
2. Profil geotechniczny
3. Objasnienia do profilu

I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja powstała na zlecenie Biura Inżynierskiego Marcin Płużyński z Grójca.

Opracowanie ma na celu rozpoznanie warunków gruntowo- wodnych pod projektowaną nawierzchnię drogową w miejscowości Nowa Wieś w ul. Brzozowej- łącznik. Zgodnie ze zleceniem odwiercono jeden otwór geotechniczny do głębokości 2,0m. W trakcie wykonywania wierceń dokonywano analizy makroskopowej przewierczanych gruntów (rodzaju i stanu). Stopień zagęszczenia gruntów określono przy pomocy sondowania sondą SL. Wyniki sondowań przeliczono na parametr gruntu. Prace terenowe wykonano we wrześniu 2017r pod nadzorem mgr Norberta Lemanowicza.

Niniejsze opracowanie wyczerpuje wymagania zarówno dla opinii geotechnicznej jak i dokumentacji badań podłoża gruntowego, gdzie jest konieczność oceny parametrów mechanicznych gruntu za pomocą metod laboratoryjnych lub polowych.

Niniejszą dokumentację wykonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. Nr 81 poz. 463).

II. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA HYDROGRAFIA

I

Obszar badań położony jest na południe od Warszawy w miejscowości Nowa Wieś przy ul. Brzozowej- łącznik.

Wg Kondrackiego obszar badań należy do Równiny Warszawskiej, stanowiącej centralną część Niziny Środkowomazowieckiej. Równina Warszawska jest zdenudowanym płatem akumulacji lodowcowej położonym 20-30 m ponad lustrem wody Wisły z zaznaczonym stopniem erozyjnym ku wschodowi. Zachodnia krawędź regionu stanowiąca granicę z niższymi mezoregionami jest mało widoczna w terenie.

W odległości około 700m na SW od obszaru badań przepływa rzeka Zimna Woda.

Rzędna terenu 100,1m n.p.m.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA

Pod względem geologicznym teren badań położony jest w Niece Mazowieckiej, która na północy sięga na tereny Mazur, na wschodzie na Ukrainę. Na południu opiera się o Wał Metakarpacki, a od zachodu opiera się o Wał Środkowopolski.

Czwartorzęd obszaru badań reprezentowany jest przez nasypy oraz utwory wodnolodowcowe w postaci piasków drobnych.

IV. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W obszarze badań do głębokości przeprowadzonych wierceń nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

V. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA

1. Metodyka określania parametrów geotechnicznych

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego określono na podstawie badań polowych „in situ”. W trakcie wykonywania wierceń dokonywano analizy makroskopowej przewiercanych gruntów (rodzaju i stanu). Stopień zagęszczenia gruntów określono za pomocą sondowania sondą SL. Wyniki sondowań przeliczono na parametr gruntu.

2. Podział gruntów na warstwy geotechniczne.

Zespoły geologiczno-genetyczne podzielono na warstwy geotechniczne zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Warstwa I – kruszywo łamane, nasyp organiczny. Nie określano parametrów geotechnicznych tej warstwy.

Warstwa II - utwory piaszczyste wodnolodowcowe w postaci średnio zagęszczonych piasków drobnych i pylastych $I_D=0,50$

Parametry geotechniczne na załączniku nr 4.

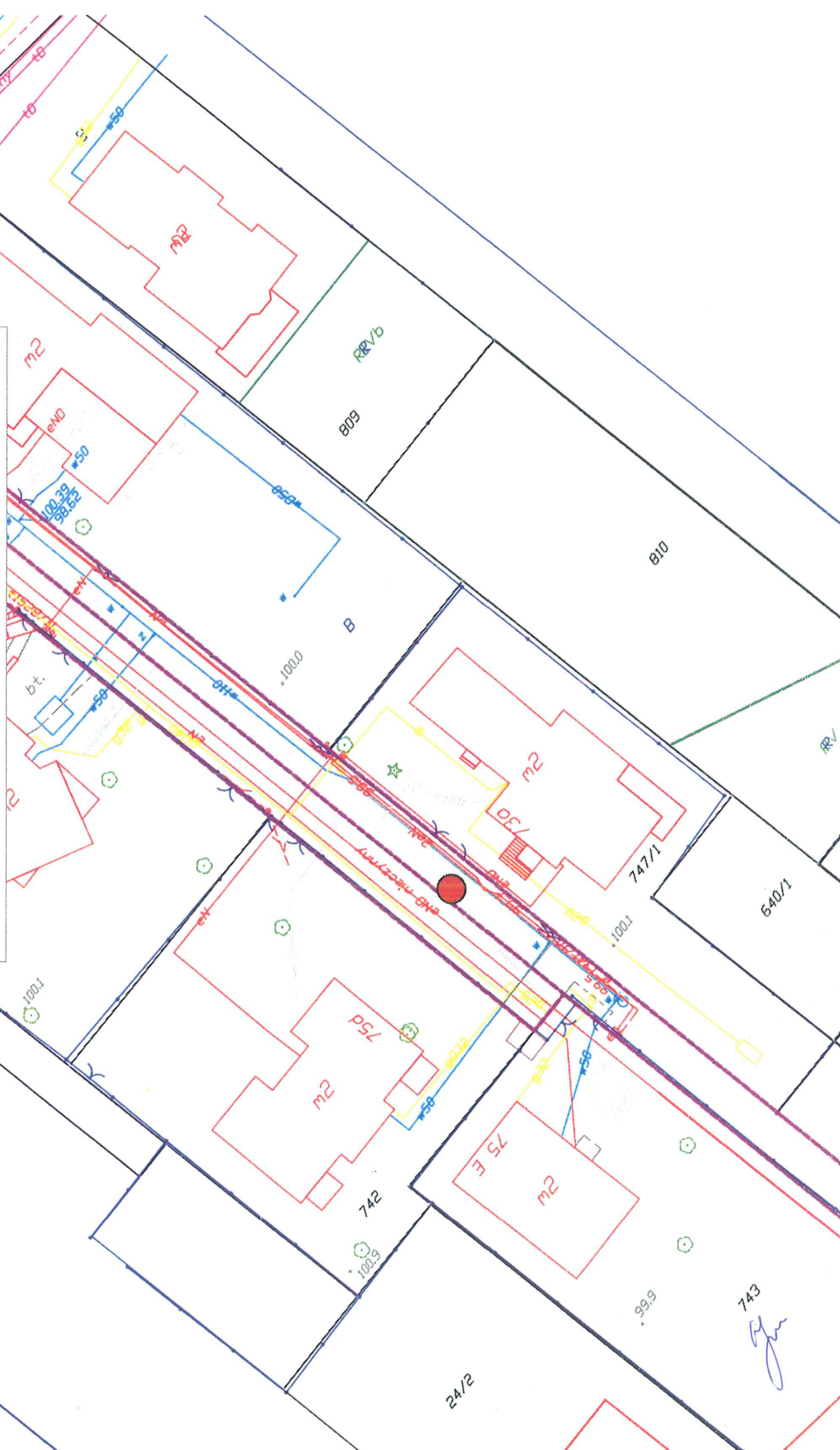
VI. WNIOSKI

1. W obszarze badań projektuje się budowę nawierzchni drogowej.
2. W obszarze badań do głębokości przeprowadzonych wierceń nie stwierdzono występowania wody gruntowej.
3. Warunki gruntowe należy uznać za proste.
4. Według Katalogu Wzmocnień i Remontów nawierzchni Podatnych i Pólsztynowych średnio zagęszczone piaski drobne zaliczono do gruntów niewysadzinowych. Piaski drobne należy zaliczyć do grupy nośności G_1 .
5. Głębokość strefy przemarzania $h_z=1,0\text{m}$ ppt.

GEOLOG
mgr Norbert Lemanowicz
Upr. nr V-1692; upr. nr VII-1540

lokalizacja wykonanego otworu badawczego

lokalizacja wykonanego otworu badawczego

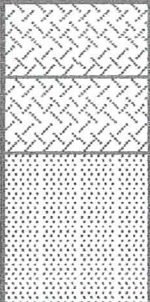


PROFIL GEOTECHNICZNY

OTWORU WIERTNICZEGO

Miejscowość: Nowa Wieś ul Brzozowa-łącznik
 Rodzaj wiercenia: Średnica 85mm
 Wiercił: Nadzór geotechniczny:

Województwo: mazowieckie
 Głębokość: 2,0m
 Rzędna terenu: 100,1m npm

Skala 1 : 50	Głębokość spągu	Miaższność m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								I _v /I _D	Wilgotność	Zawartość CaCO ₃	
1	0,4	0,4	I	Kruszywo łamane	CZWARTORZĘD						
	0,6	0,6	I	Nasyp organiczny, Nayp piaszczysty							
	1,0	1,0	II	Piasek drobny żółty				0,50			
2	2,0										
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

OBJAŚNIENIA DO PRZEKROJU GEOTECHNICZNEGO

Temat:Nowa Wieś

Załącznik nr 3



Objaśnienia geologiczne

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wg PN-81/B-03020

Współczynnik materiałowy $d_m = 1 \pm 0,10$

* Wartość ustalona metodą A

Profil stratygraficzny	STRATYGRAFIA	Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol geologiczny konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ścisłości		Moduł odkształcenia		Wytężalność na ściskanie	Współczynnik filtracji		
						Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					Pierwotnej	Wtórnej	Pierwotnego	Wtórtego				
		Nasyp organiczny	I	Norg			I _D	%	t m ⁻³	kPa	0	MPa	M	MPa	E _o	MPa	R _c	K	
	CZWARTORZĘD	Piasek drobny	II	Pd		0,50		6	1,65		30°00'	62			48			1,5	

[Signature]