

DOKUMENTACJA Z BADAŃ GEOTECHNICZNYCH POD MODERNIZACJĘ DROGI WEWNĘTRZNEJ (DZIAŁKA NR 61 - DZIKIE)

Gmina: Choroszcz
Powiat: białostocki
Województwo: podlaskie

	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Opracował:	Bronisław Jakubowski	100015	Bronisław Jakubowski NIP: 542-191-12-33
Współpraca:	Maciej Kokoszko		Maciej Kokoszko upr. budowlana nr 0042/OWOD/07 kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń specjalności drogowe

Białystok, marzec 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

CZEŚĆ OPISOWA

1. Wstęp i zakres wykonanych badań.

Celem niniejszego opracowania jest dokumentacja z badań podłoża gruntowego drogi wewnętrznej (działka nr 61) w m. Dzikie. Ww odcinek drogi przebiega po terenie zabudowanym.

2. Zakres wykonanych badań.

W celu zbadania konstrukcji istniejącej nawierzchni oraz określenia warunków gruntowo – wodnych wykonano ogółem 2 otwory wiertnicze, o głębokości od 2,00 do 2,30 m. Wszystkie otwory wykonano w osi istniejącej drogi.

Wiercenia wykonane zostały świdrem ręcznym w miejscach zaznaczonych w terenie i 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.

W celu pełniejszej oceny wysadzinowości gruntów, pobrano próbki do badań laboratoryjnych, metodą wskaźnika piaskowego.

Wiercenia zostały przeprowadzone w dniu 21.03.2017

3. Konstrukcja nawierzchni i warunki gruntowo - wodne.

W chwili obecnej istniejąca droga posiada nawierzchnię żwirową (grubości 0,12 - 0,20 m) wykonana z pospółki ułożonej na gruncie nasypowym zbudowanym z mieszanki żużlu i piasku pylastego (grubości 0,20 - 0,38 m). Ww warstwa jako grunt antropogeniczny kwalifikuje się do wymiany.

W spągu tej warstwy występują do głębokości 1,40 - 2,00 m grunty niespoiste reprezentowane przez niewysadzinowe piaski średnie i pylaste o $WP = 36 - 48$.

W otworze nr 2 oś na głębokości 1,40 m stwierdzono występowanie gliny piaszczystej w stanie plastycznym

W otworze 1 oś na głębokości 1,60 m stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci swobodnego zwierciadła.

4. Grupa nośności podłoża.

Grupę nośności G_i określono na podstawie oznaczenia rodzaju gruntu zalegających poniżej spodu istniejącej konstrukcji jezdni 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."

Grupa nośności podłoża zaliczono do grup nośności G_1 . Szczegółowe zaklasyfikowanie przedstawiono na „Zestawieniu wyników badań gruntów” i „Profilach analitycznych otworów.”



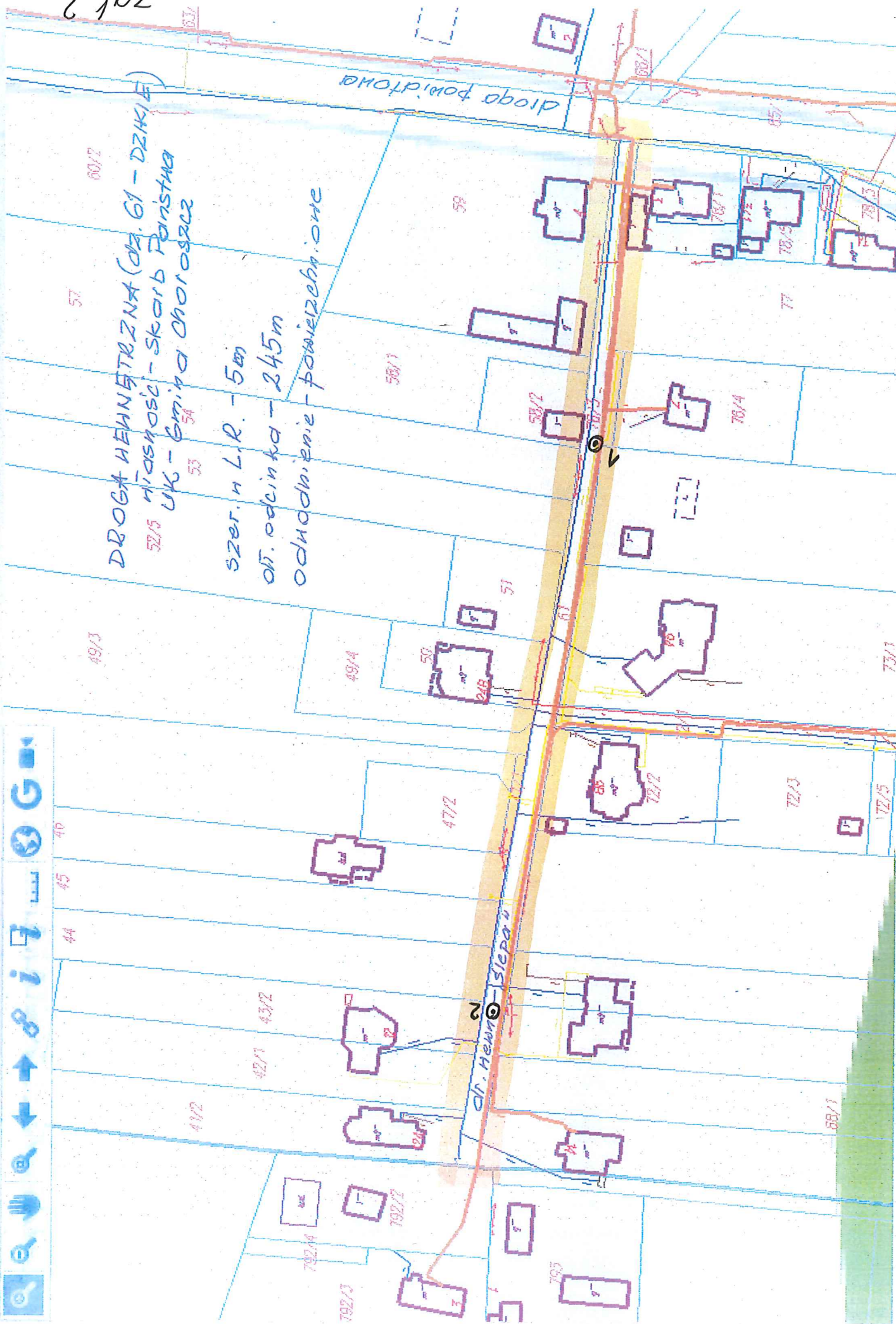
Załącznik 2

DROGA HEHNSTRZNA (DZ. 61 - DZIKIE)
52/5 niemożność - Skarb Państwa
UK - Gmina Choroszcz
53
54

szer. n.L.R. - 5m
obt. odcinka - 245m
oduddnienie - powyżej 10m

droga powiatowa

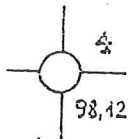
ul. Hehnstrzna 2



ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ GRUNTU

Numer otworu	KM + HM	Przełot warstw	Opis gruntu w/g analizy makroskopowej					Badania laboratoryjne				
			Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Ilość walczków Ø 3 mm	Stan gruntu	Głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierc. wody	Wilgotność naturalna	Wskaźnik piaskowy	Zawartość części organicznych	Uwagi	
		Wn										Wp
		m						%				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1oś		0,00	Pospólka jasno brązowa	w								
		0,20										
		0,40										
		0,40	Nasyp Niekontrolowany Żużel // Piasek pylasty ciemno szary	w								
		1,00										
		1,00	Piasek średni ciemno żółty	m/ nw			1,60 ▽▽		48		G1	
		2,00										
2oś		0,00	Pospólka brązowa	w								
		0,12										
			0,12	Nasyp Niekontrolowany Żużel // Piasek pylasty ciemno szary	w							
			0,50									
			0,90									
		0,90	Piasek pylasty szary	w					36		G1	
		1,40										
		1,40	Gлина piaszczysta brązowa	w	4/4	pl						
		2,30										


 Bronisław Jakubowski
 Inż. geol.



4 NR otworu } Symbol otworu geologicznego
98,42 rzędna otworu }

OPIS OBSERWACJI WODY

- 4.2 • maksymalny stan zw. wody
- 2.7 • zw. wody ustabilizowane
- 0.47 • zw. wody nawiercone
- 1.47 • zw. wody mierzone w studni gospodarczej
- 0.32 • pojedynczy wyciek w otw. rze
- 7 • strefa wycieków w otw. rze

WILGOTNOŚĆ GRUNTÓW

	suchy	sch
	małowilgotny	mw
	wilgotny	w
	mokry	m

STAN GRUNTÓW

Grunty	spoiście	◊	zwarty	zw
		○	półzwarty	pzw
		⊕	twardoplastyczny	tpl
		•	plastyczny	pl
		◊	miękkoplastyczny	mpl
		→	płynny	pl
	sypkie	□	luźny	ln
		▣	średniozagęszcz.	szg
		▤	zagęszczony	zg

DOMIESZKI

- // drobne przewarstwienia lub laminacje
- +K - kamienie
- +C - cegły
- +h - hamus
- zg - zaglinienie, np Pd_{zg} - piasek drobny zaglin.

Zr, P_o, P_d, P_r, P_{gr}, P_{gr} - żwir zapyłony, pospółka zapyłona, piasek drobny zapyłony, piasek gruby zapyłony, piasek średni zapyłony.



Zasięg występowania gruntów plastycznych i miękko-
plastycznych.

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/cm²
- 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 MN	Nb - budowlany niekontrolowany
	H	gleba /próchniaka/
	T	torf
	Nm	Nmp - piaszcz. namuł Nmt - torfiasty
	G	glina
	Gp	gl. piaszczysta
	Gπ	gl. pylasta
	Gz	gl. zwięzła
	Gpz	gl. piaszcz. zwięzła
	Gπz	pylasta zwięzła
	Pg	piasek gliniasty
	Zg	żwir gliniasty
	Pzg	pospółka gliniasta
	I	il
	Iπ	il pylasty
	Π	pył
	Πp	pył piaszczysty
	Pπ	piasek pylasty
	Pd	piasek drobny
	Ps	piasek średni
	Pr	piasek gruby
	Po	pospółka
	Z	żwir
	Kr	kreda