



Raport nr 59/2012

**Rozpoznanie stanu istniejącego konstrukcji nawierzchni
oraz warunków gruntowo – wodnych ulicy Nowowiejskiej
w miejscowości Twaróg Mały**



Pszczyna Wrzesień/Październik 2012r.

Klient: ALDA S.C. Biuro Projektowo – Usługowe
Hanna i Janusz Franiczek
Ul Skrzyszowska 39c
44 – 300 Wodzisław Śląski

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA	1
ARKUSZ ZATWIERDZENIA OPRACOWANIA	3
ARKUSZ PRZEKAZANIA – ROZDZIELNIK.....	4
 SPIS TREŚCI	2
1. WSTĘP.....	5
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2. PRZEDMIOT BADAŃ.....	5
3. CEL OPRACOWANIA	5
4. ZAKRES OPRACOWANIA	5
2. PRACE I BADANIA TERENOWE	5
1. LOKALIZACJA ODWIERTÓW.....	5
2. ZABEZPIECZENIE RUCHU.....	5
3. PRACE TERENOWE.....	5
3. ROZPOZNANIE KONSTRUKCJI.....	6
4. WARUNKI WODNE.....	6
5. WNIOSKI	7
6. LITERATURA	7
 Załącznik 1	Plan sytuacyjny i lokalizacja odwiertów
Załącznik 2	Dokumentacja fotograficzna
Załącznik 3	Profile geotechniczne

Arkusz zatwierdzenia opracowania

Rozpoznanie stanu istniejącego konstrukcji nawierzchni oraz warunków gruntowo – wodnych ulicy Nowowiejskiej w miejscowości Twaróg Mały

Stan opracowania Ostateczny		
Odebrał:	Numer opracowania: 59/2012	
	Nazwisko:	Podpis:
Opracował:	Andrzej ROZMUS	
Sprawdził:	mgr inż. Mariusz KOMRAUS <i>Uprawnienia konstr.-bud. b/o nr 444/01</i>	

UWAGI WSTĘPNE

Niniejszy raport został przygotowany przez firmę ROAD-SKAN-EXPERT z należytą starannością i zgodnie z warunkami kontraktu uzgodnionego ze Zleceniodawcą, a także w oparciu o informacje uzyskane od Zleceniodawcy.

Niniejszy raport stanowi wyłączną własność Zleceniodawcy, zatem ROAD-SKAN-EXPERT nie ponosi żadnej odpowiedzialności za przekazanie informacji zawartych w tym raporcie osobom trzecim. Osoby trzecie ponoszą całkowitą odpowiedzialność za użytkowanie danych oraz informacji zawartych w tym opracowaniu.

Niniejszy raport nie może zostać wykorzystany, jako część innego opracowania lub dokumentacji wykonawczej bez pisemnej zgody autora oraz osoby zatwierdzającej. Status opracowania powinien być wyraźnie określony, jako „ostateczny”.

Arkusz przekazania

nr opracowania 59/2012

**Rozpoznanie stanu istniejącego konstrukcji nawierzchni oraz warunków
gruntowo – wodnych ulicy Nowowiejskiej
w miejscowości Twaróg Mały**

POTWIERDZENIE PRZEKAZANIA OPRACOWANIA:				
Lp.	Data:	Przekazano firmie:	Odbierający:	Ilość egzemplarzy:
1				
2				
3				

UWAGI PROWADZENIA ROZDZIELNIKA

1. Posiadacz opracowania w chwili przekazywania kopii opracowania osobom trzecim powinien w celu kontrolowania przed wykonaniem kopii dopisać odbierającego do rozdzielnika a następnie wykonać kopię. Odbierający winien potwierdzić odbiór opracowania składając własnoręczny podpis zarówno na kopii jak i oryginale.
2. Kopia będąca w posiadaniu osoby trzeciej w dalszym czasie stanowi własność Zleceniodawcy. Zarówno posiadacz kopii jak i udostępniający ją musi pamiętać o prawach autorskich autora i zatwierdzającego opracowanie. Prawa te zostały zapisane w niniejszym raporcie w uwagach wstępnych na arkuszu zatwierdzenia.

1. WSTĘP

1. Podstawa opracowania

Podstawą do przeprowadzenia badań i opracowania niniejszego opracowania jest zlecenie dla **ROAD-SKAN-EXPERT** Mariusz KOMRAUS od firmy Projektowo – Usługowej **ALDA S.C.** z siedzibą przy ul. Skrzyszowska 39c w Wodzisławiu Śląskim – zwanym „Zamawiającym”.

2. Przedmiot badań

Przedmiot badań stanowi wykonanie rozpoznania stanu istniejącej konstrukcji i warunków gruntowo wodnych w wyznaczonych punktach na ulicy Nowowiejskiej w miejscowości Twaróg Mały.

3. Cel opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie raportu z badań i pomiarów na w/w ulicy.

4. Zakres opracowania

- Wykonanie 2 odwiertów do głębokości 2,0mb,
- Określenie ilości i grubości warstw bitumicznych,
- Rozpoznanie rodzaju i grubości warstw konstrukcyjnych podbudowy,
- Rozpoznanie ilości i grubości warstw podłoża oraz warunków wodnych,
- Badanie makroskopowe gruntów z podłoża gruntowego oraz określenie grupy nośności,
- Pomiar głębokości sączenia i stabilizacji zwierciadła wody gruntowej,
- Zabezpieczenie ruchu na czas wykonywania badań,
- Dokumentacja fotograficzna,
- Sporządzenie raportu.

2. PRACE I BADANIA TERENOWE

1. Lokalizacja odwiertów

Odwierty zlokalizowano zgodnie z mapą otrzymaną od Zamawiającego.

2. Zabezpieczenie ruchu

Prace prowadzono zgodnie ze schematem prac szybko postępujących. W miejscach gdzie wymagane było zabezpieczenie miejsca pracy, podjęto środki bezpieczeństwa w postaci oznakowania pionowego i sygnalizacyjnego. Przed miejscem wykonywanych prac ustawiono znak prowadzonych robót drogowych i zwężenia jezdni. Samochód obsługi technicznej miał załączone na dachu migające światła ostrzegawcze w kolorze pomarańczowym (koguty ostrzegawcze).

3. Prace terenowe

Odwierty przez nawierzchnię prowadzono przy użyciu młota pneumatycznego oraz sprzętu do wierceń ręcznych. Odwiercone próbki oznaczono i zabezpieczono do badań laboratoryjnych. Podczas wykonywanych wierceń przeprowadzano na wydobywanych próbkach pomiary grubości i miąższości zalegających warstw oraz wykonano badania makroskopowe oceniając rodzaj materiału. Po zakończeniu prac otwory likwidowano zagęszczonym urobkiem z tych otworów oraz dodatkowo

przywiezionym kruszywem, zachowując kolejność litologii z przewiercanych warstw. Po zakończeniu prac miejsce oczyszczono z pozostałości wydobywanych urobków.

3. ROZPOZNANIE KONSTRUKCJI

Odwiert nr 1

Odwiert zlokalizowano naprzeciwko posesji nr 7A po stronie prawej. Na warstwy tego odwiertu składają się odpowiednio: nasyp niekontrolowany w postaci wymieszanego piasku z popiołem, humusem i kamieniami. Grubość tej warstwy wynosi 20,0cm.

Od głębokości 0,20m p.p.t. serię utworów podłoża gruntowego rozpoczyna ciemnobrązowy piasek średni. Miąższość tej warstwy wynosi 0,10m. Warstwa ta zaliczana jest do grupy nośności G1. W interwale głębokości 0,30 – 0,60m p.p.t. występuje jasnobrązowy piasek średni. Poniżej do głębokości 1,20m p.p.t. stwierdzono występowanie jasnoszarego piasku średniego. Miąższość tej warstwy wynosi 0,60m. W przedziale głębokości 1,20 – 1,40m p.p.t. zalega jasnoszary piasek gruby. Niżej do głębokości 1,65m p.p.t. stwierdzono występowanie jasnoszarego piasku grubego ze żwirem. Miąższość tej warstwy wynosi 0,25m. W interwale głębokości 1,65 – 1,90m p.p.t. nawiercono jasnoszary piasek średni. Od głębokości 1,90m p.p.t. do spodu otworu występuje jasnobrązowy piasek gruby ze żwirem. Wiercenie zakończono na głębokości 2,00m p.p.t.

Szczegółowy profil geotechniczny zawiera załącznik nr 3.

Odwiert nr 2

Odwiert zlokalizowano przy posesji nr 23 po stronie lewej. Na warstwy tego odwiertu składają się odpowiednio: nasyp niekontrolowany w postaci wymieszanego piasku z popiołem, humusem, kamieniami i fragmentami cegieł. Grubość tej warstwy wynosi 39,0cm. Poniżej nawiercono utwory nasypowe w postaci wymieszanego piasku ze żwirem, fragmentami cegieł i częściami organicznymi. Grubość tej warstwy wynosi 11,0cm. W interwale głębokości 0,50 – 1,00 m p.p.t. stwierdzono występowanie czarnego piasku średniego ze żwirem i gruntem organicznym. Warstwa ta zaliczana jest do grupy nośności G2. Sumaryczna grubość powyższych warstw materiału wynosi 61,0cm.

Od głębokości 1,00m p.p.t. serię utworów podłoża gruntowego rozpoczyna brązowy piasek średni. Miąższość tej warstwy wynosi 0,30m. W interwale głębokości 1,30 – 1,50m p.p.t. zalega jasnoszary piasek gruby. Od głębokości 1,50m p.p.t. do spodu otworu występuje brązowy piasek gruby. Na głębokości 1,50m p.p.t. nawiercono swobodne zwierciadło wód gruntowych. Wiercenie zakończono na głębokości 2,00m p.p.t.

Szczegółowy profil geotechniczny zawiera załącznik nr 3.

4. WARUNKI WODNE

W miejscu gdzie prowadzono prace w odwiercie nr 2 nawiercono swobodne zwierciadło wód gruntowych na głębokości 1,00m p.p.t. Na głębokości 1,50m p.p.t. stwierdzono występowanie utworów wodonośnych w postaci piasku grubego. Warunki wodne określa się jako przeciętne.

5. WNIOSKI

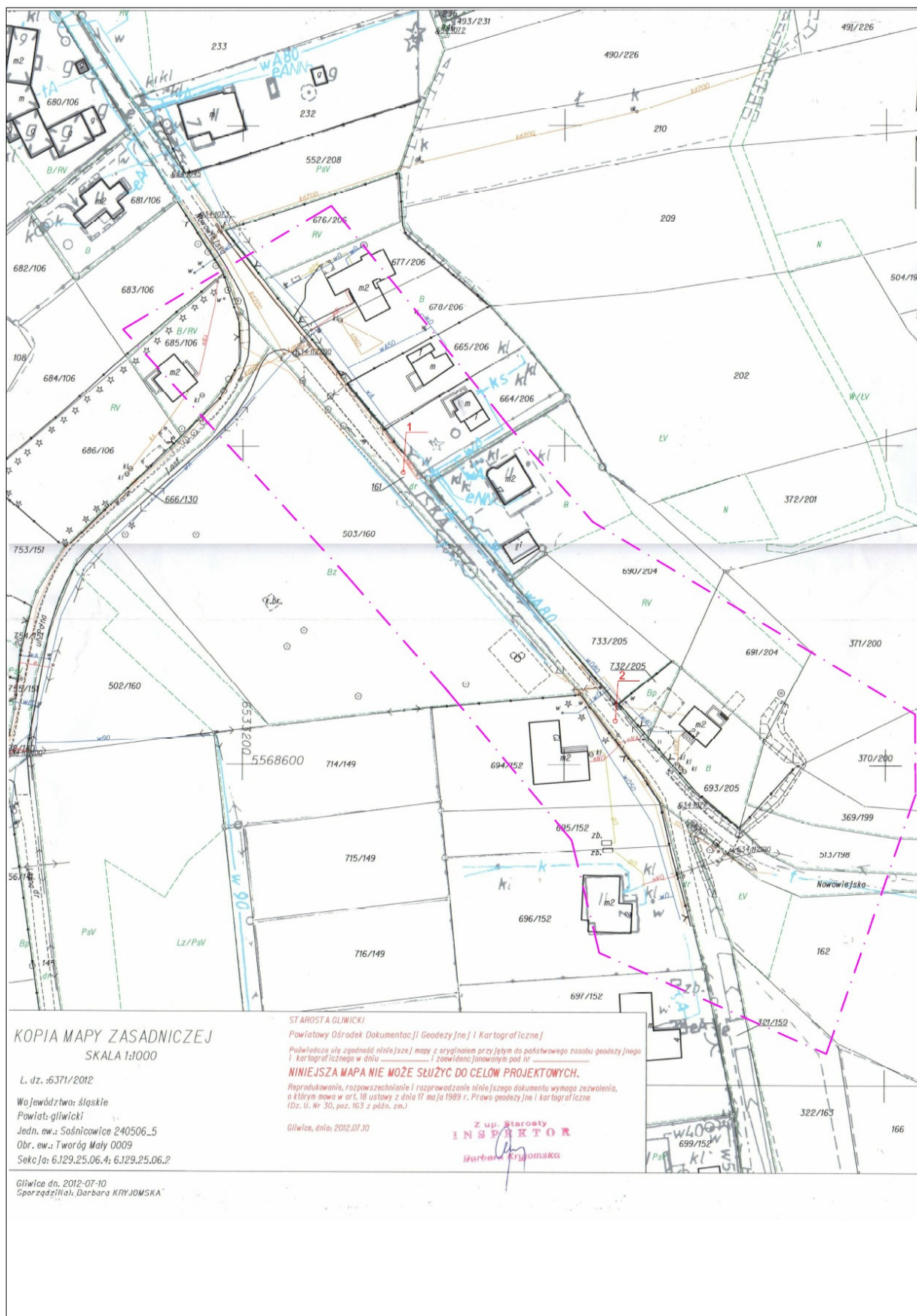
Nawierzchnię badanego odcinka ulicy Nowowiejskiej stanowi nasyp niekontrolowany w postaci wymieszanego piasku z kamieniami, popiołem humusem i fragmentami cegieł o sumarycznej grubości od 20,0cm (odwiert nr 1) do 39,0cm (odwiert nr 2). Ponadto w odwiercie nr 2 nawiercono utwory nasypowe w postaci wymieszanego piasku ze żwirem, fragmentami cegieł lub gruntem organicznym o sumarycznej grubości 61,0cm. Spąg warstw nasypowych zalega na głębokości 1,00m p.p.t.

Grunty rodzime budują przede wszystkim utwory piaszczyste. Strop tych utworów zalega na głębokości od 0,20m p.p.t. (odwiert nr 1) do 1,00m p.p.t. (odwiert nr 2). Utwory te zalegają do spągu badanych otworów.

Występujące w podłożu grunty pod względem wysadzinowości zaliczamy do grupy gruntów nie wysadzinowych (piasek średni i gruby) oraz wątpliwych (piasek z gruntem organicznym). Pod względem warunków wodnych grunty rodzime stanowią grupę nośności G1 dla utworów niewysadzinowych oraz G2 dla utworów wątpliwych.

6. Literatura

1. „Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych” – GDDP, Warszawa 1998.
2. PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenia symbole, podział i opis gruntów.
3. PN-B-04452: 2002 – Geotechnika. Badania polowe.
4. PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
5. PN-B-02479: 1998 – Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
6. PN-S-02205: 1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
7. „Zarys geotechniki” Zenon Wiłun – Wkił, Warszawa 1982.
8. „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” – IBDIM, Warszawa 1997.
9. „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” – IBDIM, Warszawa 2001.



Załącznik nr 2 – Dokumentacja fotograficzna



Wybrane próbki podbudowy i nasypu

Nasyp niekontrolowany (odwiert nr 1)







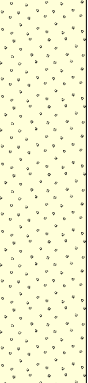

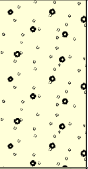
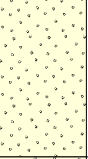

Nasyp niekontrolowany (odwiert nr 2)



Piasek ze żwirem, fragmentami cegieł i cząstkami organicznymi (odwiert nr 2)



Załącznik nr 3 – Profile geotechniczne

 ROAD - SKAN - EXPERT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1				Zał.Nr: 3			
Miejscowość: Twaróg Mały Gmina: Sośnicowice Powiat: Gliwicki Województwo: Śląskie			Obiekt: Ul. Nowowiejska, przy pos nr. 7A, pas prawy Wiercenie: ROAD - SKAN - EXPERT Pszczyna				System wiercenia: ręcznie			
							Rzędna:			
							Skala 1 : 10	Data wiercenia: 2012-10-04		
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałczkowań
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		INNE Podłoże Gruntowe				nasyp niekontrolowany (kamienie, popiół, piasek, humus)	nN			
					0.20	piasek średni ciemnobrązowy	Ps	mw		
					0.30	piasek średni jasnobrązowy				
					0.60	piasek średni jasnoszary				
					1.20	piasek gruby jasnoszary			Pr	
					1.40	Piasek gruby + żwir jasnoszary	Pr + Ż			
					1.65	piasek średni jasnoszary	Ps			
					1.90	Piasek gruby + żwir jasnobrązowy	Pr + Ż			
					2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: Andrzej ROZMUS

**Profil numer 2**

Załącznik Nr: 3

Wiertnica: ---

Miejscowość: Twaróg Mały

Gmina: Sośnicowice

Powiat: Gliwicki

Województwo: Śląskie

Obiekt: Ul. Nowowiejska, przy pos nr. 23, pas lewy

Wiercenie: ROAD - SKAN - EXPERT Pszczyna

System wiercenia: ręcznie

Rzędna:

Skala 1 : 10

Data wiercenia: 2012-10-04

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyp				nasyp niekontrolowany (kamienie, fragmenty cegieł, popiół, piasek, humus)	nN			
				0.39	Piasek średni brązowy ze żwirem, fragmentami cegieł i cz. organicznymi	Ps + Ż + K				
		0.50		piasek średni czarny ze żwirem i gruntem organicznym	Ps	w				
		1.00		piasek średni brązowy	Pr	m				
		1.30		piasek gruby jasnoszary						
		1.50		piasek gruby brązowy			nw			
	2.00		2.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: Andrzej ROZMUS