

Istnieje od 1988 r.

BIURO BADAWCZO-PROJEKTOWE
Geologii i Ochrony Środowiska

• **GEOBIOS** •

Sp. z o.o.

42-218 Częstochowa, ul. PCK 10/3 tel./fax (0-34) 325-72-60
Pracownia: 42-215 Częstochowa, Al. Armii Krajowej 60/62 II p.
tel./fax (0-34) 372-15-91, 372-15-92 NIP: 573-000-40-71
<http://www.geobios.com.pl> e-mail: info@geobios.com.pl

Zleceniodawca:

P.H.U. „PROFI” Sławomir Łapeta
ul. Pułaskiego 7/408
42-300 Myszków

Temat:

Opinia geotechniczna
określająca warunki gruntowo-wodne
dla projektowanego wodociągu
w miejscowości Trzebniów,
powiat Myszkowski

Opracował:

dr inż. Stanisław Hermański
(nr upr. 071050, 040159)

kanclerz
mgr Magdalena Kawecka

Gmina: Niegowa
Powiat: myszkowski
Województwo: śląski

Data:

Częstochowa, czerwiec 2010 r.

Nr Arch.: GI 036 /2010



Spis treści

1. Wstęp.....	2
2. Charakterystyka terenu badań.....	3
2.1. Położenie, morfologia, hydrografia.....	3
2.2. Budowa geologiczna.....	3
2.3. Warunki wodne.....	5
3. Ocena warunków gruntowo-wodnych dla posadowienia kanału.....	6

Załączniki

- Zal. 1** - Orientacja w skali 1:50 000
Zal. 2 - Mapa dokumentacyjna w skali 1:2 000



1. WSTĘP

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Przedsiębiorstwa Handlowo-Usługowego „PROFI” Sławomir Łapeta, ul. Pułaskiego 7/408, 42-300 Myszków, w związku z projektem realizacji budowy wodociągu w miejscowości Trzebnów, w powiecie myszkowskim.

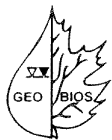
Dla oceny warunków gruntowo-wodnych w porozumieniu ze Zleceniodawcą przyjęto następujący zakres badań: wykonanie 6 otworów badawczych o głębokości 2,0 m.

Spłylenie otworów o numerach 1 i 3 wynikało z płytko zalegającego w strefie przypowierzchniowej stropu utworów twardoplastycznych (glin zwietrzelinowych) z dużym udziałem okruchów wapieni o zróżnicowanych wymiarach agregatów skalnych. Przegłębienie otworów do przyjętej głębokości wymagałoby zastosowania systemu wiercenia obrotowego, co znacznie podniosłoby koszty wykonywanych prac.

Przegłębienie otworu nr 4 wynikało ze stwierdzenia na przyjętej głębokości 2,0 m zalegania pyłów o konsystencji plastycznej, wykazujących silne własności kohezyjne.

Łączny metraż wierceń wyniósł 7,5 mb.

Prace terenowe wykonano za pomocą zestawu do wierceń niezmechanizowanych w rurach o średnicy 3 1/2". Badania przeprowadzono w dniu 26.05.2010 r. w obecności dozoru geologicznego, który na bieżąco określał: litologię przewiercanych utworów, konsystencję gruntów spoistych oraz zagęszczenie gruntów niespoistych. Po wykonaniu prac otwory odwiercone w pasie drogowym zlikwidowano wydobyтым urobkiem.



2. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

2.1. Położenie, morfologia, hydrografia

Miejscowość Trzebnów położona jest w północnej części województwa śląskiego, w powiecie myszkowskim, gminie Niegowa. Projektowany wodociąg o orientacyjnej długości 500 m rozciąga się na północ od kompleksu domków letniskowych, w kierunku zwartej zabudowy Trzebinowa.

Według **morfologicznego** podziału Polski (J. Kondracki 1978 r.) jest to obszar Wyżyny Krakowsko Wieluńskiej, charakteryzującej się bardzo zróżnicowaną rzeźbą powierzchni z licznymi wzniesieniami zbudowanymi z wapieni jury górnej tzw „skałki” oraz kopulastymi wzgórzami rozdzielonymi dolinami o różnej głębokości i szerokości.

Powierzchnia terenu badań charakteryzuje się niewielkim spadkiem w kierunku północno-wschodnim, a wysokości bezwzględne zawierają się w przedziale około 348,0-340,0 m npm. Jest to teren zajęty przez użytki rolne, usytuowany poza zabudową domów mieszkalnych.

Hydrografia

W najbliższym otoczeniu cieków powierzchniowych nie występują. Zasadniczo opiniowany teren leży w dorzeczu rzeki Wiercicy (Zlewnia Odry), która przepływa na północny-wschód w odległości około 5,5 km.

2.2. Budowa geologiczna

W podziale geologicznym kraju jest to fragment Wyżyny Śląsko-Krakowskiej, którą budują utwory mezozoiczne. Tworzą one strukturę monoklinalną o rozciągłości SE-NW z zapadaniem na NE.

Mezozoik

Najmłodszym ogniwem mezozoiku są utwory węglanowe jury górnej: wapienie skaliste i płytowe, w spągu margle. Strop tych osadów zalega płytko pod powierzchnią ziemi, tj. na głębokości od kilkudziesięciu do paru metrów. W odwierconych otworach strop utworów górnourajskich stwierdzono wyłącznie w otworze nr 4 na głębokości 2,1 m ppt. Występował w postaci rumoszu wapieni z gliną zwietrzelinową.

Na silnie zróżnicowanej (wskutek procesów erozji, wietrzenia i krasu) powierzchni skał wapiennych zalegają utwory **trzeciorzędowe i czwartorzędowe** o zmiennej miąższości i rozprzestrzenieniu.



Trzeciorzęd

Utwory trzeciorzędowe występują lokalnie, wypełniając leje i kominy krasowe, a ich miąższość dochodzi do kilkunastu metrów. Są to głównie piaski drobne i średnie o czerwonych barwach, stanowiące naturalne piaski formierskie. W odwierconych otworach osadów trzeciorzędowych nie stwierdzono.

Czwartorzęd

Reprezentowany jest głównie przez utwory zdeponowane w okresie zlodowaceń południowopolskiego i środkowopolskiego. W badanej strefie głębokości stwierdzono osady sedymentacji wodnolodowcowej: piaski drobne i średnie, z okruchami wapieni, lokalnie laminowane piaskiem gliniastym oraz sedymentacji lodowcowej: piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny zwietrzelinowe zawierające liczne okruchy wapienia. Młodszy sedymentacyjnie od glin są pyły, barwy jasnej, powstałe w okresie tych samych zlodowaceń.

W strefie przypowierzchniowej zalega warstwa nasypów piaszczystych i piaszczysto-kamienistych z domieszką gleby, stanowiące przerobiony materiał lokalnego podłoża.

Profile odwierconych otworów badawczych

Otw. 1

- 0,0-0,2 gleba piaszczysta, szara i ciemno szara;
- 0,2-0,9 piasek drobny, żółty z pojedynczymi okruchami wapieni;
- 0,9-1,4 glina piaszczysta, brązowa, tpi/pzw, 0/0;
- 1,4-1,8 glina zwietrzelinowa z dużą ilością okruchów wapieni.

Zwierciadła wody nie nawiercono.

Otw. 2

- 0,0-0,2 gleba piaszczysta, ciemnoszara;
- 0,2-1,2 piasek drobny, żółty, laminowany piaskiem średnim, z okruchami wapieni;
na głębokości 0,6-0,8 m przewarstwiony piaskiem gliniastym, brązowym;
- 1,2-2,0 piasek gliniasty i glina piaszczysta z licznymi okruchami wapieni.

Zwierciadła wody nie nawiercono.

Otw. 3

- 0,0-0,4 gleba piaszczysta z okruchami wapieni, ciemno szara;
- 0,4-0,9 piasek drobny z okruchami wapieni, ciemno żółty;

- 0,9-1,3 piasek gliniasty i glina piaszczysta, brązowa, z dużą ilością okruchów
wapienia, twp/pzw, 0/0;
- 1,3-1,5 piasek gliniasty i glina piaszczysta, brązowa, z dużą ilością okruchów
wapienia, pzw, 0/0.

Zwierciadła wody nie nawiercono

Otw. 4

- 0,0-0,9 nasyp piaszczysto-kamienisty, szary;
- 0,9-1,1 piasek drobny, ciemnoszary;
- 1,1-1,8 piasek drobny, jasno brązowy, w części spągowej mocno wilgotny;
- 1,8-2,1 pył, jasny, pl;
- 2,1-2,2 rumosz wapieni z gliną.

Zwierciadła wody nie nawiercono.

Otw. 5

- 0,0-0,8 nasyp piaszczysto-kamienisty, szary;
- 0,8-1,3 gleba z piaskiem, barwy szarej;
- 1,3-1,8 pył, barwy jasnej, pl;
- 1,8-2,0 pył, barwy jasnej, tpl.

Zwierciadła wody nie nawiercono.

Otw. 6

- 0,0-0,4 nasyp piaszczysty, barwy ciemnej;
- 0,4-0,6 piasek średni, żółto-szary (nasyp?);
- 0,6-1,0 piasek drobny, brązowy(nasyp?);
- 1,0-2,0 glina pylasta, jasno brązowa, tpl.

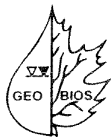
Zwierciadła wody nie nawiercono.

2.3. Warunki wodne

W badanej strefie głębokości wody podziemnej w utworach czwartorzędowych nie stwierdzono.

Główny poziom wodonośny wiąże się z serią węglanową jury górnej, zalegającej na rzędnej około 320,0 m npm tj. na głębokości przekraczającej 50 m ppt - Mapa hydrogeologiczna Polski, Arkusze: 65 – Kraków i 57 – Częstochowa, w skali 1:50 000.

Odptyw wód podziemnych poziomu górnourajskiego następuje w kierunku północno-wschodnim.



Dla rozpatrywanego obiektu wody te nie mają znaczenia z uwagi na ich głębokie zaleganie.

3. OCENA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH DLA POSADOWIENIA KANAŁU

W strefie posadowienia i oddziaływania obiektu na podłoże występują czwartorzędowe osady sedymentacji wodnolodowcowej i lodowcowej, osady górnopaleozoiczne sedymentacji morskiej oraz utwory nasypowe.

Analizując wyniki badań oceniono podłoże gruntowe na korzystne, dla metody posadowienia bezpośredniego.

Kategoria urabialności gruntów

- I dla gleby;
- III (grunty łatwo urabialne) dla piasków drobnych, średnich oraz pyłów,
- V (grunty trudno urabialne) dla piasków gliniastych, glin piaszczystych i glin zwietrzelinowych zawierających duże ilości okruchów wapnia o konsystencji półzwałowej i z pogranicza półzwałowej i twardoplastycznej.



Objaśnienia:



- Teren badań

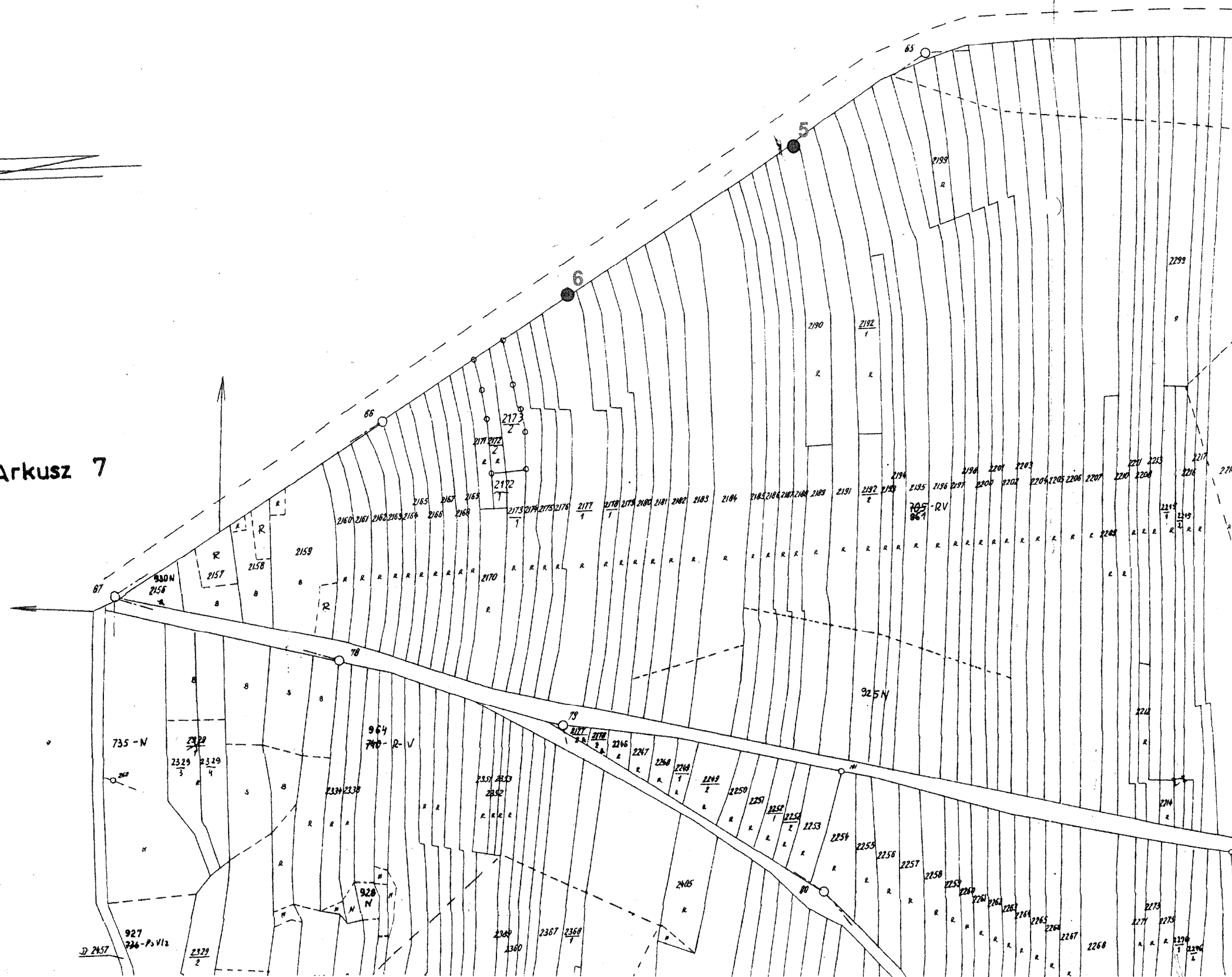
"GEOBIOS" - Częstochowa ul. PCK 10/3

Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla projektowanego wodociągu w miejscowości Trzebnów, powiat myszkowski

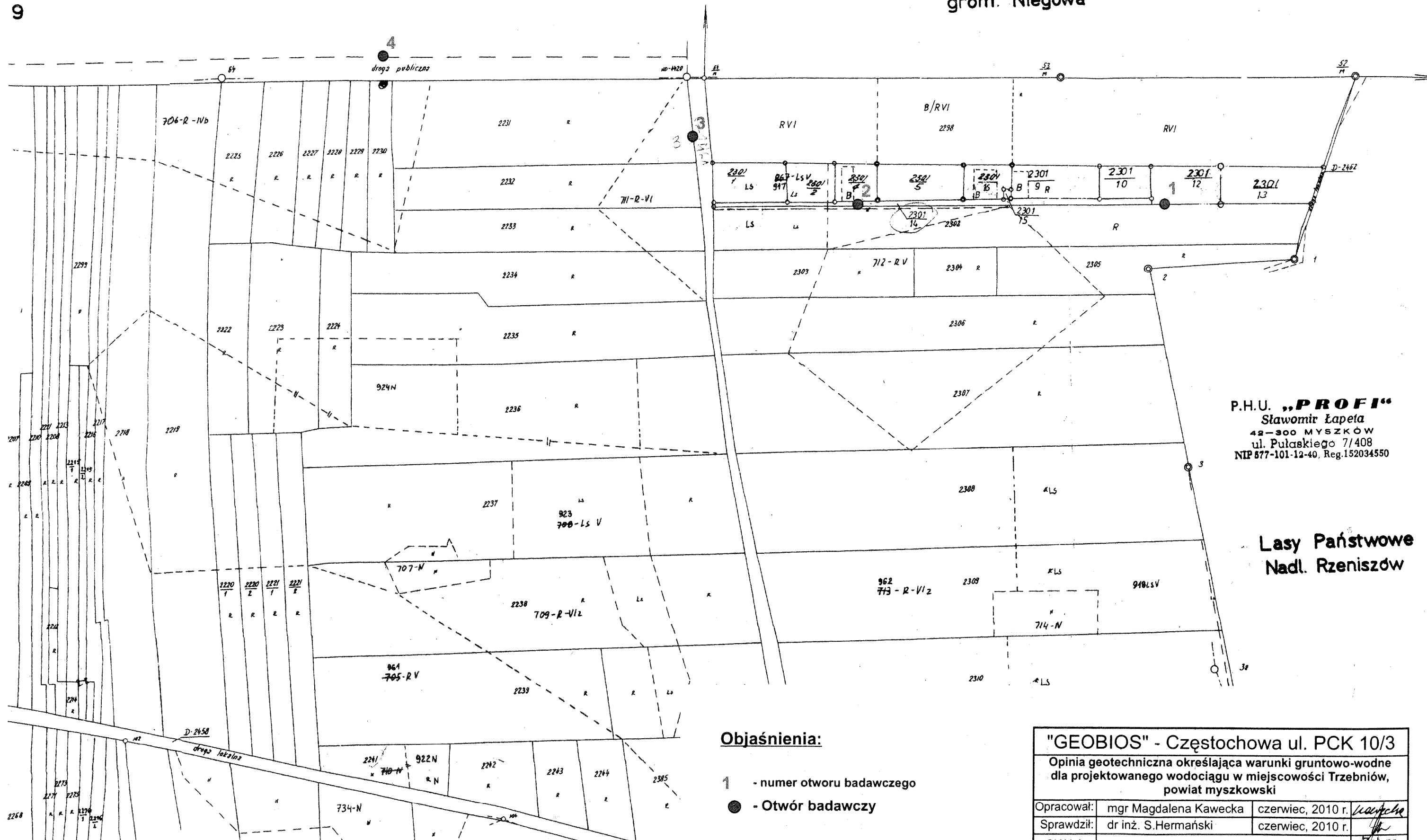
Opracował:	mgr Magdalena Kawecka	czerwiec, 2010 r.	<i>Kawecka</i>
Sprawdził:	dr inż. S. Hernański	czerwiec, 2010 r.	<i>[Signature]</i>
SKALA 1:50 000	Orientacja		Zał. nr 1

Wykaz powierzchni

Numer arkusza	Obszar mierzony	
	ha	m ²
Ogółem	647	1195
Arkusz 8	96	2417

[illegible]

Grunty wsi Moczydko
grom. Niegowa



P.H.U. „PROFI”
Sławomir Łapeta
42-300 MYSZKÓW
ul. Pułaskiego 7/408
NIP 677-101-12-40, Reg.152034550

Lasy Państwowe
Nadl. Rzeniszów

Objaśnienia:

- 1 - numer otworu badawczego
● - Otwór badawczy

"GEOBIOS" - Częstochowa ul. PCK 10/3

Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne
dla projektowanego wodociągu w miejscowości Trzebników,
powiat myszkowski

Opracował:	mgr Magdalena Kawecka	czerwiec, 2010 r.	<i>Magdalena Kawecka</i>
Sprawdził:	dr inż. S.Hermański	czerwiec, 2010 r.	<i>S.Hermański</i>
SKALA	Mapa dokumentacyjna		Zał. nr
1: 2 000			2