

PROGEOL - Usługi Geologiczne

Bełchatów, 07.11.2014

Jan Szataniak

97-400 Bełchatów, ul. Broniewskiego 19

tel. 044 633-40-33, 605 057 411

mail: progeol@vp.pl**Temat:** Modernizacja drogi gminnej w miejscowości Mauryców.**Zlecający:** Pracownia Projektowa Bogdan Przybycień, oś. Dolnośląskie 341/135, 97-400 Bełchatów.**Rodzaj opracowania:** ekspertyza geotechniczna (str. 1).**Zakres opracowania:** określenie rodzaju i stanu podłoża gruntowego.**1. Wstęp**

Przedmiotem badań objętych niniejszą ekspertyzą jest określenie rodzaju i stanu podłoża gruntowego drogi gminnej w miejscowości Mauryców obejmujących działki 108, 294 obręb Sromutka i 858 obręb Pożdżenice.

Zakres prac obejmował wykonanie 2 otworów penetracyjnych do głębokości 2,0m i 2 sond dynamicznych DPL do głębokości 1,00m. Badania wykonywano w dniu 7 listopada 2014 r.

Rozmieszczenie punktów badawczych podano na załącznikach nr 1.1, 1.2.

Wskaźnik zagęszczenia I_s obliczono wg wzoru:

$$I_s = \frac{0,818}{0,958 - 0,174 I_D}$$

2. Wyniki badań**2.1 wiercenia penetracyjne****Otwór nr 1** 192,30m npm

- Głęb. 0,00 – 0,07m - nasyp budowlany o składzie kruszywa wapiennego
- 0,07 – 0,15m - nasyp budowlany o składzie szlaki i piasków drobnych, brązowych
- 0,15 – 0,40m - piaski drobne, ciemno szaro-brązowe
- 0,40 – 0,70m - piaski drobne, żółte
- 0,70 – 1,10m - piaski drobne, jasno szare
- 1,10 – 1,30m - glina piaszczysta zwięzła w stanie plastycznym 5/5, szaro-zielona
- 1,30 – 1,55m - glina piaszczysta zwięzła w stanie plastycznym 5/5, szaro-zielona przewarstwiona piaskiem drobnym, szarym
- 1,55 – 2,00m - glina piaszczysta zwięzła w stanie plastycznym 7/7, brązowa

Poziom wody gruntowej: otwór suchy**Otwór nr 2** 191,80m npm

- Głęb. 0,00 – 0,06m - nasyp budowlany o składzie kruszywa wapiennego i piasków drobnych humusowych, ciemno szarych
- 0,06 – 0,50m - piaski drobne, ciemno szare
- 0,50 – 0,60m - piaski drobne, brązowe
- 0,60 – 0,90m - piaski drobne, żółte i jasnożółte
- 0,90 – 1,90m - piaski drobne, jasno szaro-żółte
- 1,90 – 2,00m - glina piaszczysta w stanie miękkoplastycznym 7/7, brązowa

Poziom wody gruntowej: 1,55m**2.2 Sondowania dynamiczne DPL**

Numer sondy przy otworze	Średnia ilość uderzeń na 10cm wpędu sondy	Głębokość sondowania	Stopień zagęszczenia I_D	Wskaźnik zagęszczenia I_s
1	19 (Pd)	0,2 – 1,0m	0,62	-
2	17 (Pd)	0,1 – 1,0m	0,60	-

3. Podsumowanie.

Nawierzchnia badanej drogi wykonana jest z kruszywa wapiennego i szlaki o łącznej grubości 0,06-0,15m. Pod nią do głęb. 1,0 – 1,9m zalegają naturalne grunty piaszczyste o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,60 - 0,62$.

Pod warstwą piaszczystą występują gliny zwałowe wykształcone jako gliny piaszczyste zwięzłe i gliny piaszczyste lokalnie z przewarstwieniami piasków wodnolodowcowych, w stanie plastycznym i miękkoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,40 - 0,60$.

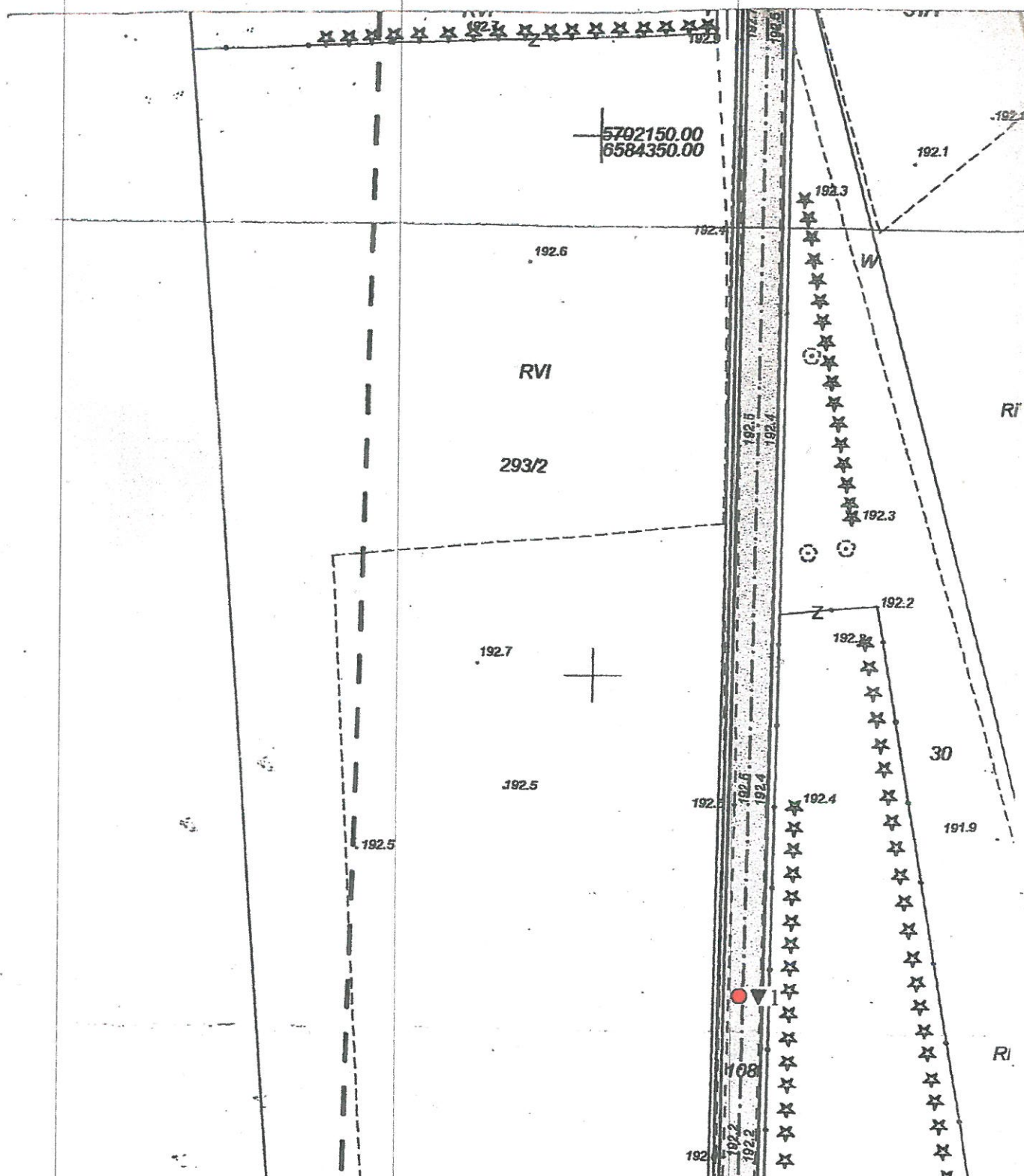
4. Wnioski i zalecenia.

- Naturalne grunty piaszczyste oraz grunty nasypowe są gruntami nośnymi wymagają dogęszczenia do stanu zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D \geq 0,70$.
- Grunty spoiste o właściwościach wysadzinowych zalegają pod ochronną warstwą gruntów piaszczystych.
- Woda gruntowa występuje jedynie w rejonie otworu nr 2 na głęb. 1,55m a jej stan należy uznać za średni.

Opracował:

Geolog


mgr Jan Szataniak
upr. geolog. VII-1170



Załącznik nr 1.1

Temat	Modernizacja drogi gminnej w miejscowości Mauryców plan rozmieszczenia punktów badań geotechnicznych
Zleceniodawca	Pracownia Projektowa Bogdan Przybycień oś. Dolnośląskie 341/135, 97-400 Bełchatów
Opracował	PROGEOL - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
Data	listopad, 2014

OBJAŚNIENIA

- ▼ – lokalizacja punktów sondowań
- – lokalizacja otworów penetracyjnych

