

Biała Podlaska, dn. 13.11.2010 r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Białej Podlaskiej
Wydział Inżynierii i Budownictwa
Oddział Miejscowy w Międzyrzeczu Podlaskim

ORZECZENIE GEOLOGICZNE

W sprawie warunków gruntowo-wodnych w miejscu planowanego posadowienia separatora wód opadowych na terenie działki nr 846 przy ul. Pszennej w Międzyrzeczu Podlaskim (stadion). Zlecił : KOINSTAL Janusz Smolarczyk (z/s : ul. Mydlarska 1, 21`-560 Międzyrzec Podlaski), reprezentowany przez P. Janusza Smolarczyka-właściciela.

1.Opis wykonanych prac.

W ramach prac terenowych w dniu 13.11.2010 r. wykonano :

- 1 otwór o głębokości 4,0 m ppt.- penetrometrem ręcznym ze świdrem jednookienkowym o średnicy wiertła 76 mm i świdrem spiralnym, bez rurowania otworu;
- obserwacje występowania wody gruntowej i pomiary jego lustra;
- ustalenie konsystencji gruntów spoistych tzw. „*próbą wałeczowania*” na podstawie której wyznaczono stopień plastyczności z nomogramu.

Rodzaj gruntu rozpoznano badaniami makroskopowymi. Nie wyznaczano parametrów fizyko-mechanicznych gruntów.

2. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych.

Warunki gruntowe.

Wg mapy morfo – i litogenetycznej gm. Międzyrzec Podlaski (w skali 1:50 000) – badany teren leży w obszarze moreny dennej, zbudowanej z piaszczystej gliny zwałowej, miejscami przykrytej eluwalnymi piaskami o niewielkiej miąższości. Wg Mapy Geologicznej Polski, arkusz Międzyrzec Podlaski (w skali 1:50 000) – badany teren leży w obrębie gliny zwałowej lub jej rezyduum (gdzie : *rezyduum, residuum – pozostałość po wylugowaniu lub wyflukaniu łatwiej usuwalnych składników osadu lub skały.*- wg „Słownika geologii dynamicznej” Wydawnictwa Geologiczne 1985 r.)

Wykonane wiercenie **potwierdziło powyższe zapisy**, gdyż pod 40 cm nasypem będącym mieszaniną gruntów miejscowych naturalnych, zalegają utwory gliniaste w postaci :
-60 cm warstewki pospółki gliniastej z domieszkami gliny (=grunt mało spoisty);
-warstwy gliny zwałowej, której do głębokości wierceń 4 m ppt. – nie przewiercono. Warstwa ta ma różną konsystencję, w stropie jest *pl* - $I_L=0,4$, wraz z głębokością przechodzi w *tpl* - $I_L=0,2$. Uplastycznienie pochodzi od wód gruntowych stagnujących na stropie warstwy.

Stwierdzona glinę zwałową zaliczam do **grupy B** geologicznej konsolidacji gruntu, dla której wartość obciążeń dopuszczalnych k_2 wynoszą wariantowo ok. 145 [kPa] przy $I_L=0,4$ i ok. 235 [kPa] przy $I_L=0,2$. Powyższe dane na podstawie tabeli 12-2 zamieszczonej na stronie 427 opracowania Zenona Wiłuna : „Zarys geotechniki” (Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa 2001 r.).

Warunki wodne.

W badanym podłożu wystąpiło sączenie wody do otworu tuż pod powierzchnią terenu, jego lustro po ½ godziny ustaliło się na głębokości 0,5 m ppt.. Stwierdzone wody kwalifikuję do wód **gruntowych-przypowierzchniowych**, gdyż są to wody wsiąkowe z opadów atmosferycznych, spływające powierzchniowo w obniżenia stropu warstwy gliniastej i infiltrujące w głąb środowiska gruntowego lub też stagnujące na powierzchni terenu, co jest widoczne po przeciwnej stronie ul. Pszennej. Szacuję, iż ustalony poziom wody gruntowej jest w średnim zakresie stanów wysokich swojej wieloletniej amplitudy wahań lustra z uwagi na wielodniowe intensywne opady deszczu w ostatnim czasie.

-Verte-

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



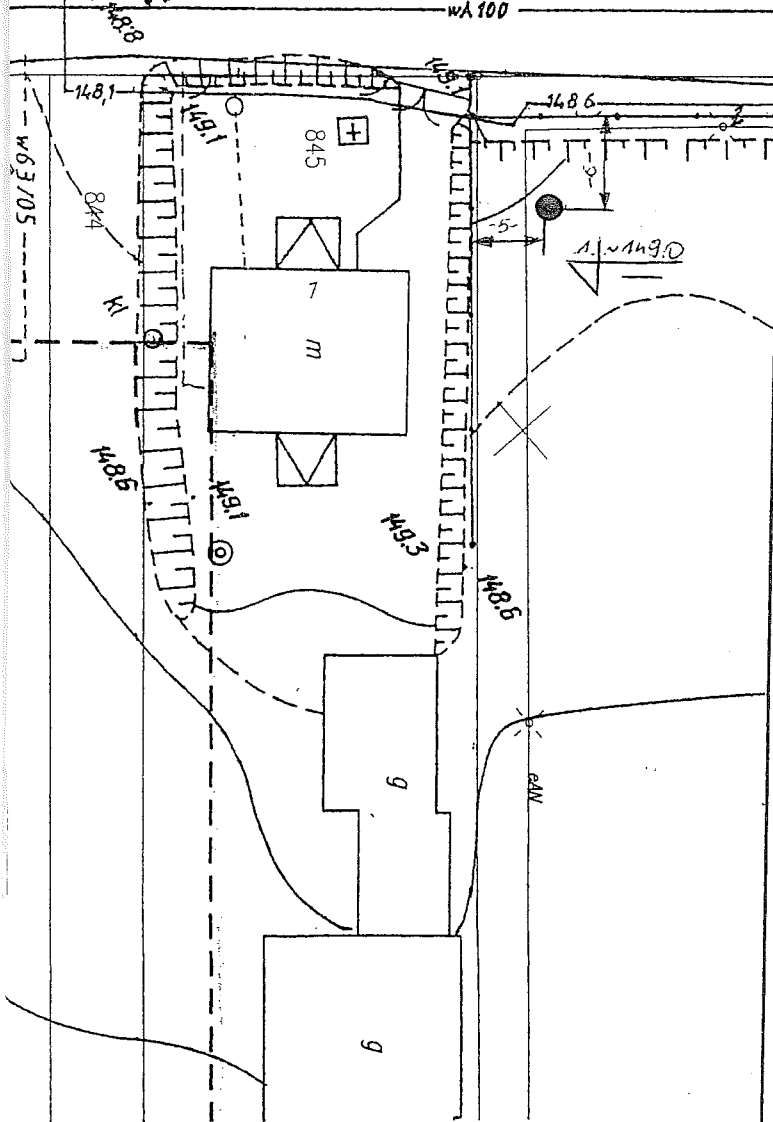
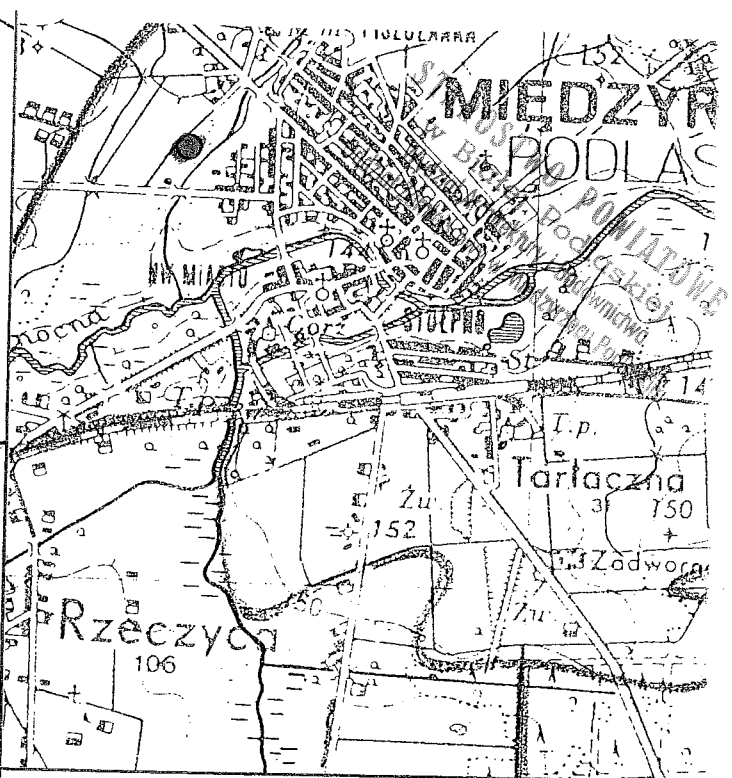
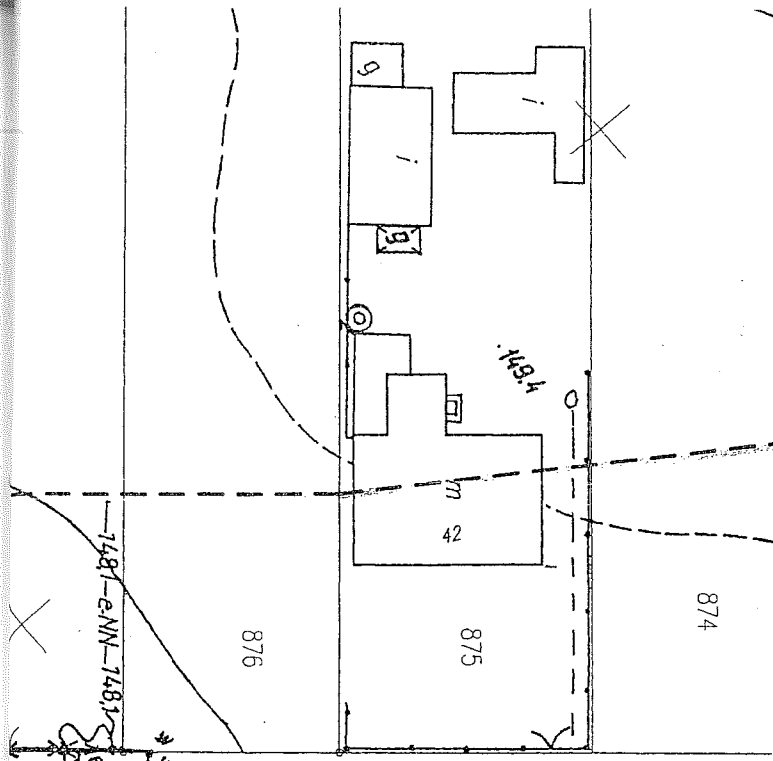
3. Wnioski i zalecenia :

1. Głębokość przemarzania gruntów wynosi 1 m (na podst. normy PN-81/B-03020 *Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.*
2. W badanym podłożu pod niewielkim nasypem z gruntów miejscowych naturalnych występują grunty rodzime mineralne spoiste w postaci gliny zwałowej konsystencji plastycznej, przechodzącej wraz z głębokością w twardoplastyczną.
3. W badanym podłożu występują **proste warunki gruntowe**, gdyż pod niewielkim nasypem zalega warstwa gruntu gliniastego jednorodna genetycznie i litologicznie, nie występują grunty słabonośne przy zwierciadle wód gruntowych i poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.
4. Badane podłoże **jest korzystne do bezpośredniego posadowienia w gruncie** separatora wód opadowych, z tym, że na czas budowy należy przewidzieć środki zabezpieczające przed zalaniem wykopu przez wody gruntowe i z opadów atmosferycznych, by nie dopuścić do rozmoczenia gruntu gliniastego, co pogorszyłoby jego parametry geotechniczne.

W załączeniu :

1. Fragment mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000, wraz z fragmentem mapy topograficznej w skali 1:50 000.
2. Metryka otworu wiertniczego nr 1.

Sporządził : **UPRAWNIONY GEOLÓG**
mgr inż. Tadeusz Siliuk
upr. geol. MOŚ2NIL
Nr III-0457, V-1361, VII-1245
tel. (083) 344 30 30, kom. 507 571 672



Fragment mapy topograficznej.

Skala 1:50 000

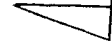
● -położenie terenu badań

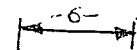
Zal. nr 1.

Fragment mapy sytuacyjno-wysokościowej.

Skala 1 : 1000

Objaśnienia :

1.149.0 -nr otw. /rzędna terenu
 sondow. przy otw.

 -odległość w [m]

Wykonał: UPRAWNIIONY GEÓLOG

mgr inż. Andrzej Siłuk
 pr. geol. i inż. GOSZNIŁ
 Nr 16-0456/V-1361, VII-1245
 tel. (083) 344 50 30 kom. 607 571 672

Łączy arkusz nr 2

Nr arch. _____ **METRYKA OTWORU WIERTNICZEGO Nr 1** Zał. nr 2.

Brygada wiertnicza Tadeusz Siluk, Damian Siluk Miejsce wiercenia działka nr 846 przy ul. _____
 Wiercenia wykonano dn. 13.11.2010 r. Miejscowość Międzyrzec Podlaski
 Cel wierceń rozpoznanie budowy podłoża gruntowego Międzyrzec Pów. bialski
 System wierceń reczny - okretny Województwo lubelskie.
 Zleceniodawca KOINSTAL Janusz Smolarczyk Rzędne otworu w m n.p.m. z: ~149,0
ul. Mydlarska 1, Międzyrzec Podlaski

Poziom wody - ustalony - nawiercony	Profil graficzny		Literowe oznaczenie litologiczne.	Głębokość do spągu warstwy w /m/	Miaższość warstwy w /m/	Opis przewierconej warstwy	Typ fałalny wiek warstwy
	Skala 1:100	Litologia				Metrykę opracował: UPRAWNIONY GEOLOG <i>mgr inż. Tadeusz Siluk</i> ul. Tecl. MOSZNIŁ Nr tel-083 344 30 30 VII-1245 tel. (083) 344 30 30 kom 507 571 672	
1	2	3	4	5	6	7	8
0,5 			nN	0,4	0,4	Nasyp niebudowlany : mieszanina gleby, gliny i piasku ;	
			Pogf	0,0	0,6	Pospółka gliniasta z domieszkami gliny. -w stropie warstwy pl - I _L =0,4	
Otwór nr 1.						Glina szaro-zielona. -w spągu warstwy tpl - I _L =0,2	Qpl