



DRAFT s.c.
Tomasz Maćkowiak
Przemysław Perz
ul. Wojskowa 10a/35
60-792 Poznań

Data 10.04.2017
Opracował B. Brzeziński

Numer S17/000084
Strona 1 z 2

Sprawozdanie

INW001308

SPRAWOZDANIE

*dotyczące rozpoznania konstrukcji nawierzchni oraz ustalające
warunki gruntowo-wodne podłoża dla przebudowywanego parkingu
przy ul. Młyńskiej w Szamotułach, woj. wielkopolskie*

Rozpoznanie konstrukcji nawierzchni oraz ocenę warunków gruntowo-wodnych podłoża nawierzchni przeprowadzono dnia 28 marca, na 3 stanowiskach (nr 1-3), przedstawionych na załączonym planie sytuacyjnym, przy zastosowaniu świdra ręcznego oraz rdzeniowej wiertnicy mechanicznej do betonu i oceny makroskopowej.

- 1. Przewiert przez konstrukcję nawierzchni parkingu, wykonany na stanowisku nr 1-3, wykazał następujący układ warstw:**
 - *warstwa bitumiczna, o grubości 6,0 cm;*
 - *podbudowa z betonu cementowego, o wysokości 9,0 cm;*
 - *podsyпка z wapiennego kruszywa łamanego, o grubości 5,0 cm;*
- 2. Podłoże gruntowe rozpoznane na 3 stanowiskach (nr 1-3), z poziomu niwelety nawierzchni lub poziomu terenu utwardzonego, stanowią:**
 - *w wierzchniej warstwie, do głębokości przemarzania (tj. 0,8 m liczonego od niwelety – nr 1 lub poziomu wiercenia – nr 2 i 3):*
 - *nasypy niebudowlane złożone z piasków drobnych próchnicznych i piasków drobnych, z domieszkami żużla, przekruszonego gruzu ceglanego i śmieci, które sklasyfikowano jako bardzo wysadzinowe, w stanie średnio zagęszczonym (nr 1);*
 - *nasypy niebudowlane złożone z piasków drobnych próchnicznych, piasków drobnych i piasków gliniastych, z domieszką namułu i żużla, bardzo wysadzinowe, średnio zagęszczone (nr 2);*

- *nasypy niebudowlane złożone z przekruszonego gruzu budowlanego i piasków drobnych próchnicznych, z domieszką śmieci, wątpliwe, średnio zagęszczone (nr 3);*
- *poniżej głębokości przemarzania występują:*
 - *dolne warstwy w/w nasypów niebudowlanych, których z uwagi na przeszkodę na stanowisku nr 3 nie przewiercono;*
 - *nasypy niebudowlane złożone z namułu i piasków drobnych, z domieszką żużla i przekruszonych cegieł, nienośne, bardzo wysadzinowe (nr 1);*
 - *rodzime grunty organiczne – nienośne, nieprzydatne w drogownictwie – namuły z domieszką detrytus roślinnego (nr 1) oraz namuły piaszczyste, torfy i gytie, których nie przewiercono do głębokości 3,9 m (nr 2),*
 - *rodzime grunty spoiste – piaski gliniaste i gliny piaszczyste, lokalnie przewarstwione piaskami pylastymi (nr 1), bardzo wysadzinowe, w stanie twardoplastycznym i plastycznym ($I_L=0,20-0,45$),*
 - *rodzime grunty niespoiste – piaski drobne, z domieszkami humusu i detrytus roślinnego (nr 1).*

Wodę gruntową nawiercono na głębokości 2,2m poniżej poziomu wiercenia, zaś jej ustabilizowane zwierciadło stwierdzono na głębokości 1,5m (nr 1) lub 2,0m (nr 2) poniżej poziomu wiercenia. Stwierdzono również sączenie na głębokości 1,6m p.p.w. (otw. 1). Biorąc pod uwagę występowanie w/w wód gruntowych oraz nieutwardzone pobocza, warunki wodne oceniono jako przeciętne.

Grupę nośności podłoża oceniono jako gorszą niż G4 ($G>4$).

Dla w/w warunków gruntowych zaproponowano następujące sposoby wzmocnienia podłoża, doprowadzając w ten sposób jego grupę nośności do G1:

- *wykonanie dokładniejszego rozpoznania warunków gruntowo-wodnych w celu określenia głębokości zalegania gruntów organicznych (stanowiska nr 2 i 3);*
- *usunięcie konstrukcji oraz nasypów niebudowlanych, namułów i plastycznych piasków gliniastych, dogęszczenie dna powstałego wykopu, a następnie wykonanie nasypów budowlanych o parametrach podłoża G1; prace należy prowadzić przy czasowym obniżeniu zwierciadła wody gruntowej (nr 1).*
- *usunięcie nasypów niebudowlanych oraz gruntów organicznych do głębokości zalegania, a następnie wykonanie nasypów budowlanych o parametrach podłoża G1; prace należy prowadzić przy czasowym obniżeniu zwierciadła wody gruntowej (nr 2).*

Alternatywnie, można rozważyć posadowienie nawierzchni parkingu na kruszywowym materacu zbrojonym geowłókniną.

Szczegółowy oraz opis warunków gruntowo-wodnych a także sposób wzmocnienia przedstawiono na załączonych "Kartach otworów badawczych".

W załączeniu:

- *„Plan sytuacyjny z rozmieszczeniem stanowisk badawczych”,*
- *„Karty otworów badawczych”.*

Arkusz 14



1 ● nr i miejsce otworu badawczego
● nr i miejsce przewiertu rdzeniową wiertnicą mechaniczną przez konstrukcję nawierzchni wraz z otworem badawczym



LABORTEST S. C. ul. Jedlicka 9, 61-315 Poznań			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 1					Wiertnica: świder ręczny				
Miejscowość: Szamotuły Gmina: Szamotuły Powiat: szamotulski Województwo: wielkopolskie			Obiekt: projektowany parking miejski Zleceniodawca: Draft s.c. Poznań Wiercenie: Labortest s.c. Brzezińscy, Poznań					System wiercenia: okrężny				
								Rzędniawieleta nawierzchni				
								Skala 1 : 25		Data wiercenia: 2017-03-28		
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Włgtość	Stan gruntu	IL	Warunki wodne	Wysadzinowość gruntu	Grupa nośności podłoża
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				-		Warstwa bitumiczna						
				-	0.06	Podbudowa z betonu cementowego						
				-	0.15	Podbudowa z kruszywa łamanego wapiennego						
				-	0.20							
		Nasypany		NN(PdH,Pd+żl,C,śm.)		nasyp niebudowlany złożony z piasków drobnych próchnicznych i piasków drobnych, z domieszkami żużla, cegieł i śmieci, ciemnoszar	w	szg			BWS	
				NN(Nm,Pd+żl,C)	1.40	nasyp niebudowlany złożony z namułu, piasków drobnych, z domieszką żużla i cegieł, czarny		In/szg		przec.		G>4
				Nm+det.	1.60	namuł z domieszką detrytus roślinnego, czarny						
				Pg	2.00	piasek gliniasty, jasnobrązowy		pl	0.45			
				Pd/Pd+H+det.	2.20	piasek drobny przewarstwiony piaskiem drobnych z humusem i detrytusem, szaro-brązowy	nw	szg			WTP	
				Gp/Pg	2.70	głina piaszczysta przewarstwiona piaskiem pylastym, niebiesko-szara	w	tpl	0.2		BWS	
					3.00							

Holocen
Czwartorzęd
Plejstocen

Nasypany
Holocen
Czwartorzęd
Plejstocen

Usunąć warstwy konstrukcyjne oraz nasypy niebudowlane, namuł i plastyczny piasek gliniasty, dogłębić odsłonięte piaski drobne następnie warstwowo wykonać nasyp budowlany z pospółek, o parametrach podłoża G1. Prace prowadzić przy czasowym obniżeniu zwierciadła wody gruntowej.

Alternatywnie rozważyć posadowienie nawierzchni parkingu na kruszywowym materacu zbrojonym geosyntetykami.

LABORTEST S. C. ul. Jedlicka 9, 61-315 Poznań						KARTA OTWORU BADAWCZEGO						
						Profil numer 2						
Miejscowość: Szamotuły Gmina: Szamotuły Powiat: szamotulski Województwo: wielkopolskie						Objekt: projektowany parking miejski Zleceniodawca: Draft s.c. Poznań Wiercenie: Labortest s.c. Brzeźniński, Poznań				System wiercenia: okrężny Rzędna: teren utwardzony Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2017-03-28		
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	IL	Warunki wodne	Wysadzinowość gruntu	Grupa nośności podłoża
[m]	[m.p.p.t]	[m]	[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypy Nasypany		N(PdH,Pd,Pg+żl,C,śm.) 1.0		nasyp niebudowlany złożony z piasków drobnych próchnicznych, piasków drobnych, piasków gliniastych, z dom. namułu, żużla, czarny	w	szg				
					1.90	Nmp//T namuł piaszczysty przewarstwiony torfem, słabo rozłożony, czarno-brązowy	w/nw	In/szg		przec.	BWS	G>>4
					2.30	T//Nmp torf przewarstwiony namulem piaszczystym, mocno rozłożony, czarno-brązowy						
		Czwartorzęd Holocen			2.60	T torf, mocno rozłożony, czarno-brązowy	w					
					3.20	Gy gytia, ciemnoszara						
					3.90							

Dokonać głębszego rozpoznania warunków gruntowo-wodnych.
Usunąć nasypy niebudowlane oraz grunty organiczne do głębokości załamania. Formować warstwowo nasyp budowlany z pospółek o parametrach podłoża G1. Prace prowadzić przy czasowym obniżeniu zwierciadła wody gruntowej.
Alternatywnie rozważyć posadowienie nawierzchni parkingu na kruszywowym materacu zbrojonym geosyntetykami.

LABORTEST S. C. ul. Jedlicka 9, 61-315 Poznań			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 3				Wiertnica: świder ręczny					
Miejscowość: Szamotuły Gmina: Szamotuły Powiat: szamotulski Województwo: wielkopolskie			Obiekt: projektowany parking miejski Zleceniodawca: Draft s.c. Poznań Wiercenie: Labortest s.c. Brzezińscy, Poznań			System wiercenia: okrężny Rzędna: teren utwardzony Skala 1 : 25			Data wiercenia: 2017-03-28			
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	IL	Warunki wodne	Wysadzinowość gruntu	Grupa nośności podłoża
	[m.p.p.l]		[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypy Nasyp	NN(gruz, PdH+śm.)			nasyp niebudowlany złożony z przekruszonego gruzu budowlanego, piasków drobnych próchnicznych, z domieszką śmieci, ciemnoszary	w	szg		przec.	WTP	
			1.0		1.00	przeszkoda						

Dokonać głębszego rozpoznania warunków gruntowo-wodnych.