

Adnotacje urzędowe:

Nazwa i adres Inwestora:



Gmina Miejska Bartoszyce

ul. Bohaterów Monte Cassino 1

11-200 Bartoszyce

Podwykonawca:



ZNAK Drogowa Pracownia Projektowa

80-871 Gdańsk ul. Chwaszczyńska 10

tel. (058) 522 45 00 fax. (058) 522 45 10

Stadium projektu:

Projekt Wykonawczy

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

Projekt modernizacji tzw. Dróg poczołgowych
tj. ul. Karola Marksa w Bartoszycach...

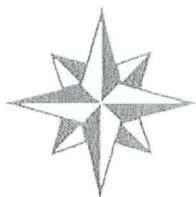
Obreby i nr ewidencyjne działek:

Obręb Bartoszyce: : 4-154/2, 4-161/14, 4-164/2, 4-168, 4-172/16, 7-90/2, 7-91/2, 7-130, 8-9/1, 8-9/2, 8-34/2, 8-162/1

Nazwa opracowania:

Badania Geotechniczne

Branża: Geotechnika		Kod CPV: .	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Opracował	mgr inż. Bolesław Zwinczak	nr uprawnień geologicznych 050450 i 070305	
Współpraca	mgr inż. Izabela Lalik		
Nr archiwalny: 6-ZNAK/GDA/200		Data opracowania: Kwiecień 2007r.	Nr egzemplarza: EGZ.1
			Nr tomu: 02.1



GEOTECHNIKA

mgr inż. Bolesław Zwinczak

tel./fax 089 527 00 64

10-179 Olsztyn, ul. Akacjowa 16

tel. kom. 0602 556 902

Rok zał. 1982

e-mail: geotechnika@geotechnika.com.pl

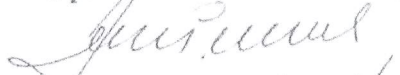
Dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego
pod przebudowę ulic i wiaduktu kolejowego

BARTOSZYCE

woj.: warmińsko – mazurskie


nr arch. 53/GI/07

Opracował:


mgr inż. Bolesław Zwinczak

upr.050450 i 070305

Współpraca:


mgr inż. Izabela Lalik

Olsztyn, kwiecień 2007 r.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



1. Wstęp.

Opracowanie niniejsze sporządzone zostało na zlecenie **Pracowni Projektowej ZNAK** w Gdańsku. Celem zleconych prac jest rozpoznanie warunków geologiczno – inżynierskich podłoża oraz konstrukcji nawierzchni istniejących ulic, oraz podłoża pod przyczółki wiaduktu dla potrzeb projektu budowlanego ich przebudowy.

Dla wypełnienia postawionego zadania, w dniach 14 do 16 kwietnia 2007 roku odwierconych zostało dwanaście otworów poprzez nawierzchnię o głębokości 2,0 m, oraz dwa otwory o głębokości 6,0 m. Łącznie odwiercono 36,0 mb. W trakcie wierceń prowadzony był stały dozór geologiczny przez technika geologa A. Topkę, który wykonywał badania makroskopowe przewiercanych gruntów i pomiary warstw konstrukcyjnych. Podkładem mapowym opracowania są mapy sytuacyjno- wysokościowe w skali 1:500, fragmenty mapy z lokalizacją wierceń wskanowano na karty dokumentacyjne otworów.

Lokalizacja wierceń została wskazana przez Zleceniodawcę na dostarczonych mapach.

Opierając się na wynikach wykonanych wierceń i badań polowych, wizji w terenie, oraz po analizie dostępnych materiałów archiwalnych i literatury, opracowana została część tekstowa dokumentacji i następujące załączniki graficzne:

- mapa dokumentacyjna w skali 1:500 rejonu wiaduktu
- tabela uogólnionych parametrów cech fizyczno – mechanicznych gruntów rejonu wiaduktu
- przekrój geologiczno - inżynierski
- karty dokumentacyjne otworów z fragmentami map w skali 1:500
- fotografie miejsc wykonanych wierceń
- objaśnienia znaków i symboli użytych na kartach i przekroju

Dokumentację wykonano w pięciu egzemplarzach, do egzemplarza archiwalnego dołączono materiały polowe (źródłowe). Zleceniodawca otrzymuje cztery egzemplarze dokumentacji

2.Charakterystyka środowiska.

Badaniami objęto ulice w południowej części Bartoszcza, obejmują ulice Kolejową, Pieniężnego, Limanowskiego, Marii Konopnickiej, Nowej Limanowskiego, Karola Marksa i Wojska Polskiego. W większości są to ulice o nawierzchni brukowej, końcowy fragment ulicy Wojska Polskiego posiada nawierzchnię gruntową ulepszoną żwirem.

W ciągu ulicy Kolejowej istnieje wiadukt kolejowy, który przewidziano do przebudowy z uwagi na niedostateczną szerokość i wysokość.

3.Charakterystyka warunków geologiczno – inżynierskich.

Wykonanymi wierceniami stwierdzono obecność osadów czwartorzędowych których w żadnym z otworów nie przewiercono. Pod warstwą konstrukcyjną ulic występują podbudowy z nasypów piaszczystych, a głębiej stwierdzono obecność plejstocen- skich osadów lodowcowych z okresu zlodowacenia północno - polskiego. Osady te wykształcone są głównie w postaci glin piaszczystych z miejscowymi płatami piaszków na stropie glin.

Woda gruntowa obserwowana była w części otworów, poczynione w trakcie wierceń obserwacje zebrano i zestawiono w poniższej tabeli:

Numer otworu	Rzędna otworu	Głębokość zwierciadła wody nawiercona	Głębokość zwierciadła wody ustabilizowana	Uwagi (rzędna lustra wody ustabilizowanego)
1.	51,18 m	Otwór suchy		
2.	50,83 m	Otwór suchy		
3.	48,22 m	1,60 m	1,60 m	46,62 m
4.	49,20 m	Otwór suchy		
5.	46,49 m	1,70 m	1,70 m	44,79 m
6.	50,28 m	Otwór suchy		
7.	48,31 m	Otwór suchy		
8.	47,40 m	Otwór suchy		
9.	48,46 m	Otwór suchy		
10.	52,08 m	Otwór suchy		
11.	53,29 m	Otwór suchy		
12.	60,20 m	Otwór suchy		
01.	46,28 m	0,50 m Śączenie na 3,30 m	0,50 m	45,78 m
02.	46,36 m	0,50 m	0,50 m	45,86 m

Szczegółowy opis warstw wraz z określeniem ich parametrów fizyczno - mechanicznych przedstawiono na załączonych kartach dokumentacyjnych otworów.

Dla rejonu wiaduktu kolejowego sporządzono przekrój geotechniczny wraz z podziałem na warstwy geotechniczne według wymogów normy PN-81/B-03020. Wartości parametrów cech fizyczno - mechanicznych gruntów ustalono z powyższej normy w oparciu o zależności korelacyjne. Dane te zebrano i zestawiono w tabeli na załączniku nr 2.

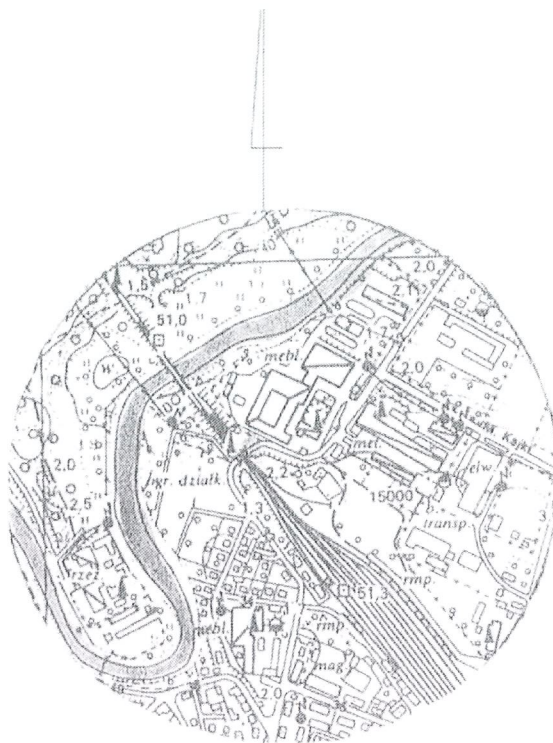
3. Wnioski i zalecenia.

1. W wyniku wykonanych wierceń stwierdzono, że pod warstwami konstrukcyjnymi występują w przewadze nasypy piaszczyste które należą do grupy G1 nośności.
2. Przyczółki wiaduktu należy posadawić na gruntach warstwy Ib - twardoplastycznych glinach piaszczystych tj. na głębokości ca 3 m p.p.t.
3. Nie stwierdzono obecności gruntów organicznych w podłożu, woda gruntowa stwierdzona została jedynie w dwu otworach na głębokości poniżej 1,60 m.
4. W rejonie projektowanej przebudowy wiaduktu stwierdzono obecność wody gruntowej na głębokości poniżej 0,50 m, jest to woda o swobodnym zwierciadle.
5. Opiniowany teren posiada proste warunki gruntowe, a z uwagi na przewidywany rodzaj przebudowy ulic można zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998 r. (Dz. U. nr 126 poz.839) i normą PN-B-02479/1998, natomiast z uwagi na warunki gruntowo - wodne w rejonie wiaduktu i rodzaj obiektu budowlanego należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

Opracował :


mgr inż. Bolesław Zwiniacz
uprawn. geolog. Nr 070305 i 050450

Zakład "GEOTECHNIKA"
mgr inż. Bolesław Zwiniacz
10-179 Ciszyn ul. Akacjowa 16
tel. 527-07-64
NIP 739-113-26-71



N

rejon badań

OBJAŚNIENIA



projektowany obiekt



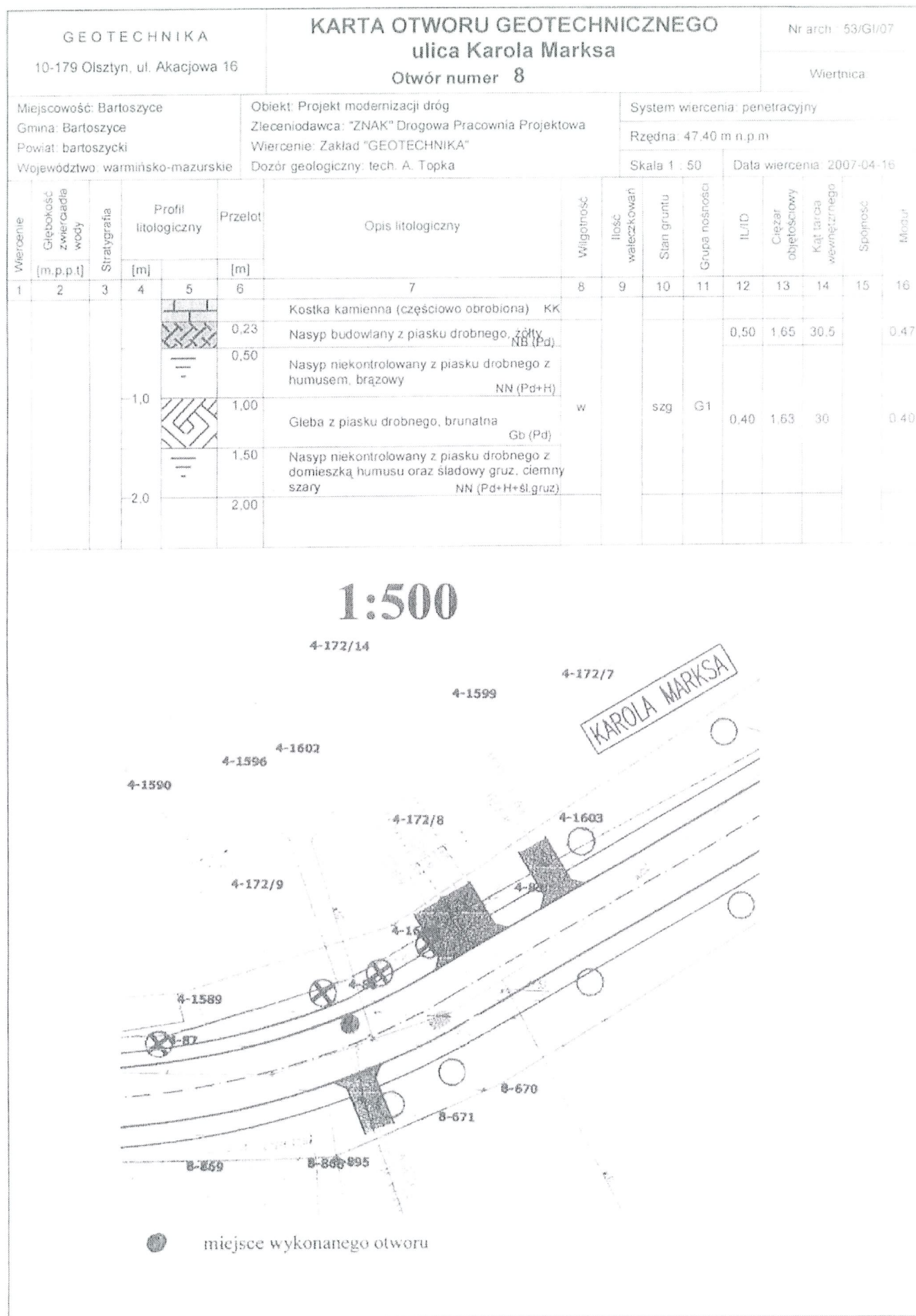
miejsce i numer wykonanego wiercenia



linia przekroju geotechnicznego

Załącznik nr 1

<p>GEOTECHNIKA</p>		
<p>mgr inż. Bolesław Zwinczak OLSZTYN ul. Akacyjowa 16</p>		
<p>Temat: dokumentacja geotechniczna</p>		
<p>Obiekt: przebudowa wiaduktu kolejowego</p>		
<p>Miejscowość: BARTOSZYCE ul. Kolejowa</p>		<p>Nr arch 53/GI/07 Data: kwiecień 2007</p>
Opracował:	mgr inż. B. Zwinczak	Podpis: <i>BZ</i>
Kreślił:	mgr inż. B. Zwinczak	Podpis: <i>BZ</i>





BARTOSZYCE, ulica Karola Marksa



GEOTECHNIKA

10-179 Olsztyn, ul. Akacjowa 16

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO
skrzyżowanie ulic: Kościuszki i Karola Marksa

Nr arch. 53/GI/07

Otwór numer 9

Wiertnica

Miejscowość: Bartoszyce

Gmina: Bartoszyce

Powiat: bartoszycki

Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Projekt modernizacji dróg

Zleceniodawca: "ZNAK" Drogowa Pracownia Projektowa

Wiercenie: Zakład "GEOTECHNIKA"




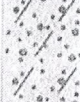
Dozór geologiczny: tech. A. Topka

System wiercenia: penetracyjny

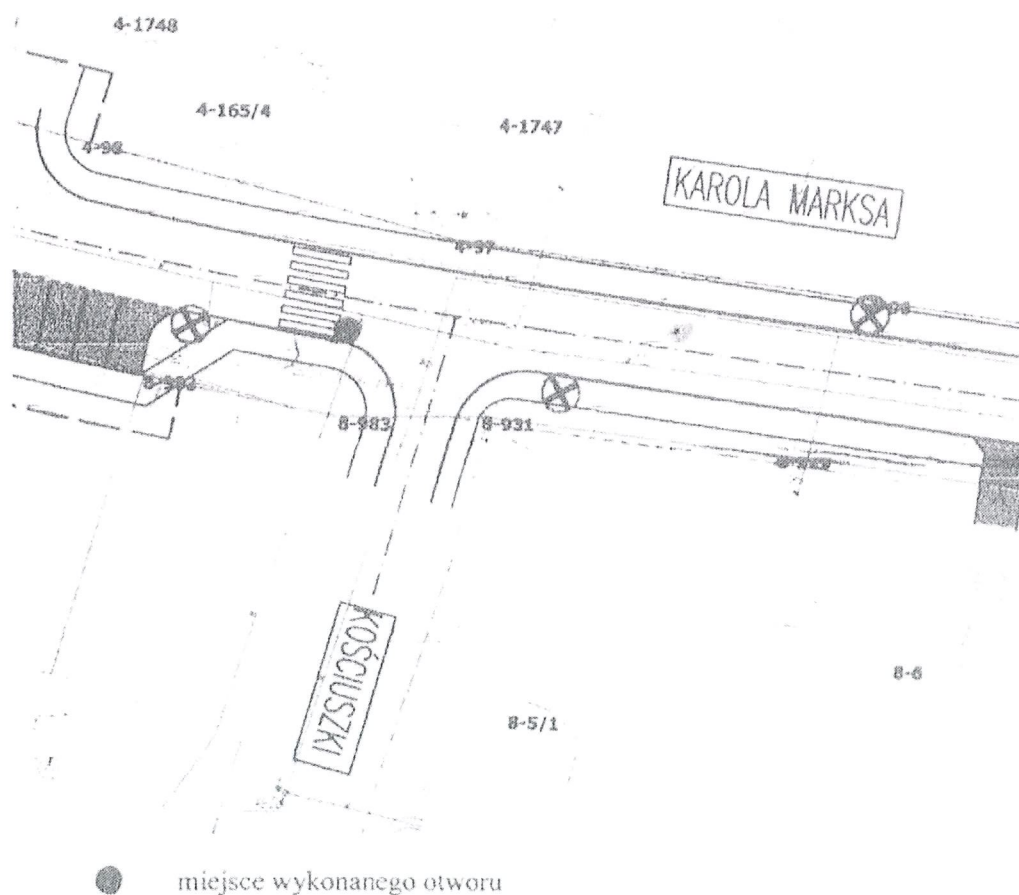
Rzędna: 48,46 m n.p.m.

Skala 1:50

Data wiercenia: 2007-04-16

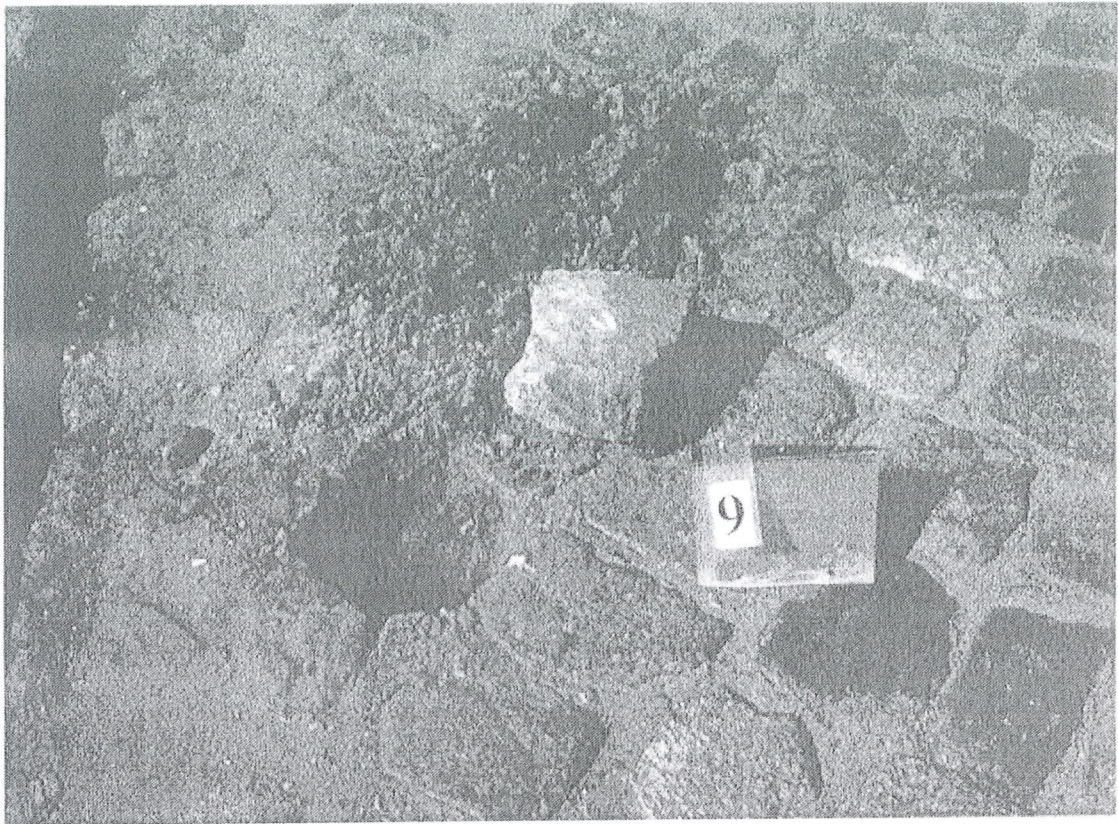
Wiercenie	Głębokość z wiercadła wody [m p.p.l.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Grupa nośności	IL/ID	Ciepota objętościowy	Kąt tarcia wewnętrzny	Spójność	Moduł
			[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
					0,16	Kostka kamienna (częściowo obrobiona) KK									
						Nasyp budowlany z piasku drobnego, żółty NB (Pd)			szg	G1	0,50	1,65	30,5		0,47
			1,0		0,70	Gлина пясчистая przewarstwiona piaskiem gliniastym oraz piaskiem drobnym zaglinionym, brunatna Gp//Pg//Pdg	w	2/2							
					1,20	Gлина пясчистая ze zwiem, brązowa Gp+2			tpl	G3	0,20	2,17	18,5	32	0,28
			2,0		2,00										

1:500



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr inż. I. Lalik Data: 04.2007r



BARTOSZYCE, skrzyżowanie ulic: Kościuszki i Karola Marksa



OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

Symbole geotechniczne gruntów wg normy
PN-86/B-02380

GRUNTY NASYPOWE

NB nasyp budowlany
NN nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny $2\% < I_{om} < 5\%$
Nm namul $5\% < I_{om} < 30\%$
T torf $30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIE-SKALISTE)

KW zwietrzelina
KWg zwietrzelina gliniasta
KR rumosz
KRg rumosz gliniasty
KO otoczaki
Ż żwir
Żg żwir gliniasty
Po pospółka
Pog pospółka gliniasta
Pr piasek gruby
Ps piasek średni
Pd piasek drobny
PΠ piasek pylasty
Pg piasek gliniasty
Πp pył piaszczysty
Π pył
Gp glina piaszczysta
G glina
GΠ glina piaszczysta
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
GΠz glina pylasta zwięzła
Ip il piaszczysty
I il
IΠ il pylasty

INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJE- TE NORMA

Kr kreda
Gy gytia
Gb gleba

ZNAKI DODATKOWE DOTY- CZĄCE OPISU GRUNTÓW

+ domieszki
// przewarstwienia (wkładki)
/ na pograniczu
() w nawiasie określenie uzupełniające do-
tyczące : składu nasypu, rodzaju gruntu
organicznych, petrografii skał
4 numer wiercenia
52.7 rzędna wiercenia

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

■ próba o naturalnej strukturze (NNS)
• próba o naturalnej wilgotności (NW)
próba wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

$\nabla_{53.9}$ ustalony poziom wody gruntowej
rzędna
 $\nabla_{49.8}$ piezometryczny poziom wody (PPV)
ustalony w czasie wiercenia i rzędna
 $\nabla_{39.7}$ nawiercony poziom wody gruntowej
rzędna
|| grunt nawodniony
~ sączenia wody

OZNACZENIA STANU GRUNTU

• miękkoplastyczny $0.50 \leq I_L \leq 1.00$
-• plastyczny $0.25 \leq I_L \leq 0.50$
† twardoplastyczny $0.0 < I_L \leq 0.25$
○ półzwarty $I_L \leq 0$
∅ zwarty $I_L < 0$
∴ luźny $I_D \leq 0.33$
⊙ średniozagęszczony $0.33 \leq I_D \leq 0.67$
⊙ zagęszczony $0.67 \leq I_D$

INNE OZNACZENIA

II nr warstwy geotechnicznej
— — granica warstwy geotechnicznej
—— podstawowe granice litologiczne
stratygraficzne