

ul. Zatorowa 7, 19-500 Gołdap
ul. Pogodna 63/1, 15-365 Białystok
NIP: 847-100-15-69

tel./fax: 87 615 35 54 ▪ mobile: 500 017 265 ▪ e-mail: biuro@uni-geo.pl

www.uni-geo.pl

Załącznik Nr 21 do decyzji Nr 21/2017

Prezydenta Miasta Suwałk

z dnia 12.09.2017

o pozwoleniu na realizację inwestycji drogowej

znak: AGP-6740-103-2017

**Dokumentacja badań podłoża gruntowego
opinia geotechniczna
dla potrzeb projektowanej drogi gminnej wraz z bocznicą kolejową
od Stacji Las Suwalski do ul. Dubowo I w Suwałkach
powiat suwalski
województwo podlaskie**



Z up. PREZYDENTA
Miasta Suwałk


mgr inż. arch. Małgorzata Włoskowska
Naczelnik Wydziału Architektury
i Gospodarki Przestrzennej

Zleceniodawca:

FABRYKI MEBLI „FORTE” S.A.
z siedzibą w Ostrowi Mazowieckiej
07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. Biała 1

Opracował:

mgr Piotr Rant


mgr inż. Piotr Rant
GEOLOG
upr. Nr MOŚNII V-1315
Nr MS V-1430

Suwałki, wrzesień 2016 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	
2. CEL BADAŃ, LOKALIZACJA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	
3. ZAKRES WYKONANYCH PRAC GEOLOGICZNYCH	
3.1. PRACE TERENOWE.....	
3.2. PRACE DOKUMENTACYJNE	
4. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ	
4.1. LOKALIZACJA, PRZYNALEŻNOŚĆ ADMINISTRACYJNA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	
4.2. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA.....	
4.3. BUDOWA GEOLOGICZNA.....	
4.4. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	
5. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA	
6. OPINIA GEOTECHNICZNA	
7. KONSTRUKCJA ISTNIEJĄCYCH DRÓG W PRZECIĘCIACH Z PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĄ.....	
8. WNIOSKI.....	

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH:

1. MAPA LOKALIZACYJNA OBSZARU BADAŃ W SKALI 1 : 50 000
2. PLAN LOKALIZACJI OTWORÓW W SKALI 1:1000
3. OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI UŻYTYCH W OPRACOWANIU
4. PRZEKROJE GEOTECHNICZNE
5. KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH
6. KARTY SONDOWAŃ DPL-10
7. ZDJĘCIA POBRANYCH W NAWIERZCHNI DRÓG RDZENI
BITUMICZNYCH

1. WSTĘP

Niniejszą dokumentację opracowano zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 467) oraz zgodnie z wytycznymi EN/PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne. Wykorzystano również zalecenia Normy Eurokod - 7.

2. CEL BADAŃ, LOKALIZACJA INWESTYCJI

Zlecniodawcą badań jest Przedsiębiorstwo FABRYKI MEBLI „FORTE” S.A. z siedzibą w Ostrowi Mazowieckiej, 07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. Biała 1.

Celem badań było wykonanie rozpoznania warunków gruntowo - wodnych dla potrzeb dla potrzeb projektowanej drogi gminnej wraz z bocznicą kolejową od Stacji Las Suwalski do ul. Dubowo I w Suwałkach.

Zlecniodawca przekazał plan sytuacyjny z naniesionymi i uzgodnionymi lokalizacjami oraz głębokościami otworów badawczych i punktów sondowań statycznych DPL-10.

Inwestycja będzie zlokalizowana w południowej części Suwałkach w znacznej części na terenie Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

3.2. PRACE DOKUMENTACYJNE

Prace dokumentacyjne objęły:

- prowadzenie nadzoru terenowego oraz opracowanie oceny warunków posadowienia obiektów w ramach przygotowania projektu całej inwestycji;
- opis i zakres wykonanych prac;
- opis budowy geologicznej;
- charakterystykę warunków wodnych;
- charakterystykę warunków geologiczno - inżynierskich wraz z opisem wydzielonych warstw geotechnicznych;
- wnioski.

4. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

4.1. LOKALIZACJA, PRZYNALEŻNOŚĆ ADMINISTRACYJNA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowana inwestycja będzie zlokalizowana w Suwałkach, w mieście na prawach powiatu, w województwie podlaskim.

Teren objętym opracowaniem obecnie jest obszarem rolniczym – pola uprawne oraz drogami gminnymi i krajowymi.

Ukształtowanie terenu ma naturalny charakter.

4.2. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski przyjętego przez J. Kondrackiego przedmiotowy obszar położony jest:

Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski

Prowincja: Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie (Niż Zachodnioeuropejski)

Podprowincja: Pojezierze Wschodniobałtyckie

Makroregion - Pojezierze Litewskie

Mezoregion - Pojezierze Wschodniosuwalskie

URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję jest urozmaicony w sposób charakterystyczny dla mezoregionu fizyczno-geograficznego ukształtowanego po ostatnim zlodowaceniu.

Należy do zlewnia rzeki Czarna Hańcza, która jest lewobrzeżnym dopływem Niemna II rzędu. Zlewnia została ukształtowana przez zlodowacenie bałtyckie i charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu z licznymi jeziorami rynnowymi i wytopiskowymi oraz dużą ilością zagłębień bezodpływowych.

4.3. BUDOWA GEOLOGICZNA

W podłożu – do głębokości osiągniętej otworami badawczymi stwierdzono występowanie utworów czwartorzędu (neogenu) wieku holocenijskiego.

Holocen w badanych otworach reprezentowany jest przez poziom glebowy oraz przez nasypy budowlane – drogowe w ciągu odcinków istniejących dróg. Poziom glebowy osiąga miąższości około 0,2 – 0,4 m. Nasyp drogowy punktowo zalega do głębokości max. około 1,5 m poniżej poziomu powierzchni terenu.

Poniżej nawiercono utwory plejstocenijskie i postplejstocenijskie, wykształcone w postaci gruntów rodzimych niespoistych – żwirów, pospółek, piasków grubych i średnich oraz piasków drobnych. Miejscami występują drobne przewarstwienia gruntów spoistych wykształconych jako piaski gliniaste i pyły. Grunty te powstały wskutek akumulacji osadów wodnolodowcowych. Grunty występujące w poziomie podglebowym mają zagliniony charakter.

4.4. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W podłożu projektowanej inwestycji do głębokości osiągniętej wierceniami nie stwierdzono przejawów występowania wód gruntowych.

5. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Podłoże gruntowe na badanym obszarze podzielono na warstwy geotechniczne, zgodnie z normą PN-81/B-03020, co dopuszcza proceduralnie EUROCODE – 7 jako comparable experience - w oparciu o kryteria geologiczno-facjalne oraz wyniki badań polowych.

Do poszczególnych warstw zaliczono grunty o zbliżonych i charakterystycznych cechach fizyczno - mechanicznych.

I. Grunty niebudowlane – organiczne i nasypowe

I.A - gleba, ciemnobrązowa, wilgotna miejscami na podłożu zaglinionych piasków drobnych

I.B - nasypy budowlane - drogowe, w stanie zagęszczonym; zbudowane głównie z kruszywa i niezaglinionych pospółek

II. Grunty rodzime niespoiste (sympkie)

II.A - piasek drobny, miejscami piasek drobny zagliniony z piaskiem pylastym, jasnobrązowy i żółty, wilgotny, średnio zagęszczony, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID = 0,45$

II.B - piasek średni i gruby, wilgotny, średniozagęszczony, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID = 0,55$

II.C – żwir i pospółka, jasnobrązowy, wilgotny, średnio zagęszczony w partiach głębszych zbliżony do zagęszczonego, o uogólnionym stopniu zagęszczenia w przedziale $ID = 0,50 - 0,65$

Zestawienie podstawowych, charakterystycznych parametrów geotechnicznych
ilustruje tabela nr.1.

URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH
DZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Tabela 1 Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalone metodą A i B
według PN - 81/B - 03020 i PN-81/B-02482

Warstwa geotechniczna	Rodzaj gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności	Gęstość objętościowa	Kąt tarcia wewnętrzny	Spójność	Moduł odkształcenia pierwotnego	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	Wilgotność naturalna	Współczynnik filtracji	Typ gruntu
			$I_D^{(n)}$	I_L	$\gamma^{(n)}$ [t/m ³]	$\Phi_u^{(n)}$ [°]	c_u [kPa]	E_o [kPa]	M_o [MPa]	w_n [%]	k [cm/s]	
II.A	piasek drobny	średnio zagęszczony	0,45	-	1,76	30,0	-	46	54	16	10^{-3}	-
II.B	piasek średni	średnio zagęszczony	0,55	-	1,85	33,5	-	86	104	14	10^{-2}	-
II.C / I.B	pospółka/ żwir	średnio zagęszczona/ zagęszczone	0,50 - 0,65	-	1,90	37,0 - 38,0	-	130 - 160	150 - 180	9 - 11	10^{-1}	-

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW

rodzaj warunków	opis warunków	waloryzacja
Warunki geologiczne	Proste: Warstwy poziome, wyraźne poziomy litologiczne.	1
Warunki hydrogeologiczne	Proste: 1 poziom wód poniżej poziomu posadowienia	1
Warunki geomorfologiczne	Proste: powierzchnia terenu pozioma lub nachylona mniej niż 8°, brak wcięć erozyjnych	1
Warunki geodynamiczne	Proste: brak przejawów procesów geodynamicznych	1
Warunki geotechniczne	Podłoże: warunki proste (4 punkty)	4

7. KONSTRUKCJA ISTNIEJĄCYCH DRÓG W PRZECIĘCIACH

Z PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĄ

Na podstawie wykonanych przewiertów nawierzchni bitumicznej i pobranie próbek rdzeni o średnicy 20 cm w poszczególnych punktach badawczych uzyskano następujące dane:

- ul. Wojska Polskiego II:
 - próbka nr A: średnia grubość nawierzchni bitumicznej 7cm, podbudowa betonowa (płyta betonowa) grubości min. 15 cm;
 - próbka nr B: średnia grubość nawierzchni bitumicznej 8cm, podbudowa betonowa (płyta betonowa) grubości min. 15 cm;
- ul. Dubowo I:
 - próbka nr C: średnia grubość nawierzchni bitumicznej 10 cm, podbudowa kruszywowa;
- ul. Wojska Polskiego:
 - próbka nr D: średnia grubość nawierzchni bitumicznej, dwie warstwy – 13 cm + 16 cm = 29 cm, podbudowa kruszywowa;
 - próbka nr E: średnia grubość nawierzchni bitumicznej, dwie warstwy – 4 cm + 21 cm = 25 cm, podbudowa kruszywowa.

W rozdziale Załączniki przedstawiono zdjęcia rdzeni dokumentujące konstrukcje nawierzchni bitumicznych.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie rozpoznania warunków gruntowo – wodnych podłoża gruntowego warunki geologiczne poniżej poziomu glebowego i przypowierzchniowego poziomu zaglinionych piasków z wyłączeniem punktowo zalegających nasypów niebudowlanych zostały określone jako **proste**.


6. WNIOSKI

- ✓ Do głębokości około 0,5 m, punktowo miejscami głębiej teren badań buduje poziom glebowy miejscami zaglinionymi, piaskami drobnymi. Kompleks tych gruntów uznaje się za grunty nienośne (grunty warstwy geotechnicznej I.A.). Zalegający głębiej kompleks średnio zagęszczonych gruntów sypkich, głównie średnio i gruboziarnistych jest poziomem gruntów o nośnym charakterze. Przy czym grunty te do głębokości około 1,0 – 1,5 m zwykle są zagęszczone poniżej wartości $ID = 0,60$, a głębiej wartości te wzrastają w kierunku gruntów zagęszczonych. Na przekrojach geotechnicznych orientacyjnie granice tych zagęszczeń wykreślono linią przerywaną.
- ✓ Wykonanymi wierceniami nie stwierdzono bezpośrednich przejawów występowania wód gruntowych. Drobne przewarstwienia gruntów spoistych mogą mieć mokry charakter, gdyż zatrzymują infiltrującą w głąb podłoża gruntowego wodę opadową i roztopową.
- ✓ Warstwa bitumiczna w lokalizacjach wykonach wierceń rdzeniowanych w ul. Wojska Polskiego II, Dubowo I oraz w ul. Wojska Polskiego wynosi od około 7 cm do 30 cm. Warstwa bitumiczna jest ułożona na podbudowie kruszywowej lub na podbudowie z płyt betonowych. Poniżej występuje niezagliniona pospółka.

URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

- ✓ W przebiegu projektowanej drogi gminnej w poziomie sypkich gruntów mineralnych jako dominująca grupa nośności podłoża nawierzchni jest grupa G1, gdzie grunty nie mają wysadzinowego charakteru, a warunki wodne są dobre.
- ✓ Na przedmiotowym obszarze nie występują zjawiska sejsmiczne, parasejsmiczne ani tąpnięcia po górnicze.
- ✓ Głębokość przemarzania na tym terenie wynosi wg PN - 81/B - 03020 $h_z = 1,4 \text{ m ppt}$.

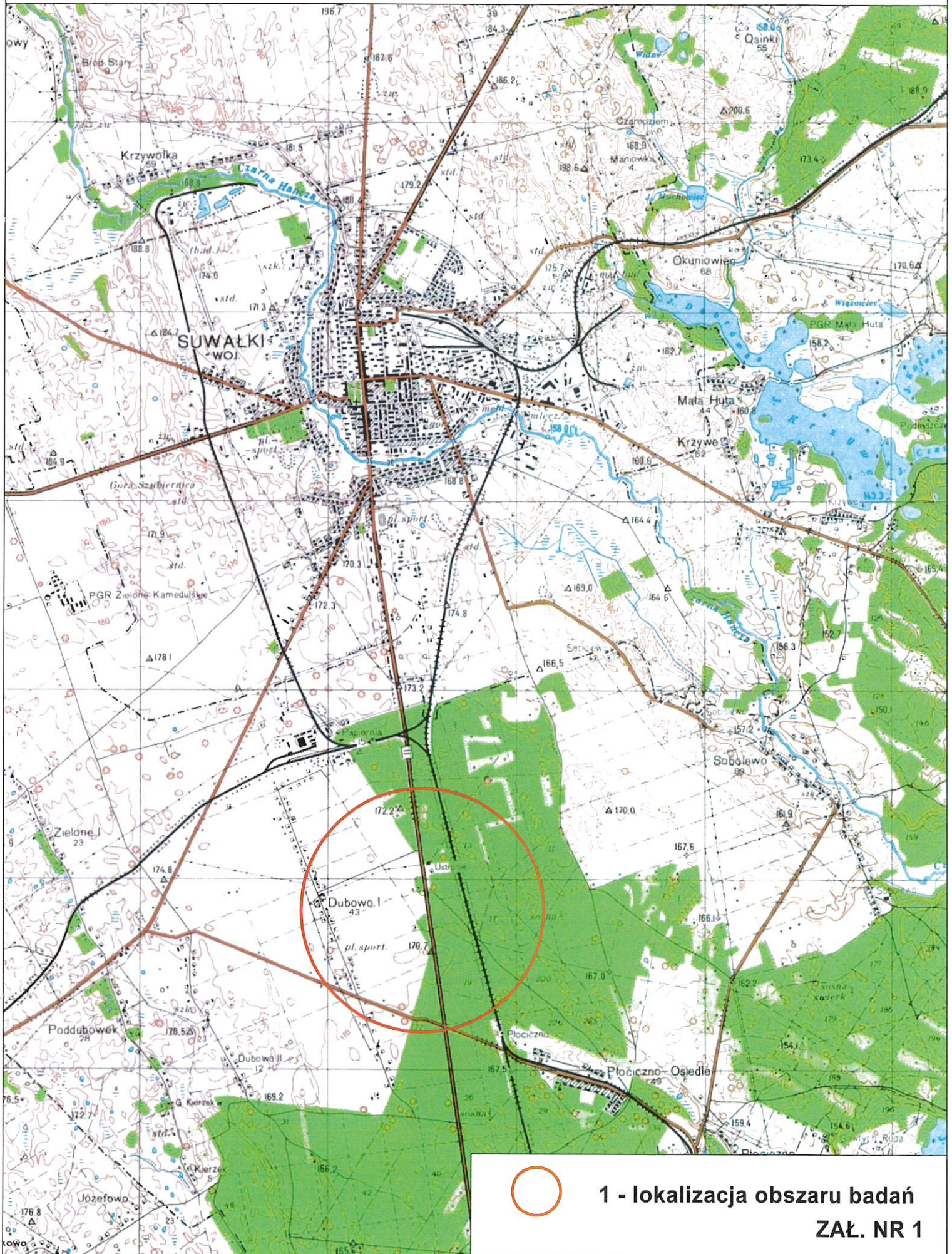
mgr Piotr Rant


mgr Piotr Rant
GEOLOG
407. Nr MOŚNIN V-1313
Nr 143 VII-1483

MAPA LOKALIZACYJNA

SKALA 1:50 000

URZĄD MIEJSKI W SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1



OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW STOSOWANYCH W DOKUMENTACJACH BADAŃ PODŁOŻA

Grunty mineralne nieskaliste (rodzime)

KW	zwietrzelina	kamieniste
KWg	zwietrzelina gliniasta	
KO	otoczaki	
Ż	żwir	grubozłaziste
Żg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	drobno-ziarniste
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pπ	piasek pylisty	
Pg	piasek gliniasty	
Πp	pył piaszczysty	
Π	pył	
Gp	głina piaszczysta	
G	głina	
Gπ	głina pylista	
Gpz	głina piaszczysta zwięzła	
Gz	głina zwięzła	
Gπz	głina pylista zwięzła	
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
Iπ	ił pylisty	

Grunty nasypowe

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niebudowlany

Grunty skaliste

ST	skała twarda
SM	skała miękka

Grunty organiczne (rodzime)

H	grunty próchnicze
Nmp	namuły piaszczyste
Nmg	namuły gliniaste
Gy	gytie
T	torfy
WB	węgłe brunatne

Grunty poza normą

Kj	kreda jeziorna
----	----------------

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntu

+	domieszki
//	przewarstwienia, wkładki
/	pogranicze innego gruntu
()	określenia uzupełniające dotyczące składu gruntu

Opróbowanie otworu

┃	próbka o zachowanej strukturze (NNS)
•	próbka o zachowanej wilgotności (NW)
×	próbka wody gruntowej (WG)

Inne oznaczenia

5	numer wiercenia
122,3	rzędna wyłotu otworu
VI	numer warstwy geotechnicznej
—	podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne
▼ zwg	zwierciadło wody gruntowej z okresu wierceń

Oznaczenie wody w wierceniu

—	grunt suchy lub mało wilgotny
—	grunt wilgotny
—	grunt mokry
—	grunt nawodniony
—	piezometryczny poziom wody ustalony w czasie wiercenia i rzędna
—	nawiercony poziom wody
—	sączenie wody
S	otwór suchy

Stan gruntów sypkich

ln	∴	luźny	$I_p < 0,33$
szg	○	średnio zagęszczony	$0,33 < I_p \leq 0,67$
zg	⊙	zagięszczony	$0,67 < I_p \leq 0,80$
bzg	⊕	bardzo zagęszczony	$I_p > 0,80$

Stan gruntów spoistych

zw	∅	zwały	$I_p < 0$
pzw	○	półzwały	$I_p < 0$
tpl	•	twardoplastyczny	$0 < I_p \leq 0,25$
pl	•	plastyczny	$0,25 < I_p \leq 0,50$
mpl	•	miękkoplastyczny	$0,50 < I_p \leq 1,00$
pt	•	płynny	$I_p > 1,00$

Wilgotność gruntu

su	grunt suchy
mw	grunt mało wilgotny
w	grunt wilgotny
nw	grunt nawodniony

Oznaczenie rodzaju badań i sondowań

•	penetrometr tłoczkowy (PP)
×	ścianarka obrotowa (TV)
□	sonda cylindryczna (SPT)
┃	sonda obrotowa (VT)
┃	rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą:
┃	SL - lekką wbijaną

32
171.50

m n.p.m.

173
172
171
170
169
168
167

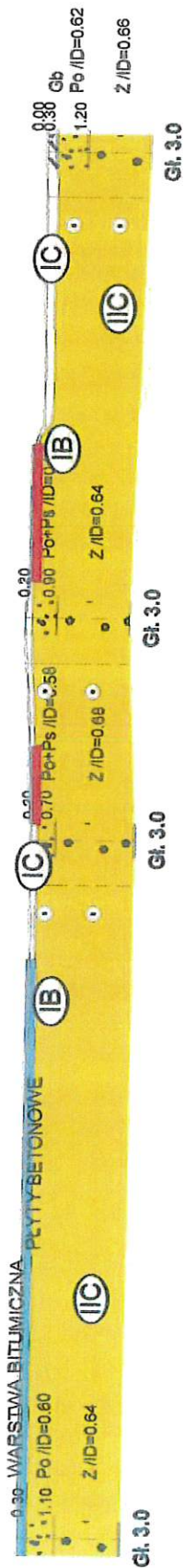
31
171.30

30
171.50

29
171.00

m n.p.m.

173
172
171
170
169
168
167



100.0m

31.9m

66.9m

32

31

30

29

URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1




UNI-GEO
19-500 GOLDAP, UL. ZATOROWA 7

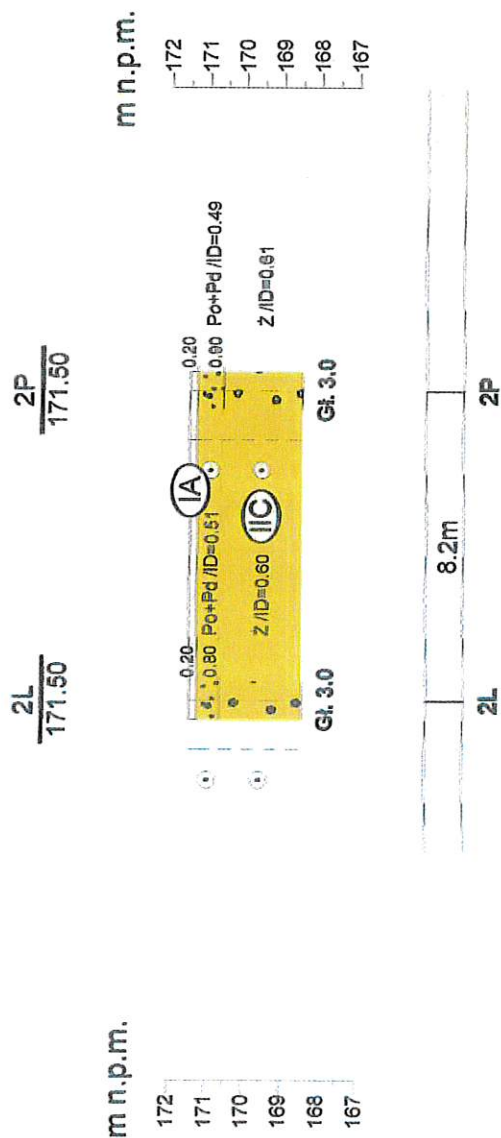
2016
1:2

Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
Weryfikował	09-2016	mgr Piotr Rant	

Przekrój geologiczny II-II

Skala
1:1000
1:200

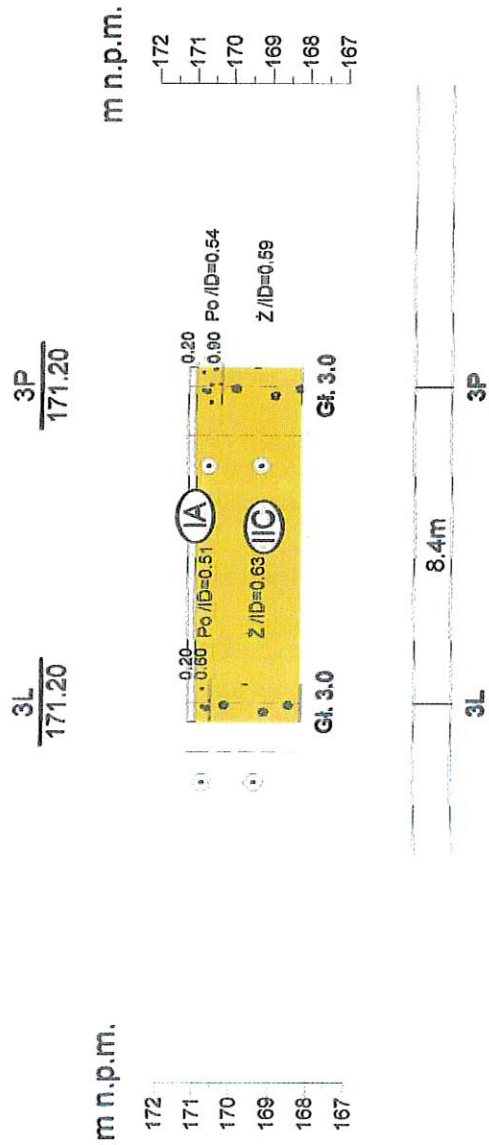
		UNI-GEO 19-500 GÓLDAP, UL. ZATOROWA 7		Zał. Nr 4.3	Wskazalnik 4.3
Data 09-2016	Nazwisko mgr Piotr Rant	Podpis	Przekrój geologiczny III-III		
Opracował	Weryfikował	Skala 1: 200	1: 200		



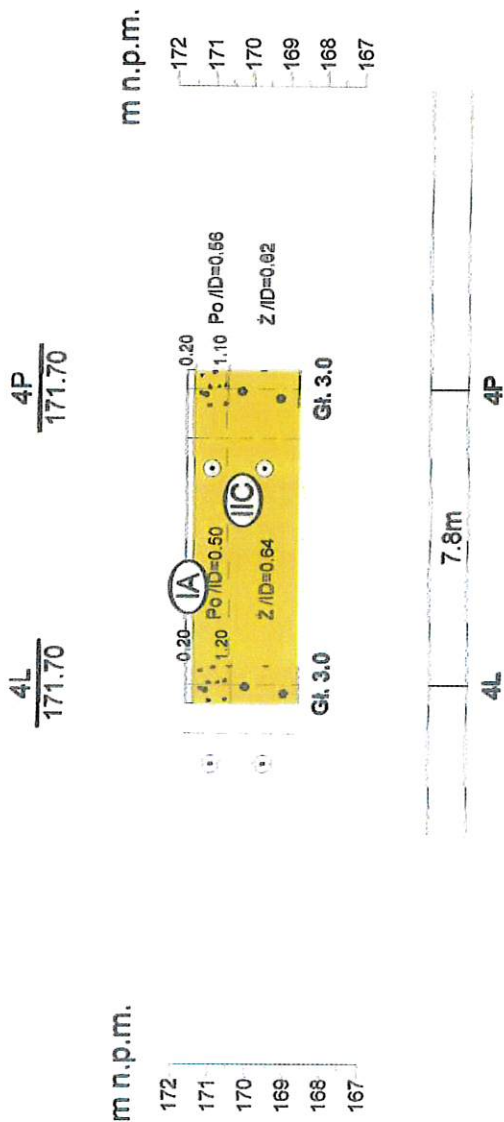
UNI-GEO			
19-500 GOLDAP, UL. ZATOROWA 7			
Zaj.Nr 4:4		Skala 1: 200	
Przekrój geologiczny IV-IV			
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
Weryfikował	08-2016	mgr Piotr Rant	

UNI-GEO
19-500 GOLDAP, UL. ZATOROWA 7

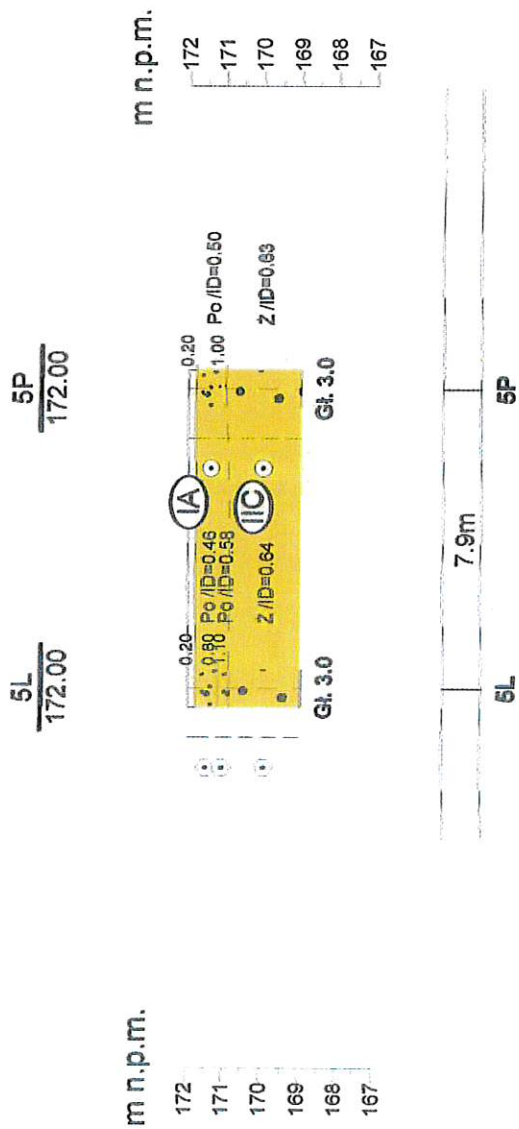
Przekrój geologiczny V-V



Data	Nazwisko	Podpis
09-2016	mgr Piotr Rant	
Opracował		
Weryfikował		



UNI-GEO		Załącznik 4:6	
19-500 GÓLDAP, UL. ZATOROWA 7		Skala	
Przekrój geologiczny VI-VI		1: 200	
Data		Podpis	
09-2016		mgr Piotr Rant	
Opracował		Weryfikował	



URZĄD MIEJSKI W SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENIOWEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

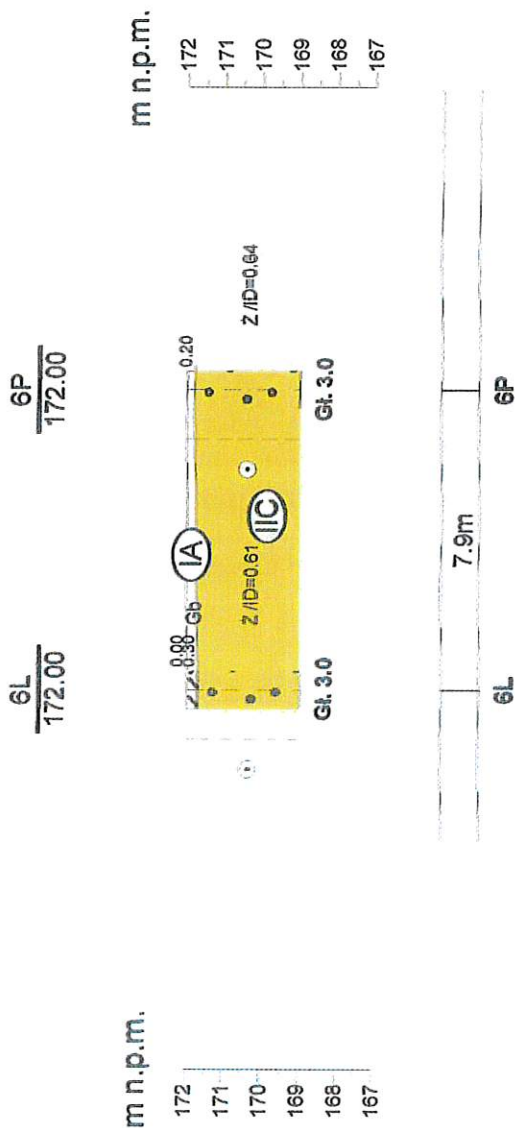
UNI-GEO
19-500 GOŁDAP, UL. ZATOROWA 7

Załącznik nr 4.7

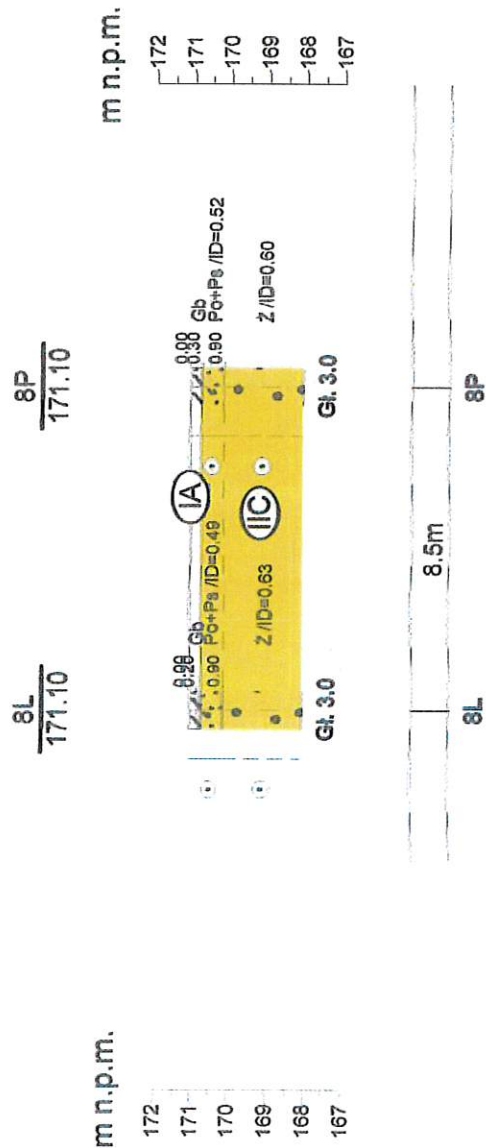
Przekrój geologiczny VII-VII

Data	Nazwisko	Podpis
09-2016	mgr Piotr Rant	
Opracował		
Weryfikował		

Skala: 1:200



UNI-GEO				Załącznik 48		Skala 1: 200
19-500 GÓLDAP, UL. ZATOROWA 7				Przekrój geologiczny VIII-VIII		
Opracował		Data		Nazwisko		Podpis
Weryfikował		09-2016		mgr Piotr Rant		



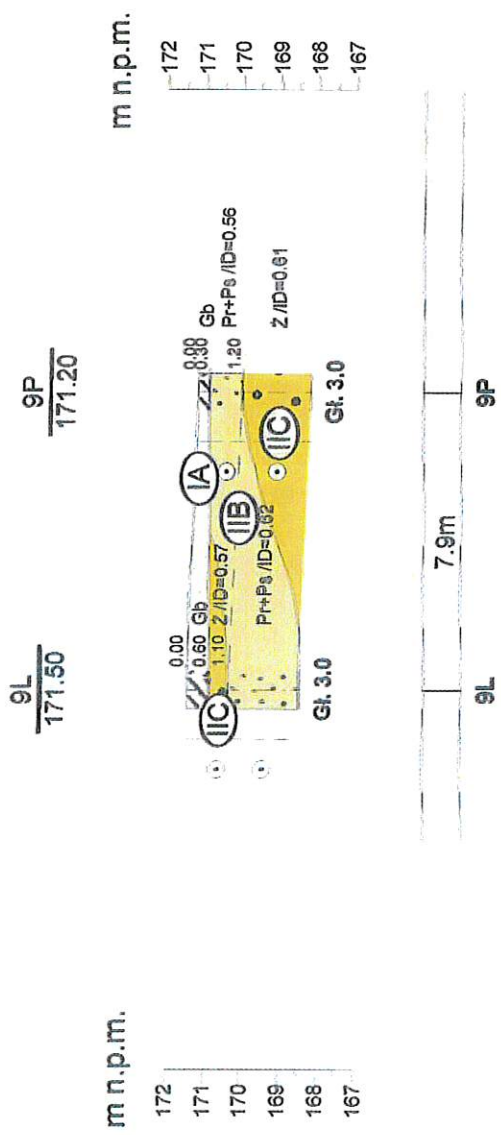
UNI-GEO
19-500 GOŁDAP, UL. ZATOROWA 7

Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
Weryfikował	09-2016	mgr Piotr Rant	

Przekrój geologiczny X-X

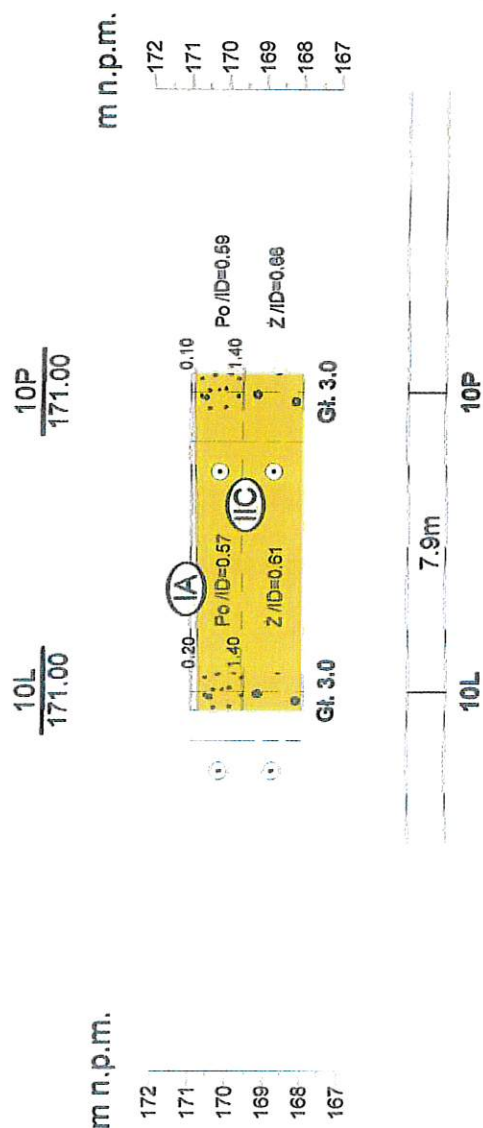
URZĄD MIEJSKI W SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Załącznik
410
Skala
1: 200



URZĄD MIEJSKI W SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

UNI-GEO		Załącznik Nr 4-11		Skala 1:200	
19-500 GOLDAP, UL. ZATOROWA 7		Przekrój geologiczny XI-XI			
Data		Nazwisko		Podpis	
09-2016		mgr Piotr Rant			
Opracował		Weryfikował			

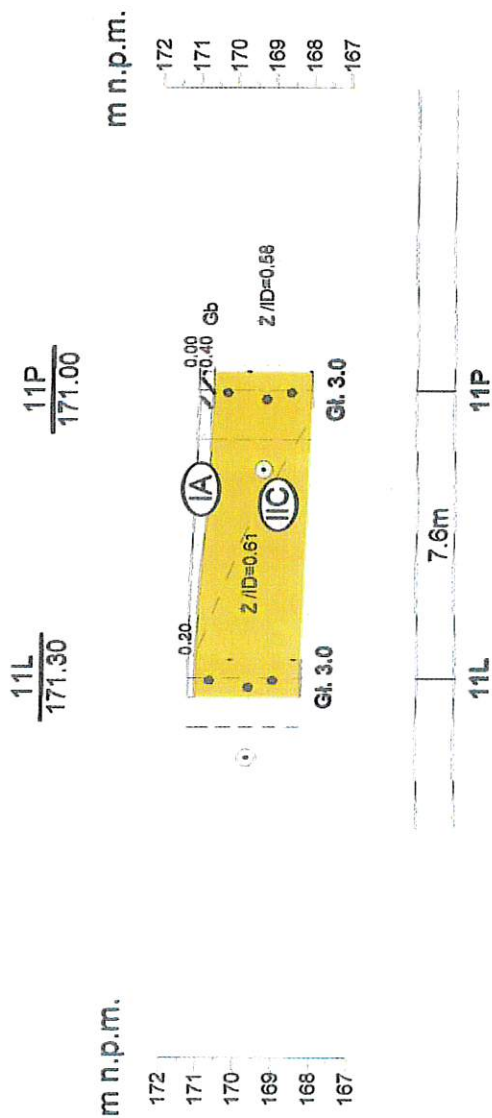


UNI-GEO
19-500 GOŁDAP, UL. ZATOROWA 7

Przekrój geologiczny XII-XII



Data	Nazwisko	Podpis
09-2016	mgr Piotr Rant	
Opracował		
Weryfikował		



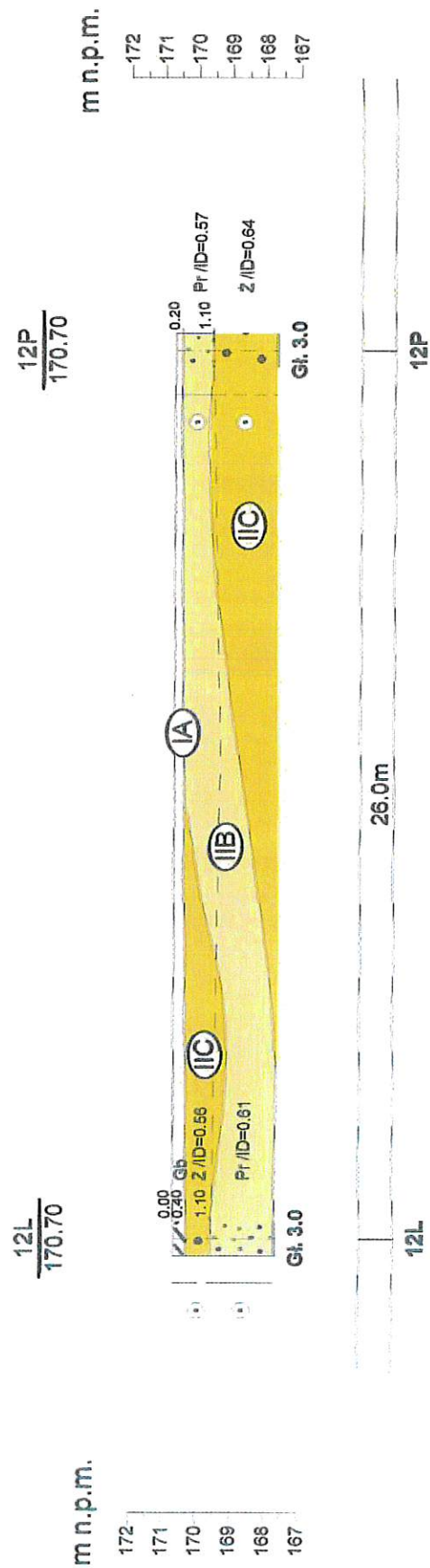
URZĄD MIEJSKI w SUWATKI
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Załącznik
4.13
Skala
1: 200

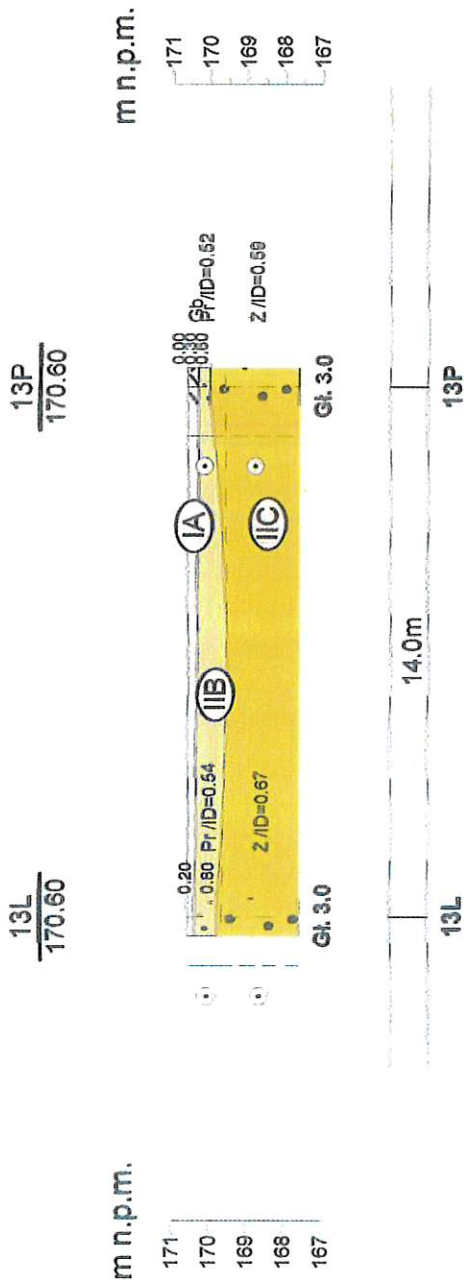
UNI-GEO
19-500 GOLDAF, UL. ZATOROWA 7

Przekrój geologiczny XIII-XIII

Data		Podpis	
Opracował	08-2016	Nazwisko	
Weryfikował		mgr Piotr Rant	



UNI-GEO			
19-500 GOLDAP, UL. ZATOROWA 7			
Przekrój geologiczny XIV-XIV			
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
Weryfikował	09-2016	mgr Piotr Rant	



URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITECTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

UNI-GEO			
19-500 GÓLDAP, UL. ZATOROWA 7			
Przekrój geologiczny XV-XV			
Załącznik 4.15		Skala 1: 200	
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
Weryfikował	09-2016	mgr Piotr Rant	

$$\frac{14L}{171.00}$$

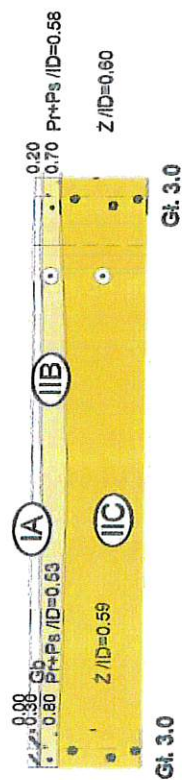
$$\frac{14P}{170.90}$$

m n.p.m.

171
170
169
168
167

m n.p.m.

171
170
169
168
167



14.6m

14L

14P



UNI-GEO
19-500 GÓLDAP, UL. ZATOROWA 7

Przekrój geologiczny XVI-XVI

Opracował	Weryfikował	Data	Nazwisko	Podpis
		08-2016	mgr Piotr Rent	

URZĄD MIEJSKI SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I GOSPODARKI PRZESTRZENI
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

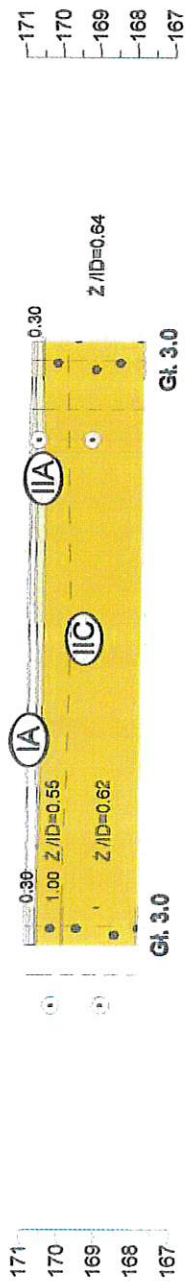
Załącznik Nr 4.16
Skala 1:200

15L
170.90

15P
170.80

m n.p.m.

m n.p.m.



URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENI
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

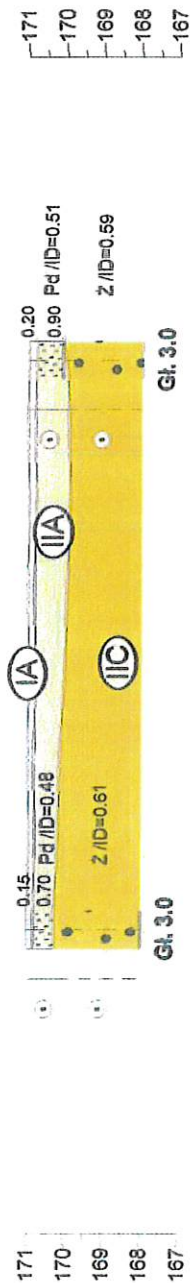
UNI-GEO				Zaś.Nr	417
19-500 GÓLDAP, UL. ZATOROWA 7				Skala	1: 200
Przekrój geologiczny XVII-XVII					
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis		
Weryfikował	08-2016	mgr Piotr Rant			

16L
171.00

16P
171.00

m n.p.m.

m n.p.m.



UNI-GEO

19-500 GÓLDAP, UL. ZATOROWA 7

Załącznik
4.18

Skala
1:200





Przekrój geologiczny XVIII-XVIII

Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
Weryfikował	09-2016	mgr Piotr Rant	

URZĄD MIEJSKI SUWAŁKI
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Figure 1 is a schematic diagram of the experimental setup. It shows a vertical line representing the water surface. A horizontal line is drawn across the middle of the vertical line, labeled '15.7m'. Below this horizontal line, there are two points labeled '17L' and '17P'.

URZĄD MIEJSKI W SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

		UNI-GEO 19-500 GÓLDAP, UL. ZATOROWA 7		Zał. Nr 4-19	Skala 1: 200
Data 06-2016	Nazwisko mjr Piotr Rant	Podpis 	Przekrój geologiczny XIX-XIX		
Pracował 	Językował 	ZESTRZENNEJ Mickiewicza 1			

18L
171.90

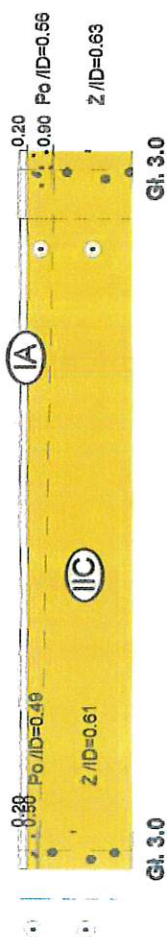
18P
172.00

m n.p.m.

m n.p.m.

172
171
170
169
168
167

172
171
170
169
168
167



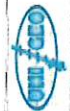
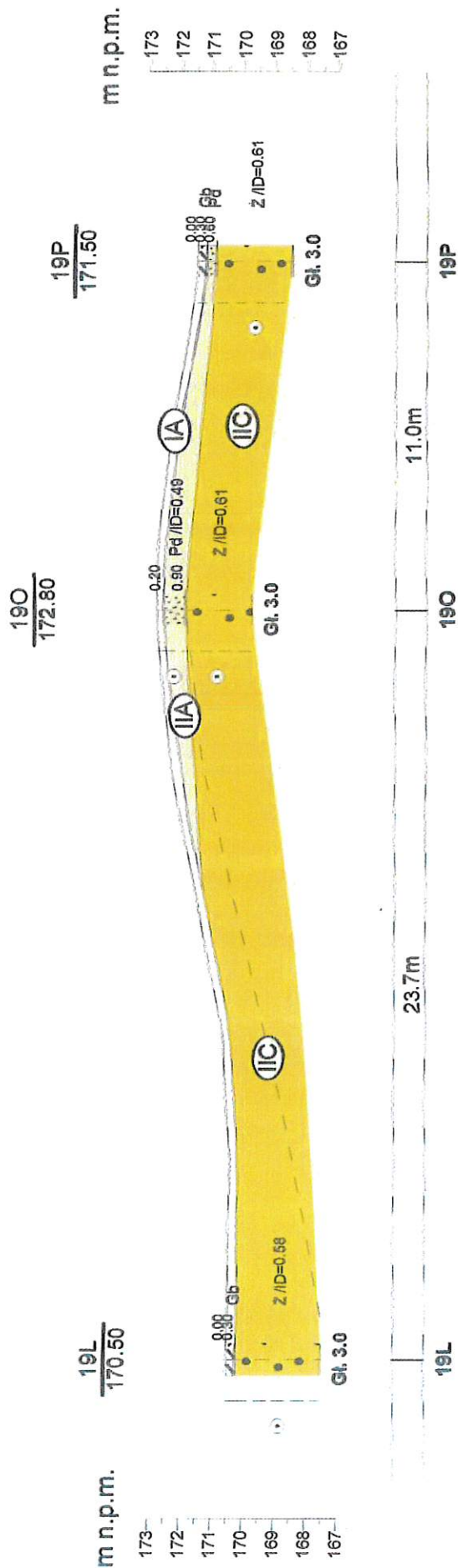
18.0m

18L

18P

URZĄD MIEJSKI w Suwałkach
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

UNI-GEO		Załącznik 4.20	
19-500 GÓLDAP, UL. ZATOROWA 7		Skala 1: 200	
Przekrój geologiczny XX-XX			
Opracował	Weryfikował	Data	Podpis
		08-2016	mgr Piotr Rant



UNI-GEO

19-500 GOLDAP, UL. ZATOROWA 7

Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
Weryfikował	09-2016	mgr Piotr Rant	

Przekrój geologiczny XXI-XXI



KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 1L

Wierznica: WH-25

Gmina: Suwalki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość zwiarcładia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				0.10	głębka, ciemnobrazowa	Gb	w			0.42	
				0.30	piasek drobny, brązowy z domieszką piasku drobnego	Pd				0.56	
				0.70	pospółka, brązowa	Po					
							zwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.64
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 1P

Zal.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.60 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						gleba, ciemnobrązowa	Gb				
					0.20	piasek drobny, brązowy z domieszką piasku drobnego	Pa+Pd	w		0.45	
					0.40	pospółka, brązowa	Po			0.57	
			1.0		0.80						
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.61	
			3.0								
					3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 2L

ZaŁ.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-06

Wiercenie	Głębokość zwiardła wody [m.p.p.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
					0.80	pospółka, brązowa z domieszką piasku drobnego	Po+Pd			0.51	
			1.0								
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.60	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 2P

Wiertrica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-06

Wiercenie	Głębokość zwiędadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0		0.90	pospółka, brązowa z domieszką piasku drobnego	Po+Pd			0.49	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.61	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 3L

Zal.Nr: 5

Wiertrice: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.20 m n.p.m.

Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20 0.60 3.00	gleba, ciemnobrązowa pospółka, brązowa żwir, brązowy	Gb Po Z	w mw		0.51 0.63	



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 3P

Zal.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z bocznica kolejowa
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.20 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przełot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
					0.90	pospółka, brązowa	Po			0.54	
						żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.59	
					3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 4L

Zał.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z bocznicą kolejową
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.70 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0		1.20	pospółka, brązowa	Po			0.50	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.64	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 4P

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.70 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0		1.10	pospółka, brązowa	Po			0.56	
			2.0			związ, brązowy	Ż	mw	szg	0.62	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 5L

Zal.Nr: 5

Wiertrice: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z bocznicą kolejową
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 172.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Sien gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
					0.80	pospółka, brązowa	Po			0.46	
					1.10	pospółka, brązowa				0.58	
						związ, brązowy	Z	mw	szg	0.64	
					3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 5P

Zal.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 172.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	IL	II
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0		1.00	pospółka, brązowa	Po			0.50	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.63	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 6L

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleciodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 172.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość z wiercladla wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.30	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0								
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.61	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 6P

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 172.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.64	
			2.0								
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 7L

Zał.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.60 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	D	II
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
					0.80	pospółka, brązowa	Po	w		0.48	
					1.20	pospółka, brązowa				0.60	
					2.0	żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.65	
					3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 7P

Zal.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.60 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w		0.50	
					pospółka, brązowa	Po					
			1.0	0.80	żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.66		
			2.0								
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 8L

Zał.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecił: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.10 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.l]		[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
			1.0		0.90	pospółka, brązowa z domieszką piasku średniego	Po+Ps	w		0.49	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.63	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 8P

Zał.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.10 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	D	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.30	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
			1.0		0.90	pospółka, brązowa z domieszką piasku średniego	Po+Ps	w		0.52	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.60	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 9L

Zał.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z bocznicą kolejową
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0		0.60	żwir, brązowy	Z			0.57	
			2.0		1.10	piasek gruby, brązowy z domieszką piasku średniego	Pr+Ps	mw	szg	0.62	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 9P

Zał.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.20 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.30	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0			piasek gruby, brązowy z domieszką piasku średniego	Pr+Ps			0.56	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.61	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 10L

Zał.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie




Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.00 m n.p.m.

Skala 1 : 200

Data wiercenia: 2016-09-08

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przełot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			1.0		0.20	gleba, ciemnobrązowa pospółka, brązowa	Gb				
			2.0		1.40	żwir, brązowy	Po	w		0.57	
			3.0		3.00		Ż	mw	szg	0.61	



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 10P

Zal.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-08

Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.10	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
			1.0			pospółka, brązowa	Po	w		0.59	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	stW	szg	0.66	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 11L

Zal.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: wamińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleciodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.30 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-08

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0								
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.61	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 11P

Zał.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędina: 171.00 m n.p.m.

Skala 1 : 200

Data wiercenia: 2016-09-08

Wiercenie	Głębokość z wiercenia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			1.0		0.40	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			2.0			żwir, brązowy	Ż	nw	szg	0.58	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 12L

Zał.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie




Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 170.70 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-08

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	D	IL
	[m.p.p.l]		[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.40	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0		1.10	żwir, brązowy	Z	mw		0.56	
			2.0			piasek gruby, brązowy	Pr	w	szg	0.61	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 12P

Zaś.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 170.70 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-08

Wiercenie	Głębokość z wierzenia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6						
						7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
					1.10	piasek gruby, brązowy	Pr	w		0.57	
					2.0	żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.64	
					3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 13L

Zał.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 170.60 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-08

Wiercenie	Głębokość z wiercladla wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
					0.80	piasek gruby, brązowy	Pr	w		0.54	
			1.0								
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.67	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 13P

Zał.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 170.60 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-08

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.30 0.60	gleba, ciemnobrązowa piasek gruby, brązowy	Gb Pr	w		0.52	
			1.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.59	
			2.0								
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 14L

Zal.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z bocznica kolejowa
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-08

Wiercenie	Głębokość zwiędadla wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						gleba, ciemnobrązowa	Gb				
					0.30	piasek gruby, brązowy z domieszką piasku średniego	Pr+Ps	w		0.53	
			1.0		0.80						
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.59	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 14P

Zal.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 170.90 m n.p.m.

Skala 1 : 200

Data wiercenia: 2016-09-08

Wiercenie	Głębokość z wiercladla wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			1.0		0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gp	w		0.58	
			2.0		0.70	piasek gruby, brązowy z domieszką piasku średniego	Pr+Ps				
			3.0		3.00	żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.60	



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 15L

Zał.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z bocznicą kolejową
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant


System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 170.90 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-08

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						gleba, ciemnobrązowa gleba, ciemnobrązowa z domieszką piasku drobnego żwir, brązowy żwir, brązowy	Gł Pu Ż	w mw		0.55 0.62	

 www.uni-geo.pl			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 15P				Zał.Nr: 5 Wiertnica: WH-25				
Gmina: Suwałki Powiat: suwański Województwo: warmińsko-mazurskie			Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A. Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant Dozór geol.: mgr Piotr Rant			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 170.80 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2016-09-08					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ρ	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.10 0.30	gleba, ciemnobrązowa piasek drobny, ciemnobrązowy	gl pi	w		0.52	
			1.0								
			2.0			żwir, brązowy	ż	mw	szg	0.64	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 16L

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.15	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
					0.70	piasek drobny, ciemnobrązowy	Pd	w		0.48	
			1.0								
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.61	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 16P

Zał.Nr: 5

Wiertrica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
					0.90	piasek drobny, ciemnobrązowy	Pd	w		0.51	
			1.0								
			2.0			żwir, brązowy	Ż	nw	szg	0.59	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 17L

Zał.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.30 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.30	gleba, ciemnobrązowa pospółka, brązowa	Gb Po	w		0.54	
			1.0		0.60						
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.62	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 18P

Zaś.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

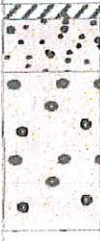
Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 172.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
					0.90	pospółka, brązowa	Po	w		0.56	
			1.0								
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.63	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 19L

Zał.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z bocznicą kolejową
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 170.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość z wiercadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t.]		[m]		[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.30	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0								
			2.0			zwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.58	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 190

Zał.Nr. 5

Wiertrica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 172.80 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w		0.52	
			1.0		0.70	żwir, brązowy					
			2.0			żwir, brązowy	Z	mw	szg	0.61	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 19P

Zał.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6						
						7	8	9	10	11	12
					0.30	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
						zwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.61	
					3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 20

Zał.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie

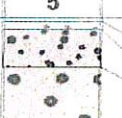
Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.40 m n.p.m.

Skala 1 : 200

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t]		[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			1.0		0.10 warstwa bitumiczna 0.30 kruszywo, brązowe 1.30 pospółka, jasnobrązowa 3.00 żwir, brązowy		Po	w		0.60	
			2.0				Ż	mw	szg	0.65	
			3.0								



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 21

Zal.Nr. 5

Wiertrice: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie






































Obiekt: Droga gminna wraz z bocznicą kolejową
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
					0.50	żwir, brązowy	Ż			0.51	
					0.80	żwir, brązowy				0.62	
					1.10	pospółka, brązowa z domieszką piasku drobnego	Po+Pd	mw	szg	0.57	
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											
											



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 22

Zal.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.10 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.30	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
					0.80	pospółka, brązowa	Po			0.56	
			1.0								
			2.0			żwir, brązowy	Ż	nw	szg	0.67	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 23

Zał.Nr: 5

Wiertrnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-07

Wiercenie	Głębokość z wiercladnia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.30	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0		1.10	pospółka, brązowa	Po			0.61	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.63	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 24

Zał.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z bocznicą kolejową
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 172.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-06

Wiercenie	Głębokość zwiardania wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb	w			
			1.0		1.30	pospółka, brązowa	Po			0.54	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.58	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 25

Zał.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z bocznica kolejową
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant



System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 172.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-06

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przełot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.30	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
			1.0		1.20	pospółka, brązowa	Po	w		0.58	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.63	
			3.0		3.00						

 www.uni-geo.pl			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 26				Zał.Nr: 5 Wiertnica: WH-25				
Gmina: Suwałki Powiat: suwalski Województwo: warmińsko-mazurskie			Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A. Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant Dozór geol.: mgr Piotr Rant				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 171.90 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2016-09-06				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.ł]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przełot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			1.0		0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
					1.00	pospółka, brązowa	Po	w		0.54	
			2.0			związ, brązowy	Ż	mtw	szg	0.66	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 27

Zał.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie







Obiekt: Droga gminna wraz z bocznica kolejową
Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.60 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-06

Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						gleba, ciemnobrązowa	Gb				
					0.40	pospółka, brązowa	Po	w		0.48	
			1.0		0.80	pospółka, brązowa				0.59	
					1.30	żwir, brązowy	Ż	ntw	szg	0.65	
			2.0								
			3.0		3.00						



KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr. 5

Profil numer 28

Wiertrca: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z bocznica kolejowa
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.30 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-06

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	D	IL
	[m.p.p.l]		[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20	gleba, ciemnobrązowa	Gn				
					0.90	pospółka, brązowa	Po	w		0.56	
						żwir, brązowy	Z	mw	szg	0.60	
					3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 29

Wiernica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-06

Wiercenie	Głębokość z wierzenia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	
1	2 [m.p.p.t]	3	4 [m]	5	6 [m]		7	8	9	10	11	12
			1.0		0.10	gleba, ciemnobrązowa	Gb					
			1.0		1.20	pospółka, brązowa	Po	w		0.62		
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.66		
			3.0		3.00							



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 30

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-06

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.ł]		[m]		[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.30	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
			1.0		0.90	pospółka, brązowa z domieszką piasku średniego	Po+Ps	w		0.56	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.63	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 31

Zal.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant



System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.30 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-06

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.ł]		[m]		[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.20 0.70	gleba, ciemnobrązowa pospółka, brązowa z domieszką piasku średniego	Gb Po+Ps	w		0.54	
			1.0 2.0 3.0		3.00	związ, brązowy	z	ntw	szg	0.68	

 www.uni-geo.pl			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 32				Zał.Nr: 5 Wiertnica: WH-25				
Gmina: Suwałki Powiat: suwalski Województwo: warmińsko-mazurskie			Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A. Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant Dozór geol.: mgr Piotr Rant				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 171.50 m n.p.m. Skala 1 : 200 Data wiercenia: 2016-09-06				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			1.0		0.10 0.30 1.10 3.00	warstwa bitumiczna płyta betonowa pospółka, jasnobrązowa żwir, brązowy	Po Z	mw	szg	0.60 0.64	



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 33

Zał.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z bocznica kolejowa
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.30 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-06

Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.30	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
			1.0			pospółka, brązowa z domieszką piasku średniego	Po+Ps	w		0.58	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.56	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 34

Zał.Nr. 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z bocznica kolejową
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-06

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przebieg	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						gleba, ciemnobrązowa	Gb				
			1.0		0.50	piasek gruby, brązowy z domieszką piasku średniego	Pr+Ps	w		0.53	
			2.0		1.20	żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.69	
			3.0		3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 35

Zał.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant


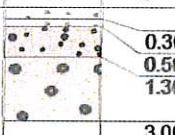
System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-06

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.ł]		[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.30	gleba, ciemnobrązowa	Gb				
			1.0			piasek gruby, brązowy z domieszką piasku średniego	Pr+Ps	w		0.53	
			2.0			żwir, brązowy	Ż	mw	szg	0.63	
			3.0								

 www.uni-geo.pl			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 36					Zał.Nr: 5 Wiertnica: WH-25			
Gmina: Suwałki Powiat: suwalski Województwo: warmińsko-mazurskie			Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A. Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant Dozór geol.: mgr Piotr Rant					System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 171.00 m n.p.m. Skala 1 : 200 Data wiercenia: 2016-09-05			
Wiercenie	Głębokość z wiercladla wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			1.0		0.30 0.50 1.30 3.00	warstwa bitumiczna kruszywo, jasnobrązowe pospółka, brązowa żwir, brązowy	- Po Z				
			2.0					mw	szg	0.60	
			3.0							0.65	



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 37

Zal.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie


Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 171.00 m n.p.m.

Skala 1 : 200

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwiędadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t]		[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			1.0		0.25	warstwa bitumiczna	Po			0.60	
			2.0		0.50	kruszywo, jasnobrązowe					
					0.90	pospółka, brązowa	Z	mw	szg	0.65	
			3.0			żwir, brązowy					
					3.00						



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 38

Zał.Nr: 5

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie

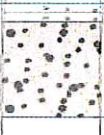
Obiekt: Droga gminna wraz z bocznica kolejową
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 170.40 m n.p.m.

Skala 1 : 200

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwiardla wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t]		[m]		[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			1.0		0.25	warstwa bitumiczna	-	w	-	-	-
			2.0		0.50	kruszywo, jasnobrązowe					
			3.0		3.00	pospółka, brązowa	Po	mw	szg	0.65	



www.uni-geo.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 39

Wiertnica: WH-25

Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 170.50 m n.p.m.

Skala 1 : 200

Data wiercenia: 2016-09-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6						
						7	8	9	10	11	12
			1.0		0.20	warstwa bitumiczna	Ż	w		0.64	
			2.0		0.50	kruszywo, brązowe	Po	nw	szg	0.65	
			3.0		0.90	żwir, ciemnobrązowy	Ż	w			
					2.10	pospółka, brązowa					
					3.00	żwir, brązowy					



www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 1L

URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

Załącznik Nr 6

GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ

16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Sonda Nr:

Miejscowość: Suwałki

Gmina: Suwałki

Powiat: suwalski

Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją

Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.

Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant

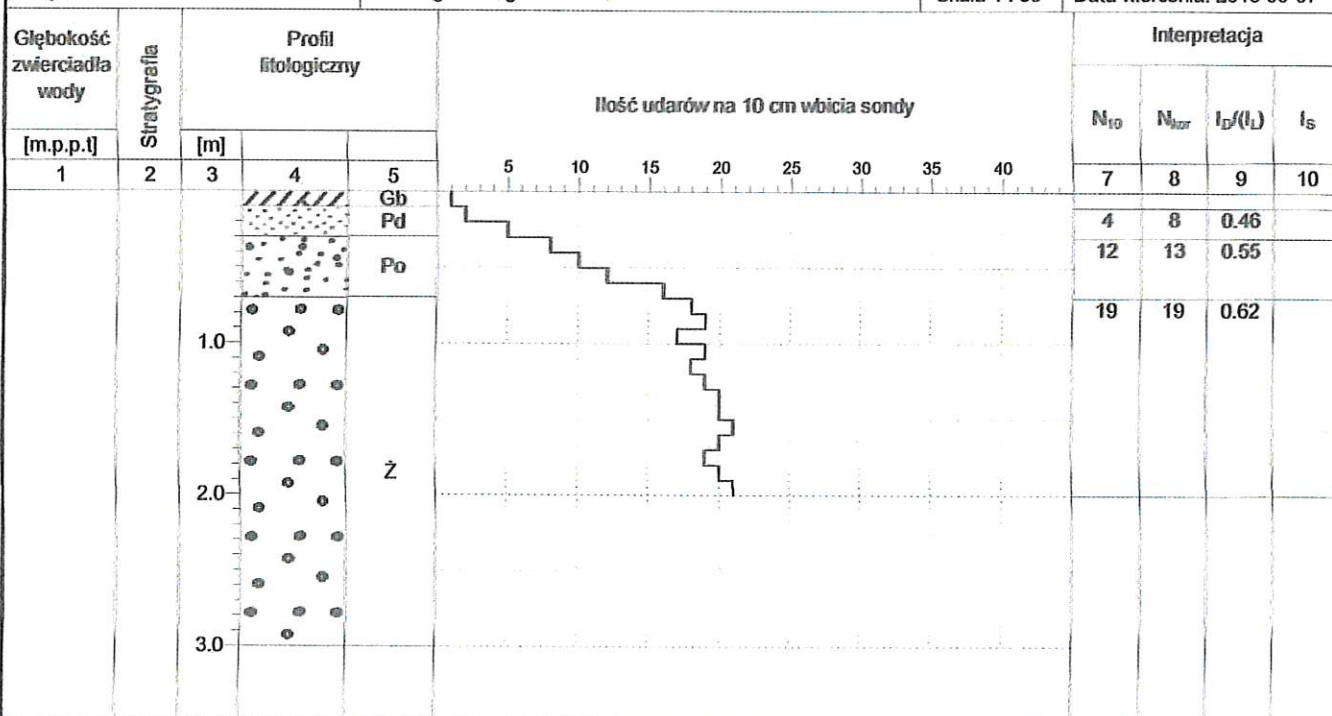
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-07



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 3L

Sonda Nr:

Miejscowość: Suwałki

Gmina: Suwałki

Powiat: suwalski

Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną kolejową

Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.

Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant

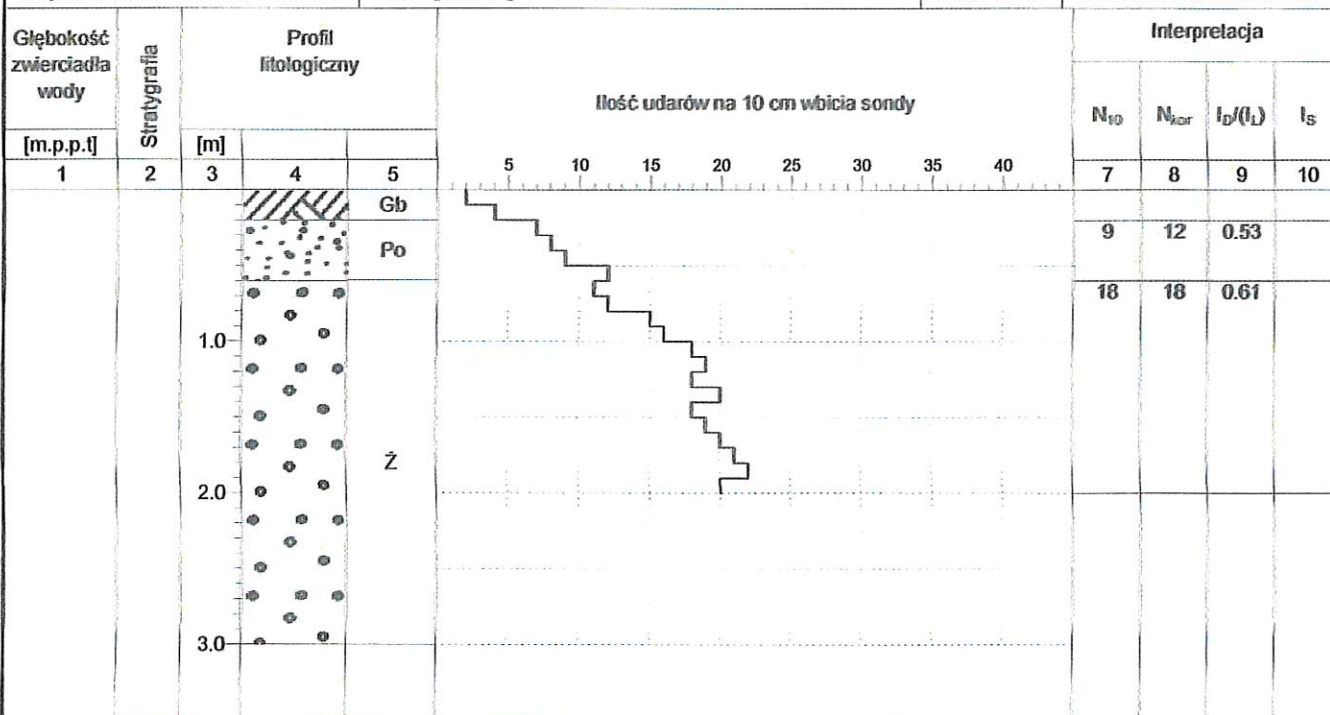
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 171.20 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-05



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 5L

URZĄD MIEJSKI W SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARSTWA
Zal. Nr. 6
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Sonda Nr:

Miejscowość: Suwałki
Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

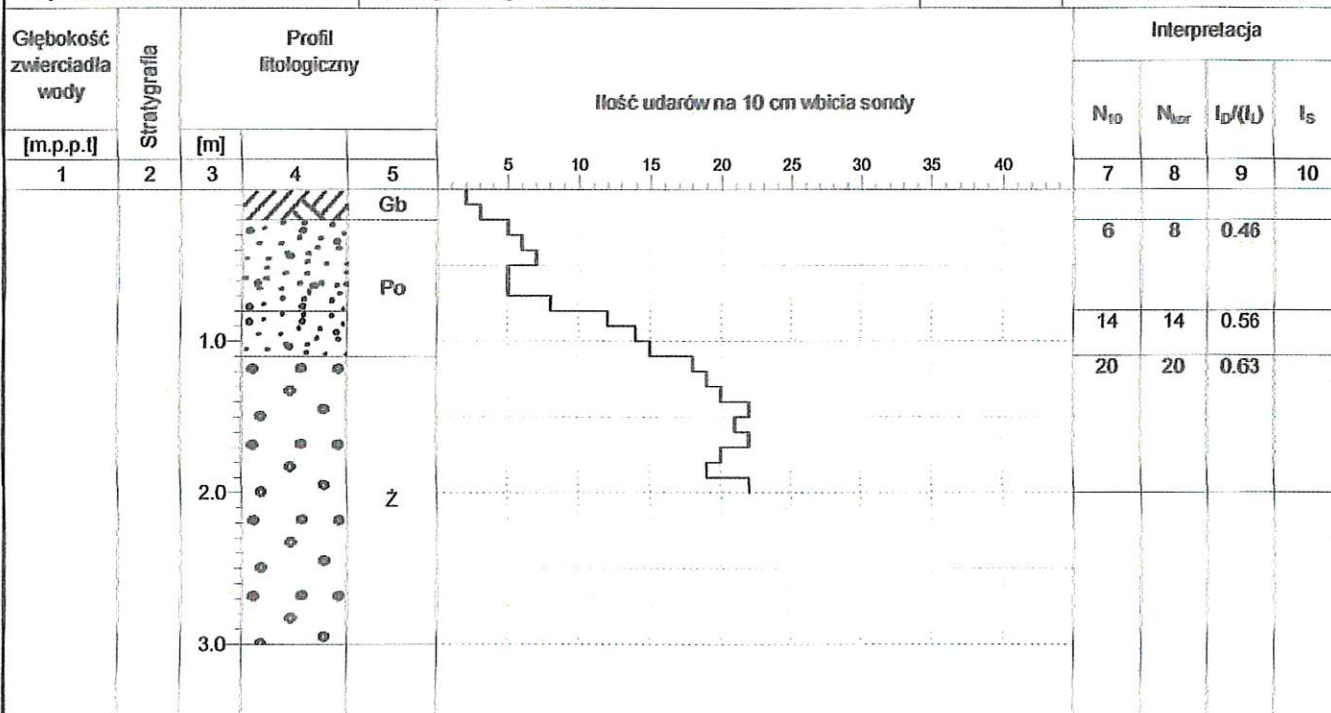
Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 172.00 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-05



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 7L

Załącznik 6

Sonda Nr:

Miejscowość: Suwałki
Gmina: Suwałki
Powiat: suwański
Województwo: warmińsko-mazurskie

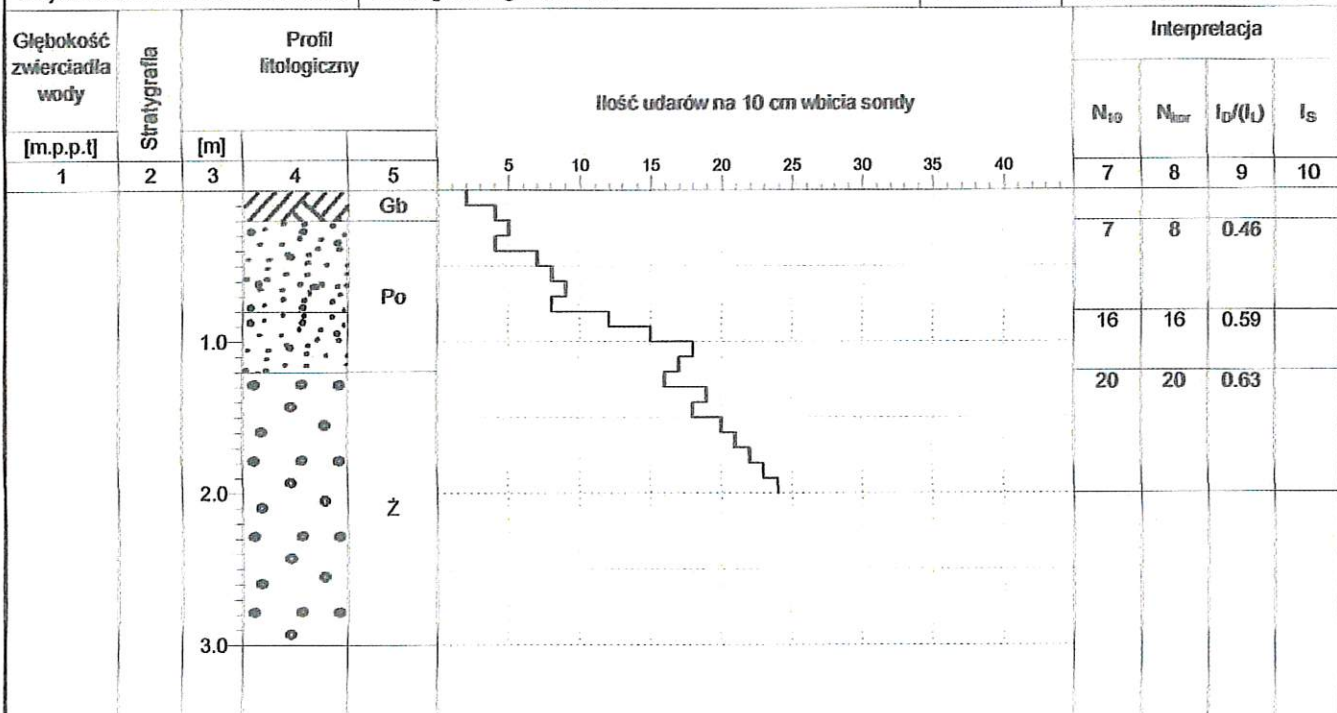
Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecił: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 171.60 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-05





www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 10L

URZĄD MIEJSKI W SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
(GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ)
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1
Załącznik Nr. 6
Sonda Nr.:

Miejscowość: Suwałki

Gmina: Suwałki

Powiat: suwański

Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną kolejową

Zleciennodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.

Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant

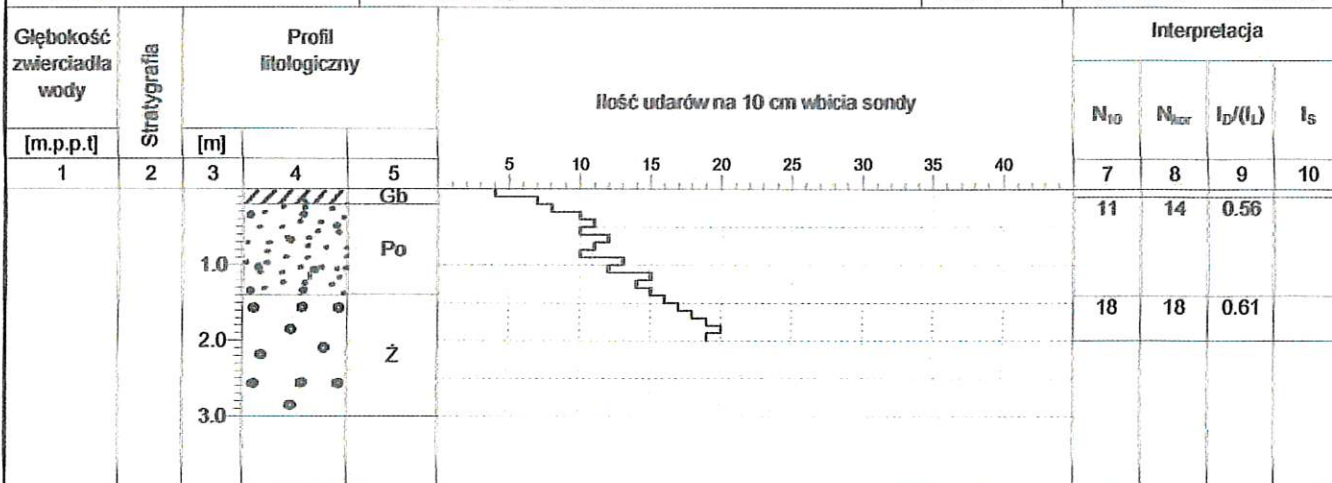
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 171.00 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2016-09-08



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 13P

URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZEMISŁOWO-ENERGETYCZNEJ

16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Sonda Nr:

Miejscowość: Suwałki

Gmina: Suwałki

Powiat: suwalski

Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną kolejową

Zleciennodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.

Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant

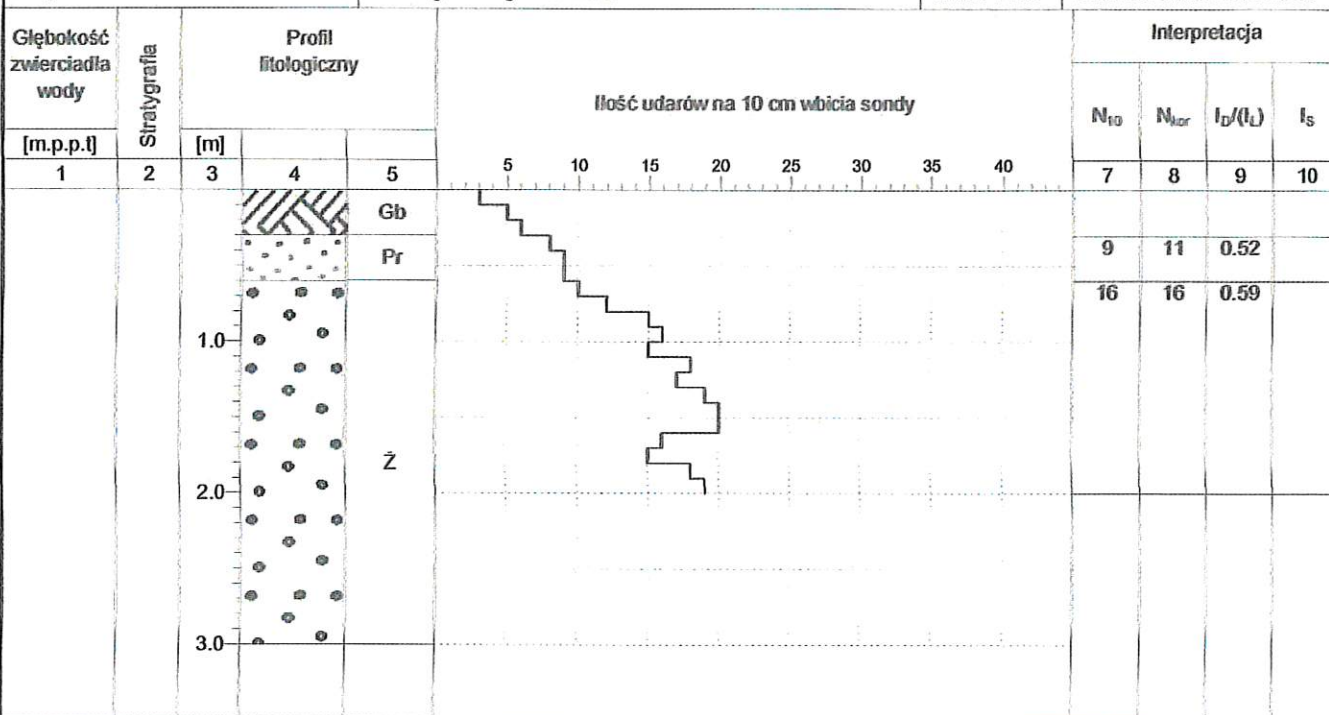
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 170.60 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-08



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 15L

Urząd Miejski w Suwałkach
Wydział Architektury
i Gospodarki Przestrzennej
Sonda Nr. 6
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Miejscowość: Suwałki
Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

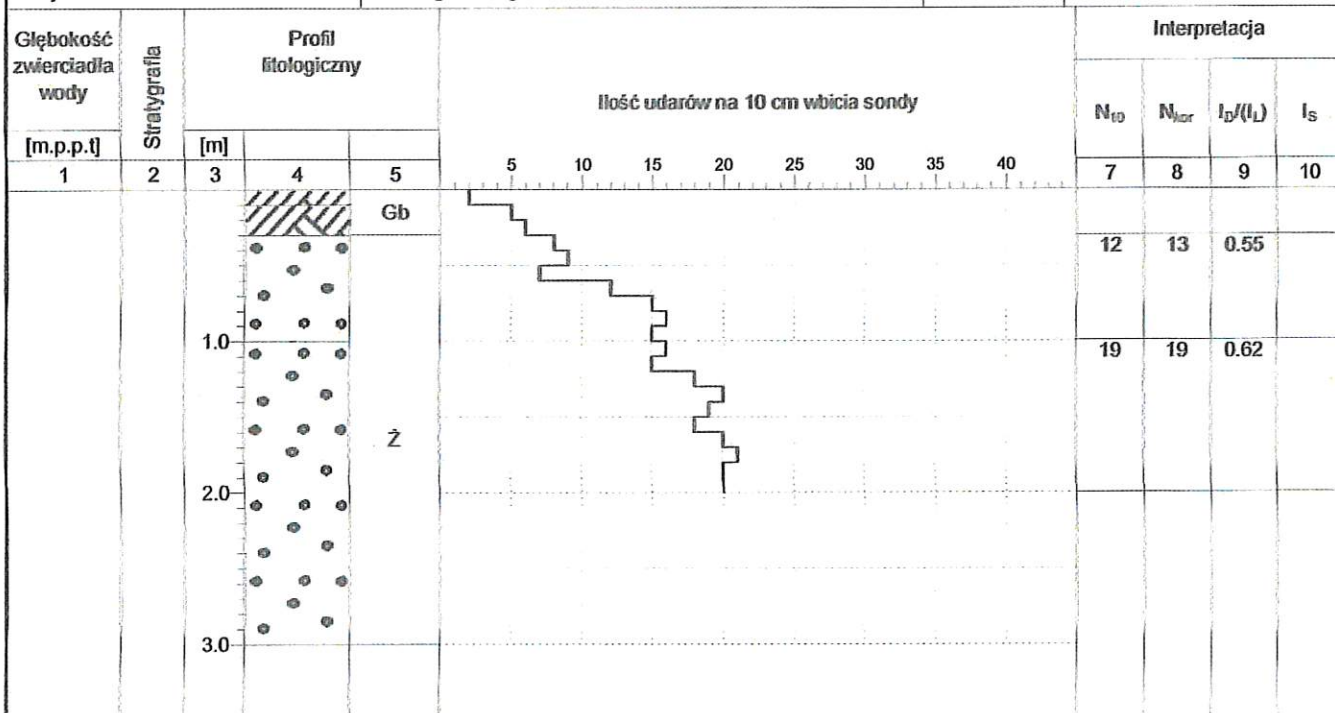
Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecił: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 170.90 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-08





www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 17P

URZĄD MIEJSKI W SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITECTURY
I GOSPODARSTWA PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1
Załącznik 6
Sonda Nr. 1

Miejscowość: Suwałki
Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

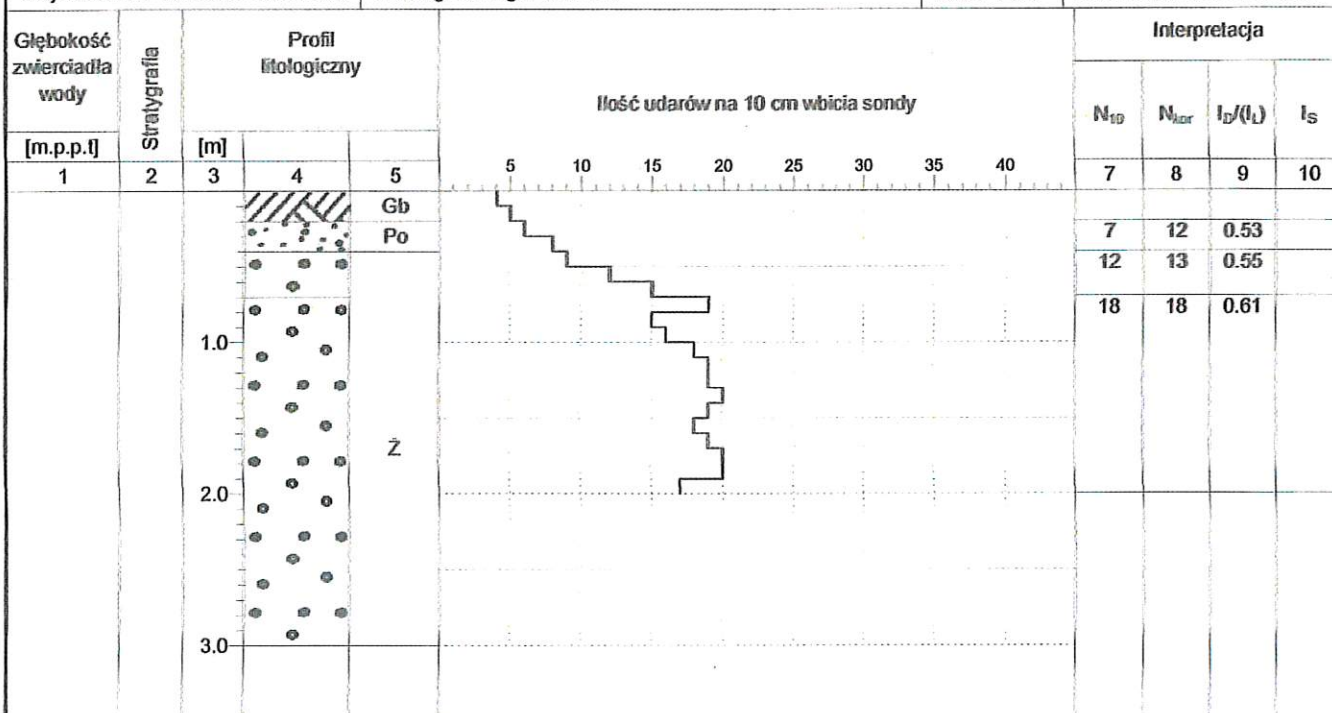
Obiekt: Droga gminna wraz z boczną kolejową
Zleciodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 171.60 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-07





www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 190

URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

OPRACOWANIE PRZESTRZENNEJ

16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Sonda Nr:

Miejscowość: Suwałki

Gmina: Suwałki

Powiat: suwański

Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją

Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.

Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant

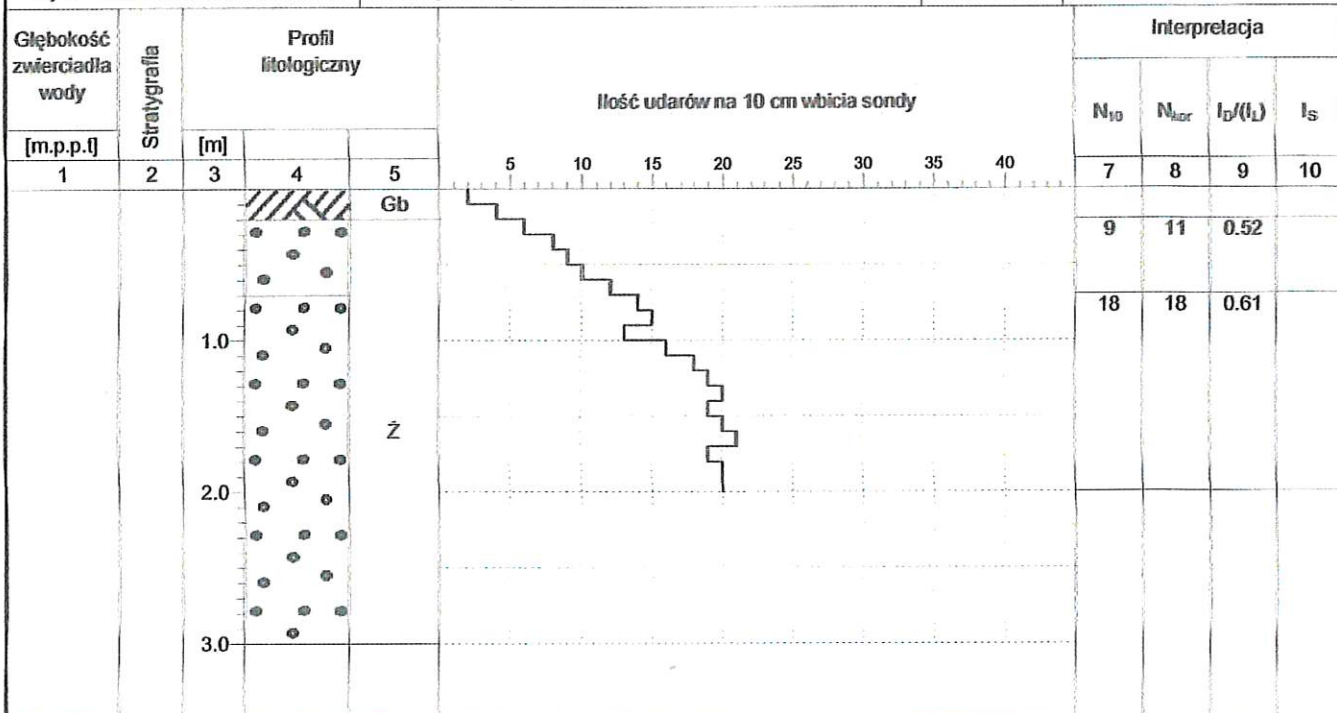
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 172.80 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-07





www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 21

Sonda Nr:

Miejscowość: Suwałki
Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

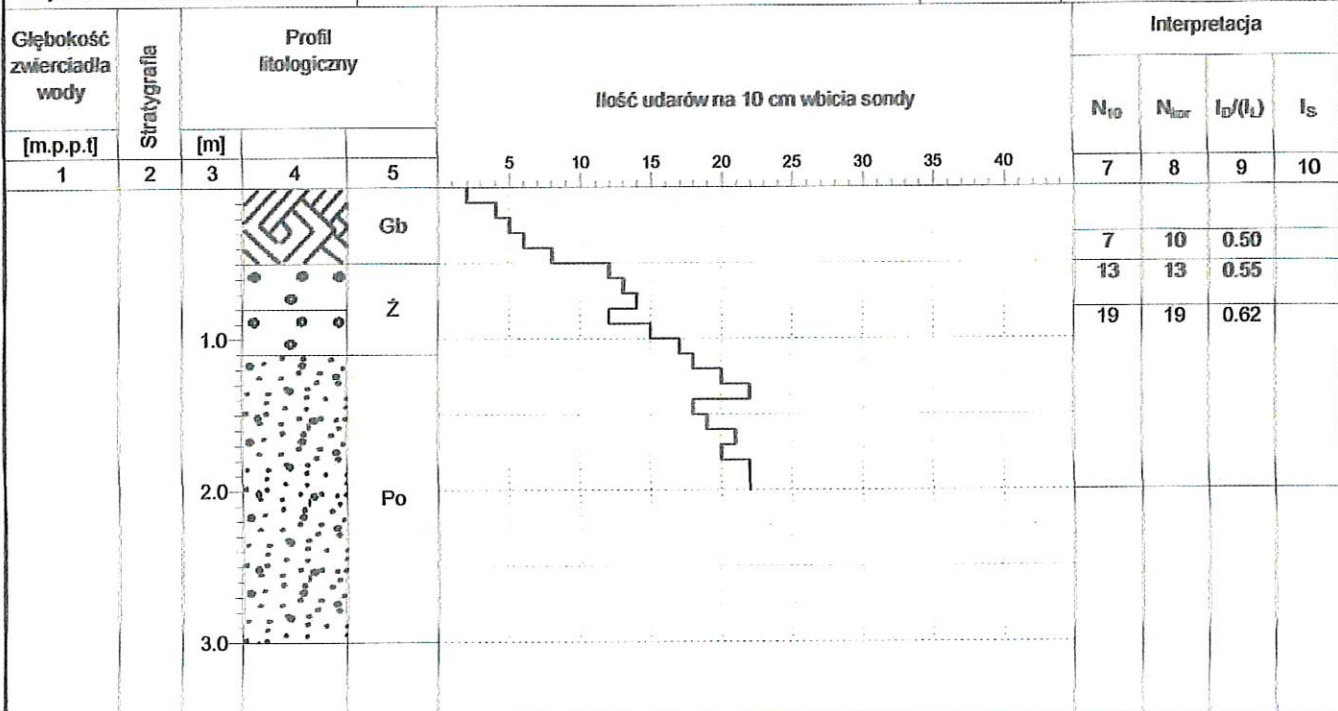
Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zlecniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-07



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 23

Sonda Nr:

Miejscowość: Suwałki
Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

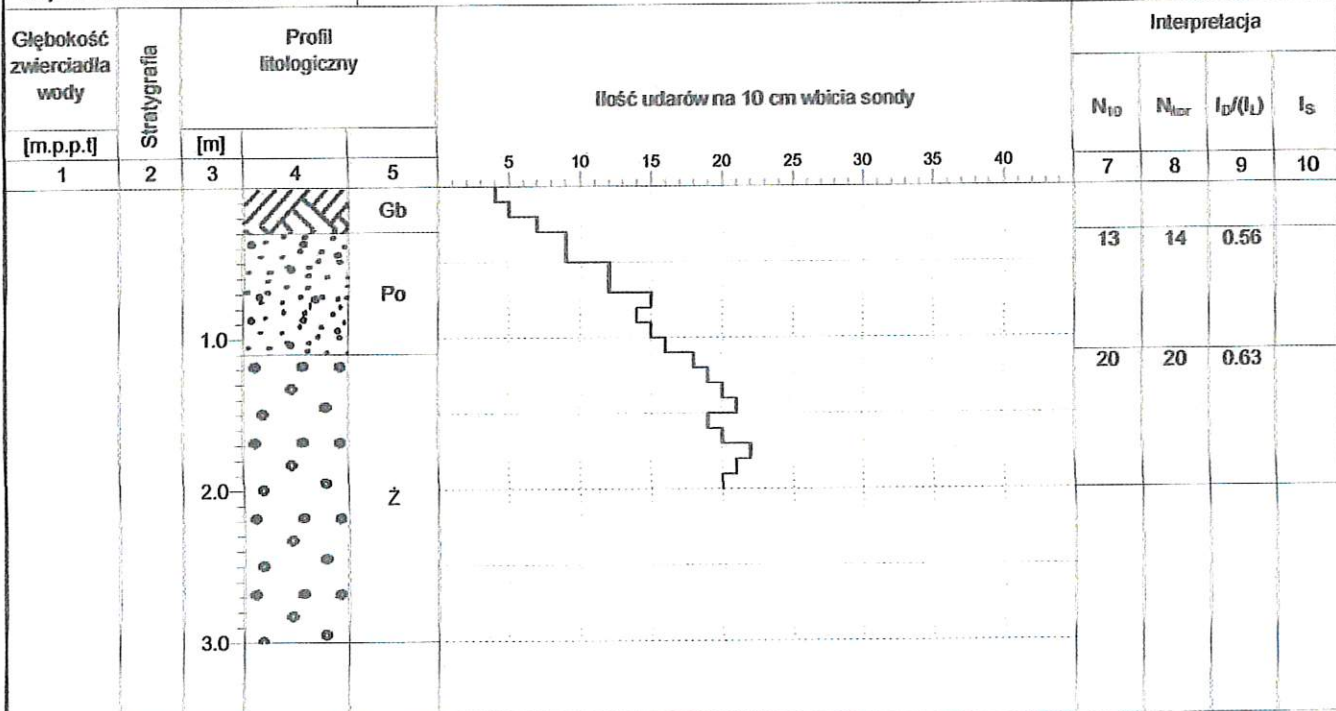
Obiekt: Droga gminna wraz z boczną kolejową
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-07



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDA DYNAMICZNA

Profil numer 25

Sonda Nr:

Miejscowość: Suwałki
Gmina: Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: warmińsko-mazurskie

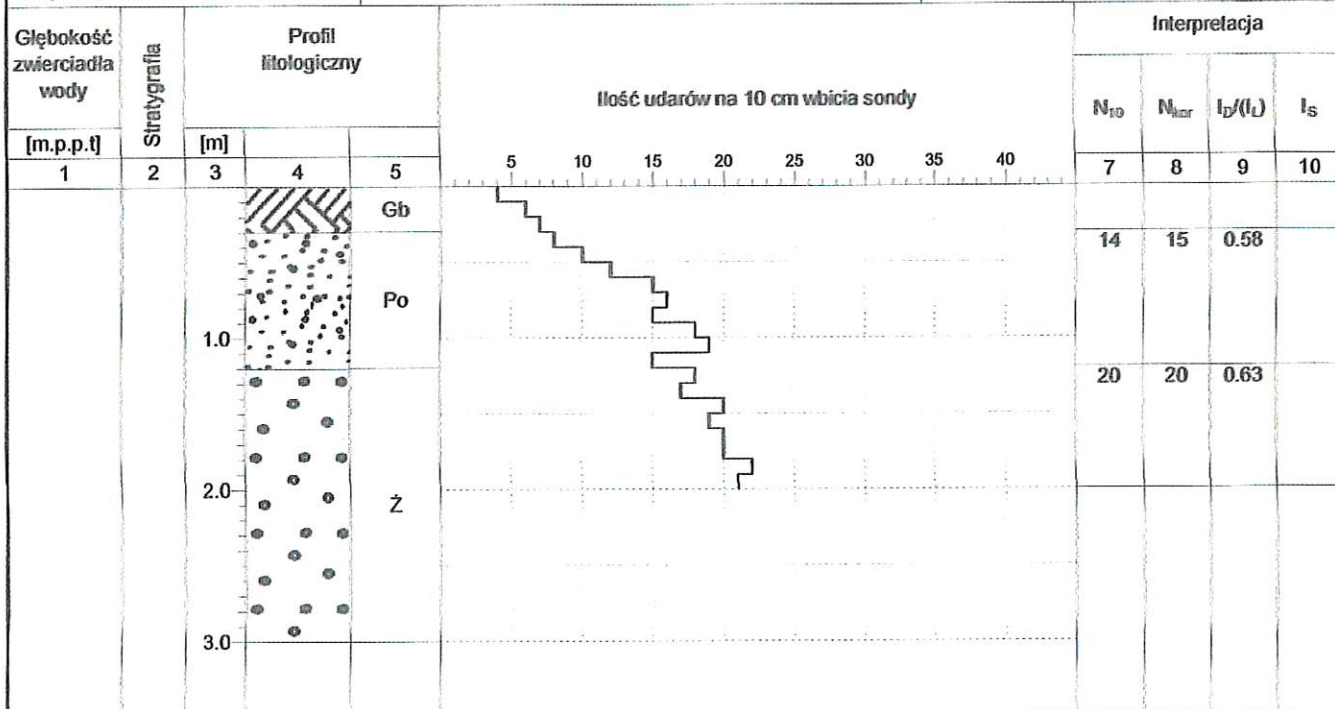
Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
Zleceńodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 172.00 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-06



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 27

URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
Zał. Nr. 6
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1
Sonda Nr.

Miejscowość: Suwałki

Gmina: Suwałki

Powiat: suwalski

Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną kolejową

Zleciennodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.

Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant

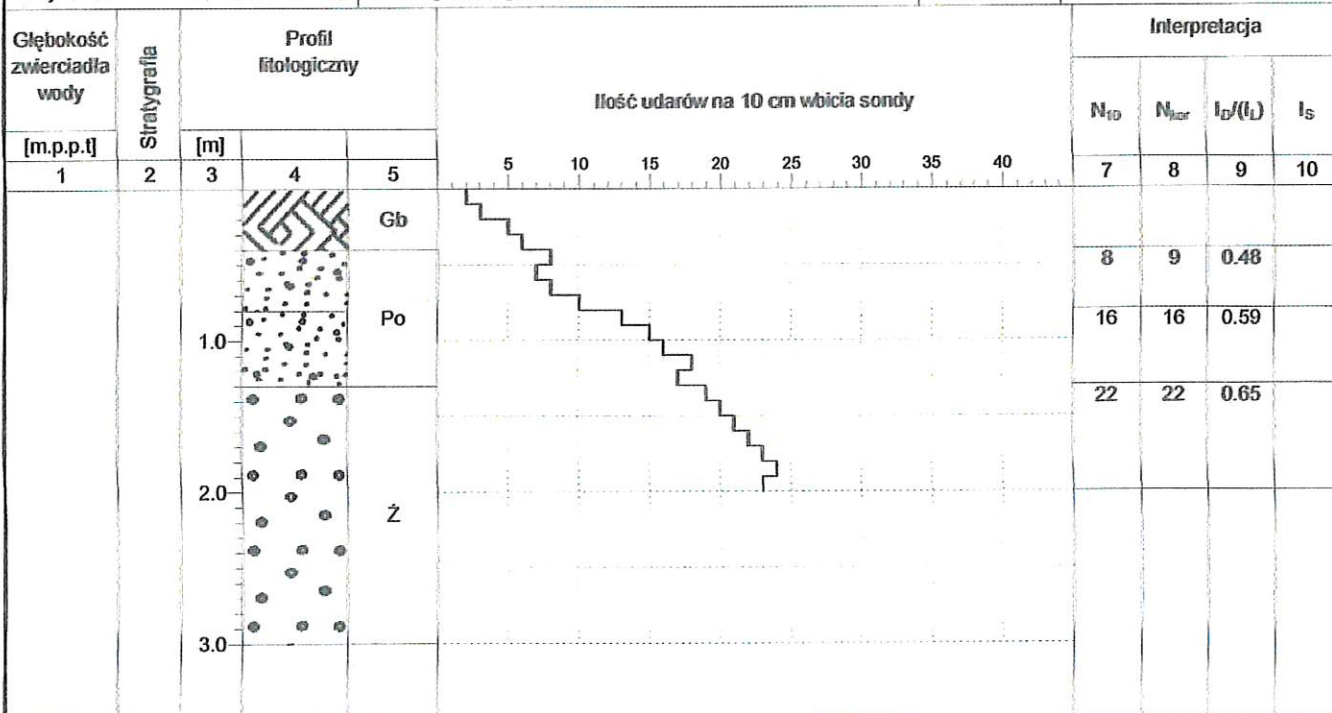
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 171.60 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-06



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

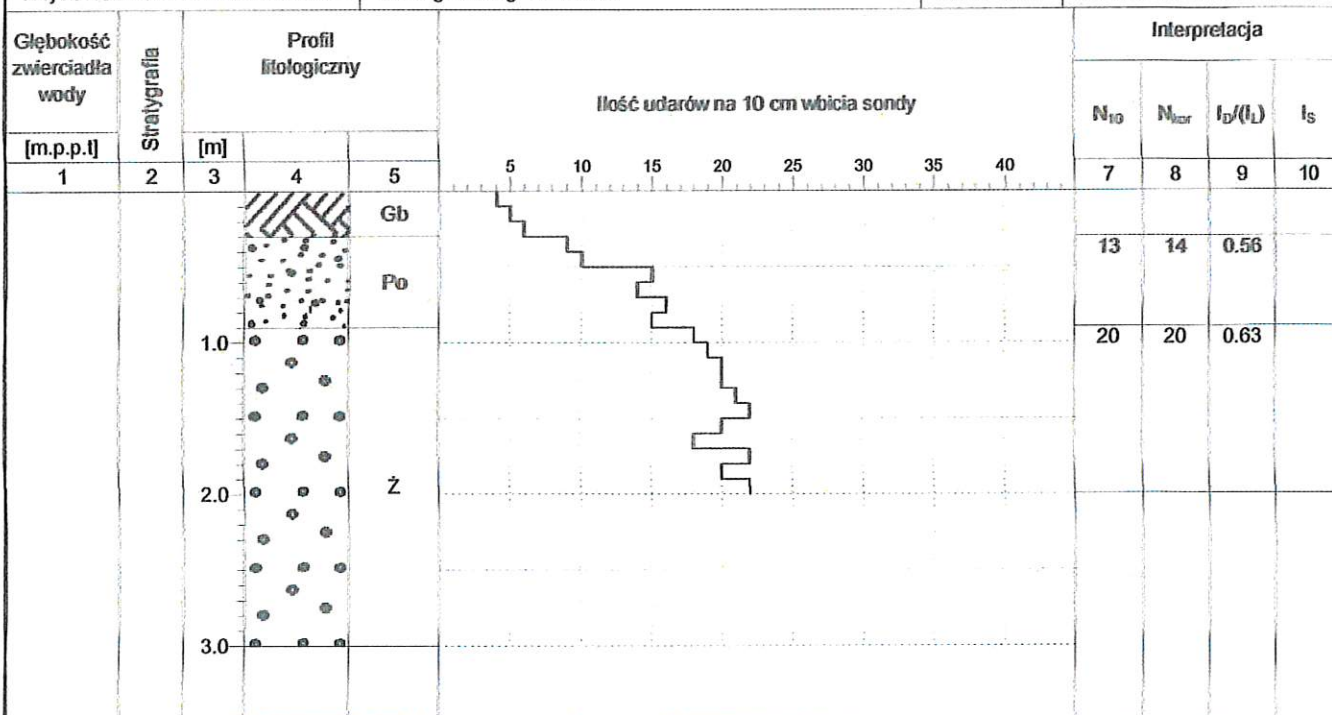
Profil numer 30

URZĄD MIEJSKI W SUWAŁKACH
 WYDZIAŁ ARCHYTAKTURY
 I GOSPODARSTWA
 16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Miejscowość: Suwałki
 Gmina: Suwałki
 Powiat: suwalski
 Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją
 Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.
 Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant
 Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL
 Rzędna: 171.50 m n.p.m.
 Skala 1 : 50
 Data wiercenia: 2016-09-06





www.uni-geo.pl

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 35

URZĄD MIEJSKI W SUWAŁKACH

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

Załącznik Nr 6

ZADZIAŁ PODARKI PRZESTRZENNEJ

16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Sonda Nr:

Miejscowość: Suwałki

Gmina: Suwałki

Powiat: suwański

Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Droga gminna wraz z boczną koleją

Zleceniodawca: FABRYKA MEBLI "FORTE" S.A.

Wiercenie: UNI-GEO Piotr Rant

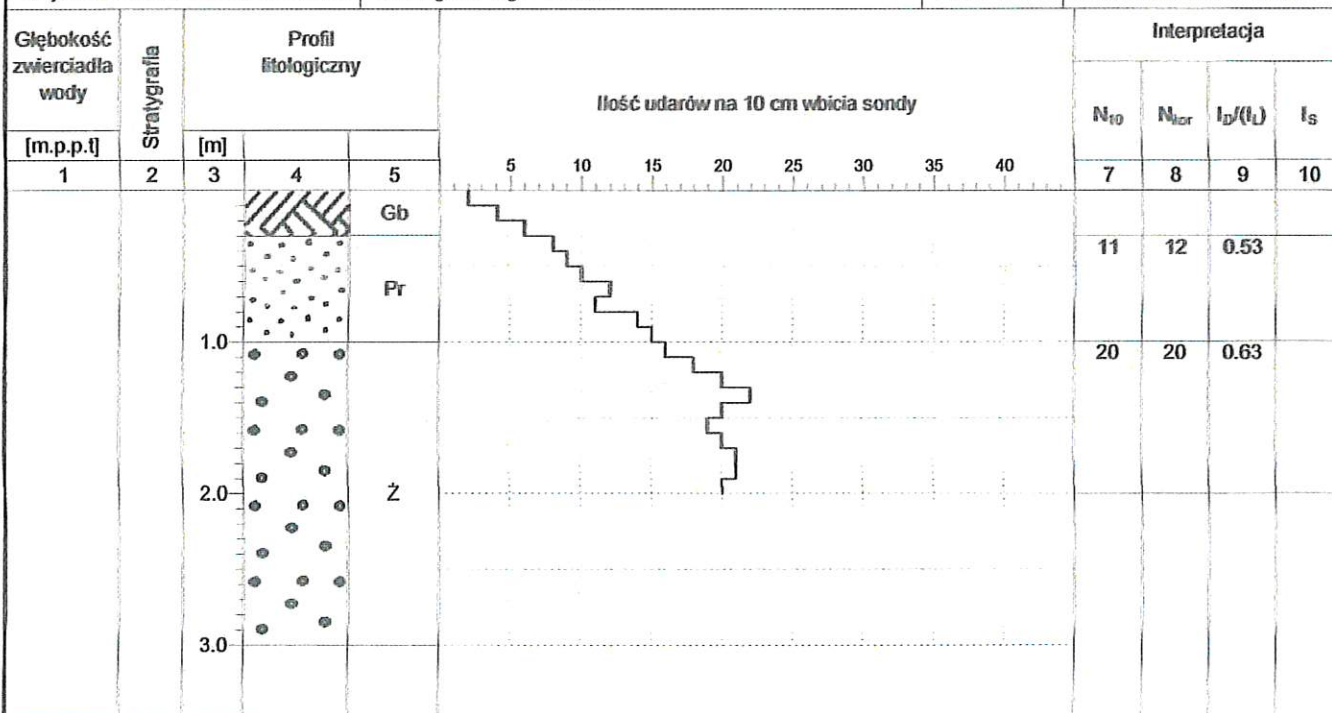
Dozór geol.: mgr Piotr Rant

Typ sondy: DPL

Rzędna: 171.50 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-09-06



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



RDZENIE BITUMICZNE

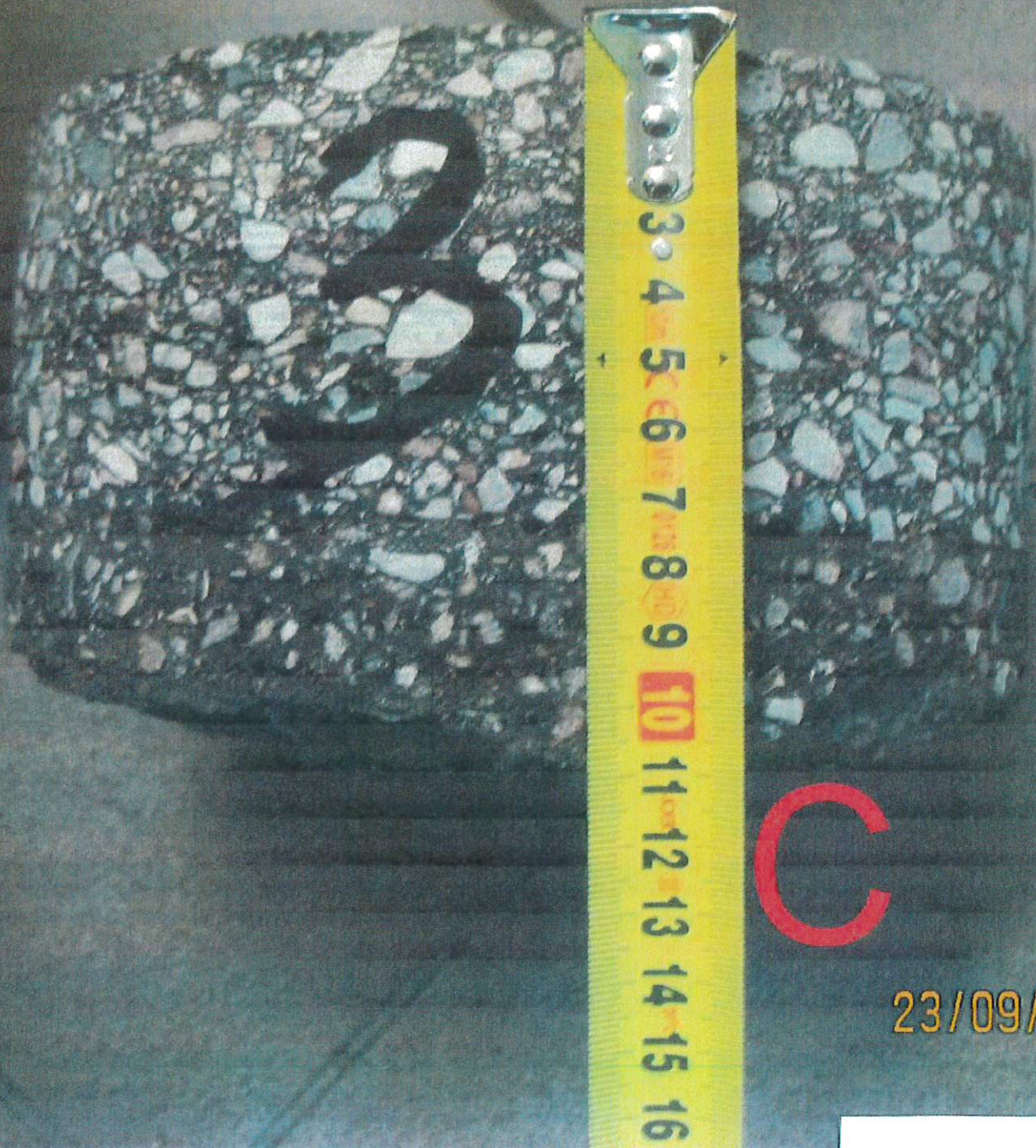
URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1



ZAŁ. NR 7.2

RDZENIE BITUMICZNE

URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

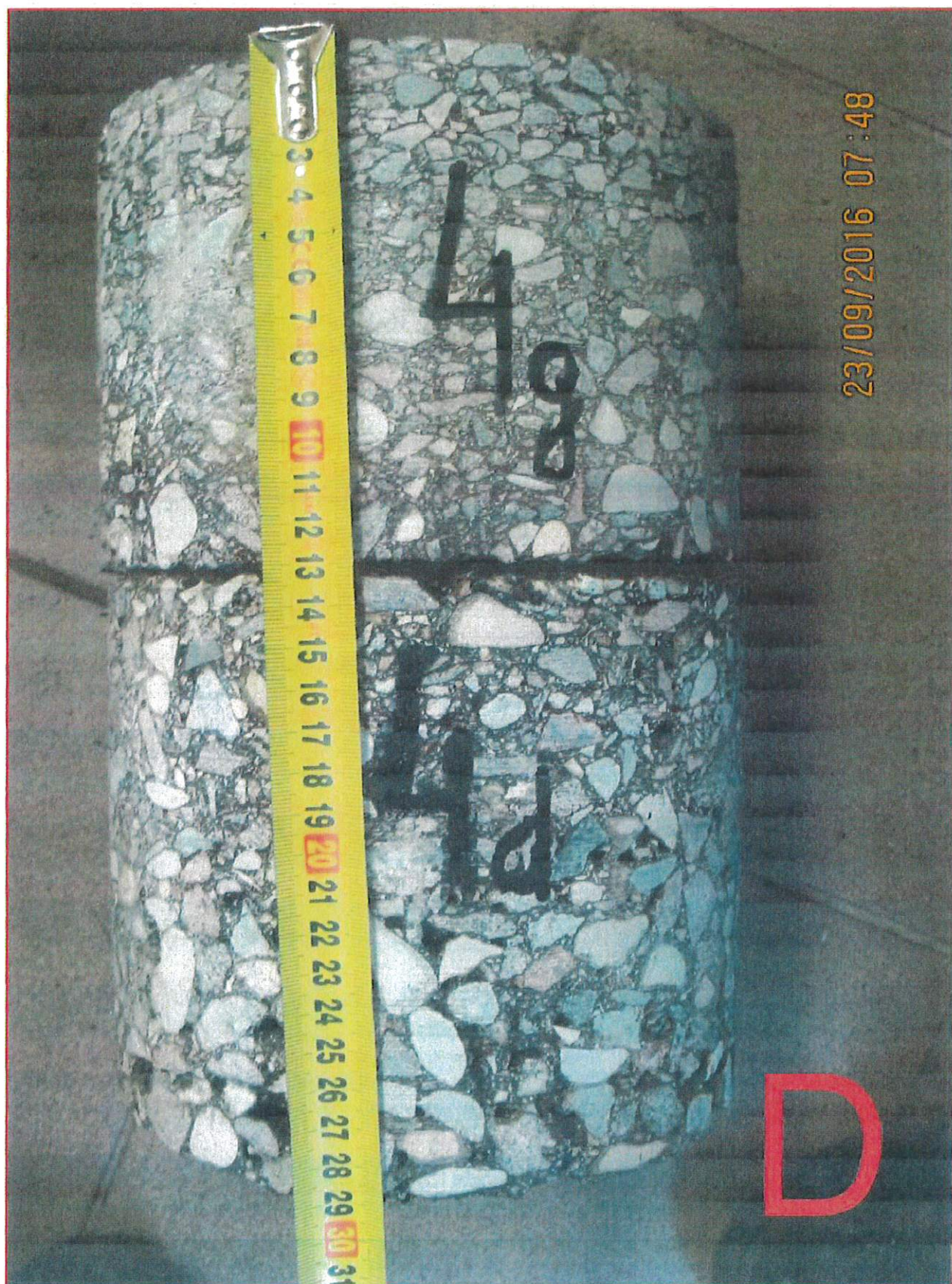


23/09/201

ZAL. NR 7.3

RDZENIE BITUMICZNE

URZĄD MIEJSKI W SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1



23/09/2016 07:48

RDZENIE BITUMICZNE

URZĄD MIEJSKI w SUWAŁKACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

