

TEMAT: Droga Ekspresowa S19 - na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł "Sokołów Małopolski Północ" (z węzłem) - **OBIEKT 37 PZSD**

[illegible]

UWAGA: Tabela podaje wartości charakterystyczne parametrów wyznaczone bezpośrednio, za pomocą sondowań i badań laboratoryjnych (A)

oraz na podstawie zależności korelacyjnych i doświadczeń na podobnych terenach (B))

- wartości parametrów w wytrzymałościowych uzyskane z badań w aparacie bezpośredniego ścinania (aparat skrzynkowy)

- wartości efektywnych parametrów wytrzymałościowych uzyskane z badań w aparacie trójosiowym oraz na podstawie doświadczeń na podobnych terenach

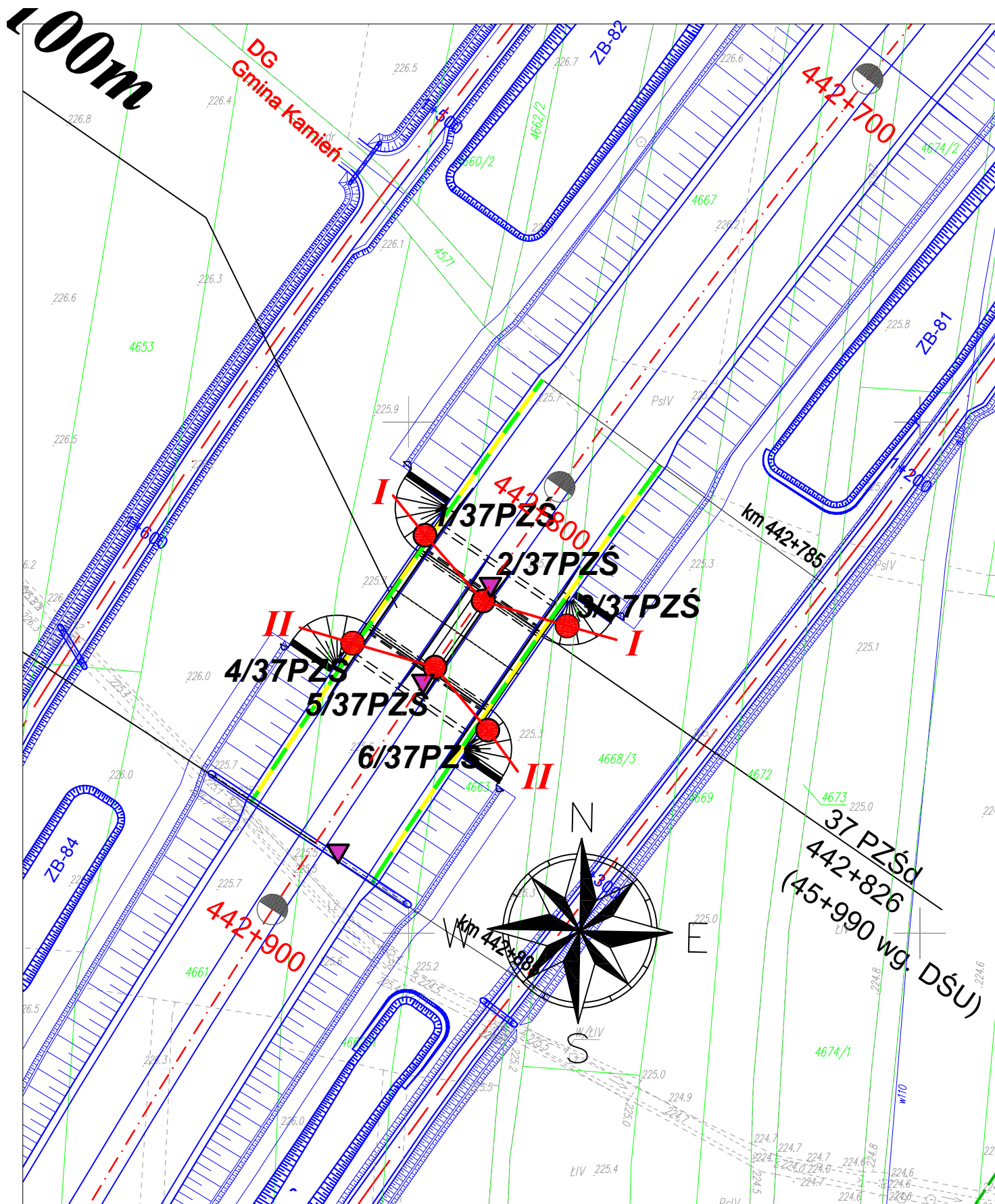
Do obliczenia modułu odkształcenia zastosowano wzór: $E_0 = M^{0.74} \cdot \theta$ - gdzie $\theta = 0,74$ (grunty grunty niespoiste piaski grube, srednie), $\theta = 0,83$ (grunty niespoiste piaski drobne, pylaste),

$\partial_{=0,76}$ (grunty spoiste typu B), $\partial_{=0,70}$ (grunty spoiste typu C), $\partial_{=0,56}$ (grunty spoiste typu D)

$11,0^{10}$ - przedziały wartości wynikają ze zróżnicowania cech fizyczno - mechanicznych różnych typów gruntów w obrębie danej warstwy

17,8 (0,000-0,01)

*1) - dla holocenicznych i plejstocenicznych osadów piaszczysto-zwirowych oraz rzeczno-zastoiskowych, zastoiskowych i deluwialnych łód i glin, wydzielono wspólne warstwy geologiczno-inżynierskie;



**MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1: 1000**

Budowa drogi ekspresowej S19
na odcinku Nisko
(węzeł "Zapacz" z węzłem)
- węzeł "Sokołów Młp. Północ" (z węzłem)
OBIEKT 37 PZŚd

LEGENDA:

- **1/37PZŚd** otwory badawcze pod obiekt inżynierski
- ▼ **1/37PZŚd** lokalizacja sondowań statycznych
- I — ● — ● — I linia i numer przekrojów geologiczno-inżynierskich

GeoTech

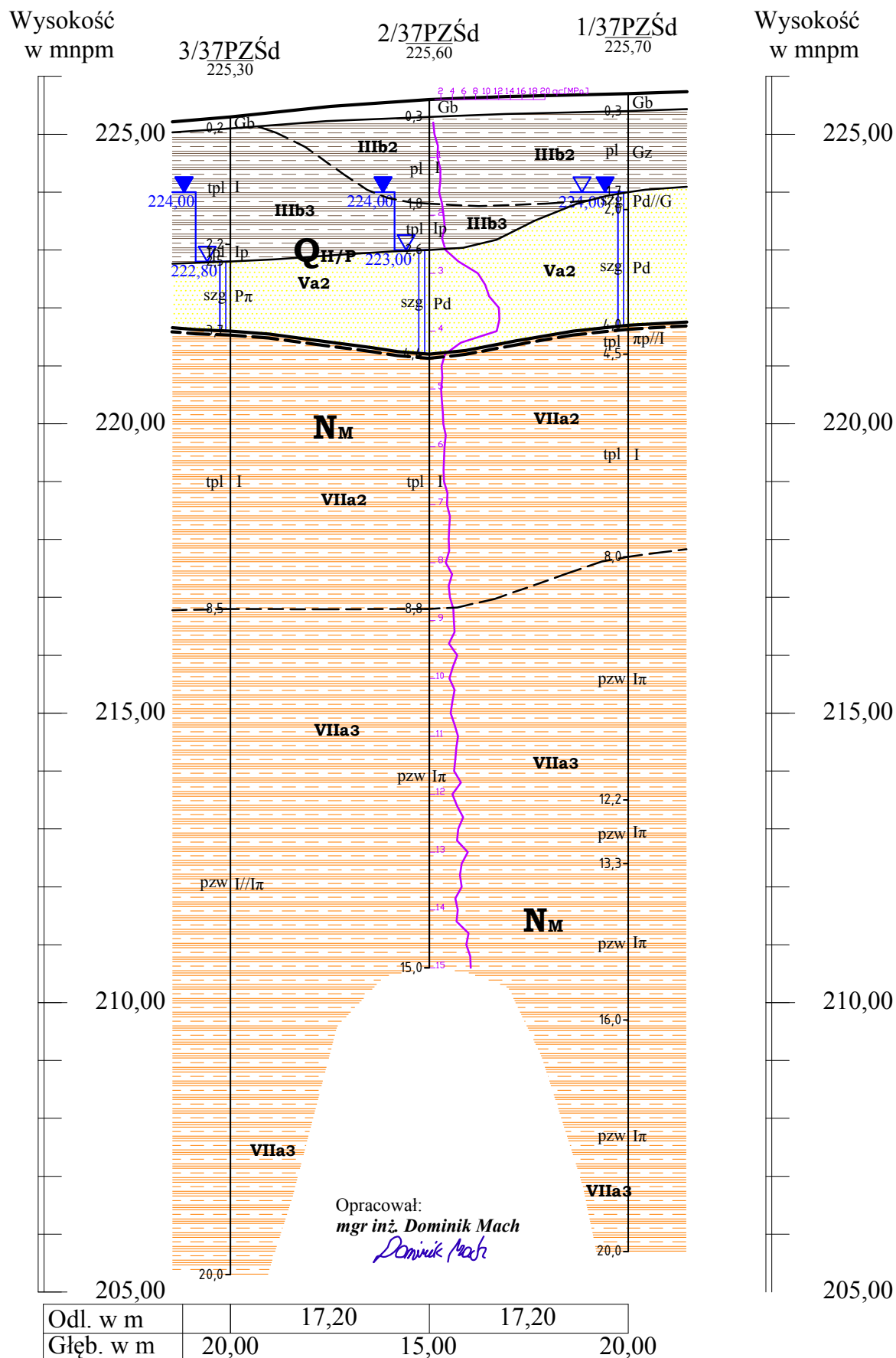
ZAŁĄCZNIK NR 3.A47.2

opracowała: mgr inż. Agnieszka Biskup

Budowa drogi ekspresowej S19
na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł Sokołów Małopolski
Północ" (z węzłem)
OBIEKT 37 PZŚd

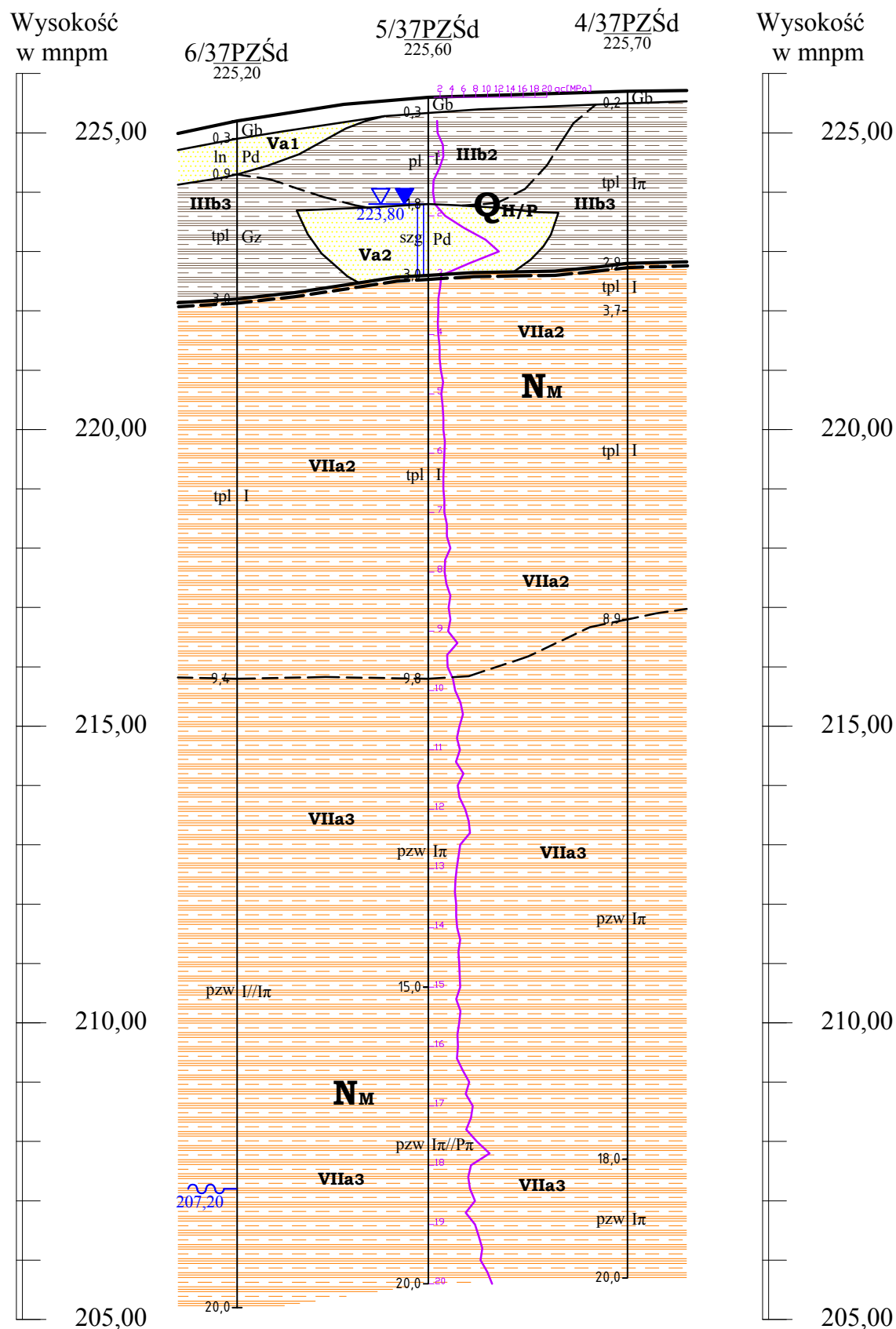
PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI I - I

Skala: 1:500
1:100



Budowa drogi ekspresowej S19
na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł Sokołów Małopolski
Północ" (z węzłem)
OBIEKT 37 PZŚd


PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI II - II

Skala: $\frac{1:500}{1:100}$ 

Odł. w m		16,10	16,80
Głęb. w m	20 00	15 00	20 00

Opracował:
mgr inż. Dominik Mach
Dominik Mach

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko
Obiekt: 37 PZŚd
System wiercenia: mechaniczny

						OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU									
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w m	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu y=7579603.2011; x=5573877.8758*	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
rury osłonowe 8 ” świder ciągły spiralny ϕ 130 mm					0.30	Gb - gleba	Q _{H/P}		-						
			1.0		1.40	Gz - glina zwięzła [szarobrazowa]		w	3/3	pl				IIIb2	
			2.0		0.30	Pd//G - piasek drobny // glina [szarobrazowa]		nw	-	szg					Va2
			3.0		2.00	Pd - piasek drobny [szarobrazowa]	nw	-	szg	N _M				Va2	
			4.0		0.50	πp//I - pył piaszczysty // ił [ciemnoszara]	w	0/1	tpl		VIIa2				
			5.0												
			6.0		3.50	I - ił [szara]	w	0/1	tpl	N _M				VIIa2	
			7.0												
			8.0												
			9.0												
			10.0		4.20	Iπ - ił pylasty [szara]	w	0/0	pzw	N _M				VIIa3	
			11.0												
			12.0												
			13.0		1.10	Iπ - ił pylasty [szara]	w	0/0	pzw	N _M				VIIa3	
			14.0												
			15.0		2.70	Iπ - ił pylasty [szara]	w	0/0	pzw		N _M				VIIa3
			16.0												
			17.0												
			18.0		4.00	Iπ - ił pylasty [szara]	w	0/0	pzw	N _M					VIIa3
19.0															

SKALA: 1:100
* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Dozór: mgr inż. Wiesław Kozak

Zał. nr:

3.A47.4



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko
Obiekt: 37 PZŚd
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 3/37PZŚd
Rzędna: 225.30mnpm
Data wyk.: 2015-12-11
Nr arch.: 1690

śr. rur i głęb. zarzutowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w m	profil litologiczny	mierzoność warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							nr warszwy geotechnicznej
						Rodzaj i barwa gruntu y=7579631.0093; x=5573860.1324*	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby ■ A/NNS ▲ B/NW ● B/NU	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
rury osłonowe 8 "	świder ciągły spiralny ϕ 130 mm		0.20			Gb - gleba	$Q_{H/P}$		-				
			1.0		2.00	I - ił [szarobrazowa]		w	1/2	tpl			IIIb3
			2.0		0.30	Ip - ił piaszczysty [szarobrazowa]			3/4	tpl			IIIb3
			3.0		1.20	Pπ - piasek pylasty [szara]		nw	-	szg			Va2
			4.0										
			5.0										
			6.0		4.80	I - ił [szara]		w	1/1	tpl			VIIa2
			7.0										
			8.0										
			9.0										
			10.0										
			11.0										
			12.0										
			13.0										
			14.0		11.50	I//Iπ - ił // ił pylasty [szara]		w	0/0	pzw			VIIa3
			15.0										
			16.0										
			17.0										
			18.0										
			19.0										

SKALA: 1:100 Dozór: mgr inż. Wiesław Kozak Zał. nr: 3.A47.4

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko
Obiekt: 37 PZŚd
System wiercenia: mechaniczny

						OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU									
śr. rur i głęb. zaturowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu y=7579589.0366; x=5573856.7709*	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby ■ A/NNS ▲ B/NW ● B/NU	nr warszwy geotechnicznej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
rury osłonowe 8 ”	świder ciągły spiralny ϕ 130 mm	otwór suchy			0.20	Gb - gleba	Q _{H/P}		-				IIIb3		
			1.0		2.70	Iπ - ił pylasty [brązowo szara]		w	1/2	tpl				VIIa2	
			2.0												
			3.0		0.80	I - ił [szara]	w	1/1	tpl	VIIa2					
			4.0												
			5.0												
			6.0		5.20	I - ił [szara]	w	0/1	tpl	VIIa2					
			7.0												
			8.0												
			9.0												
10.0															
11.0															
12.0															
13.0			9.10	Iπ - ił pylasty [szara]	w	0/0	pzw	VIIa3							
14.0															
15.0															
16.0															
17.0															
18.0															
19.0			2.00	Iπ - ił pylasty [szara]	w	0/0	pzw	VIIa3							

SKALA:

1:100

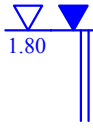
Dozór: mgr inż. Wiesław Kozak

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A47.4

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko
Obiekt: 37 PZŚd
System wiercenia: mechaniczny

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU													
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu y=7579605.1396; x=5573852.0662*	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
rury osłonowe 8 ”	świder ciągły spiralny ϕ 130 mm				0.30	Gb - gleba	Q_{H/P}		-				IIIb2
			1.0		I - ił [szara]	w		5/6	pl	IIIb2			
			2.0		Pd - piasek drobny [szarobrązowa]	nw		-	szg				
			3.0		6.80		I - ił [szara]	N_M	w	2/3	tpl		VIIa2
			4.0										
			5.0										
			6.0										
			7.0		5.20		Iπ - ił pylasty [szara]	N_M	w	0/0	pzw		VIIa2
			8.0										
			9.0										
10.0													
11.0		5.00		Iπ//Pπ - ił pylasty // piasek pylasty [szara]	N_M	w	0/0	pzw		VIIa2			
12.0													
13.0													
14.0													
15.0													
16.0													
17.0													
18.0													
19.0													

SKALA:

1:100

Dozór: mgr inż. Wiesław Kozak

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A47.4



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko
Obiekt: 37 PZŚd
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 6/37PZŚd
Rzędna: 225.20mnpm
Data wyk.: 2015-12-11
Nr arch.: 1690

śr. rur i głęb. zarzutowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mpt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							nr warstwy geotechnicznej					
						Rodzaj i barwa gruntu y=7579615.4652; x=5573839.7469*	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba waleczkowań	stan gruntu	zawartość CaO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby ■ A/NNS ▲ B/NW ● B/NU						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
rury osłonowe 8 ” świder ciągły spiralny ϕ 130 mm					0.30	Gb - gleba Pd - piasek drobny [brązowa]	Q_{H/P}		-				Va1					
					0.60			w	-	ln								
					2.10			w	1/1	tpl				IIIb3				
					6.40	I - ił [szara]	N_M	w	1/1	tpl			VIIa2					
					10.60			w						VIIa3				
								w	0/0	pzw								
							N_M											
					SKALA: Dozór: mgr inż. Wiesław Kozak						Zał. nr: 3.A47.4							
					1:100 * - współrzędne geodezyjne, układ "2000"													

SKALA:

1:100

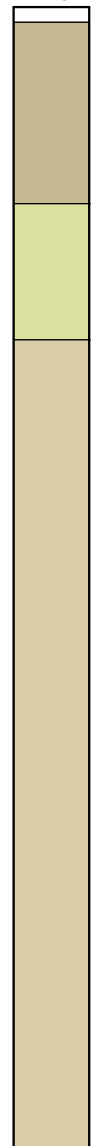
Dozór: mgr inż. Wiesław Kozak

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A47.4

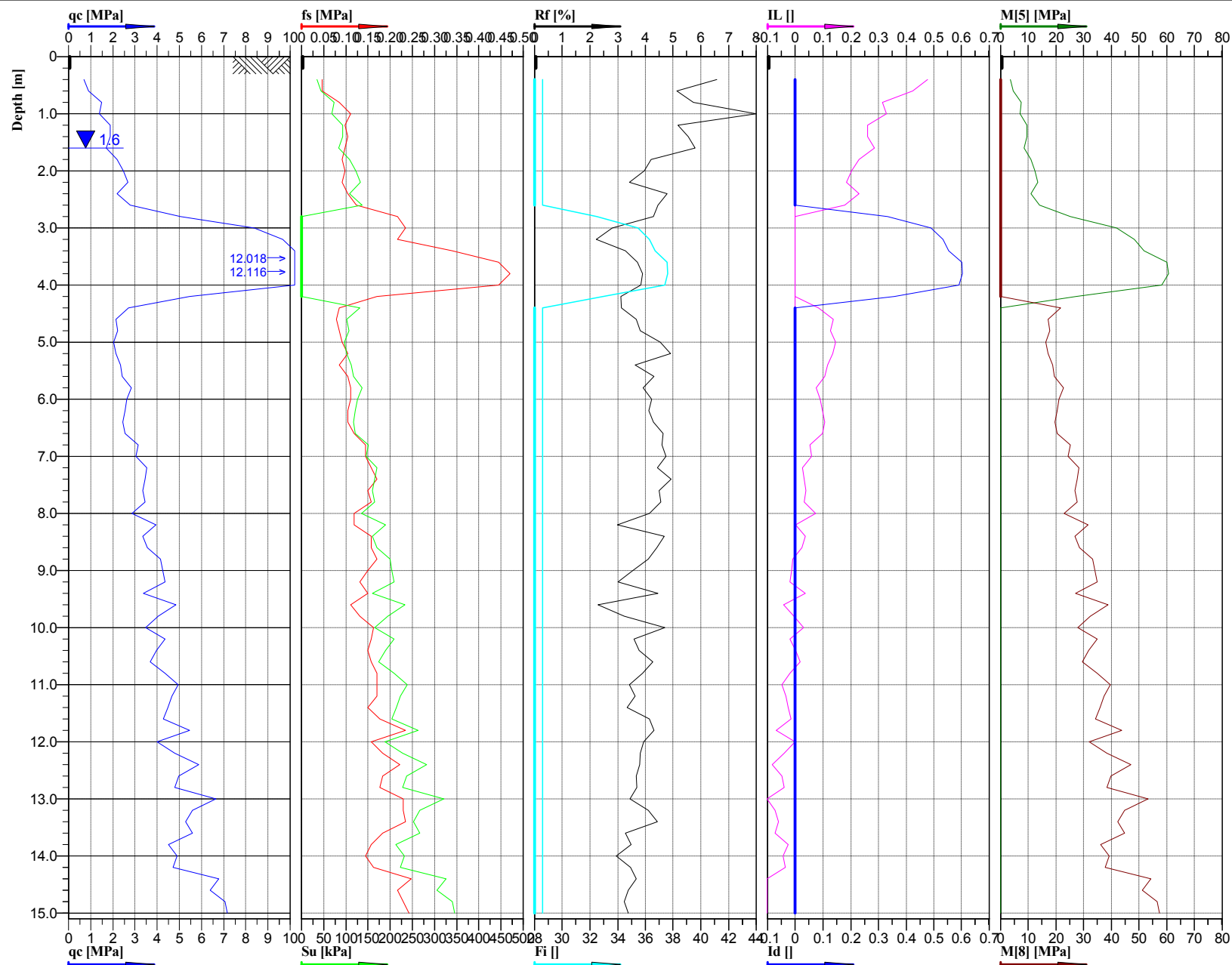
Classification by
PN-B-04452



Gliny zwięzłe, iły

Piaski drobne

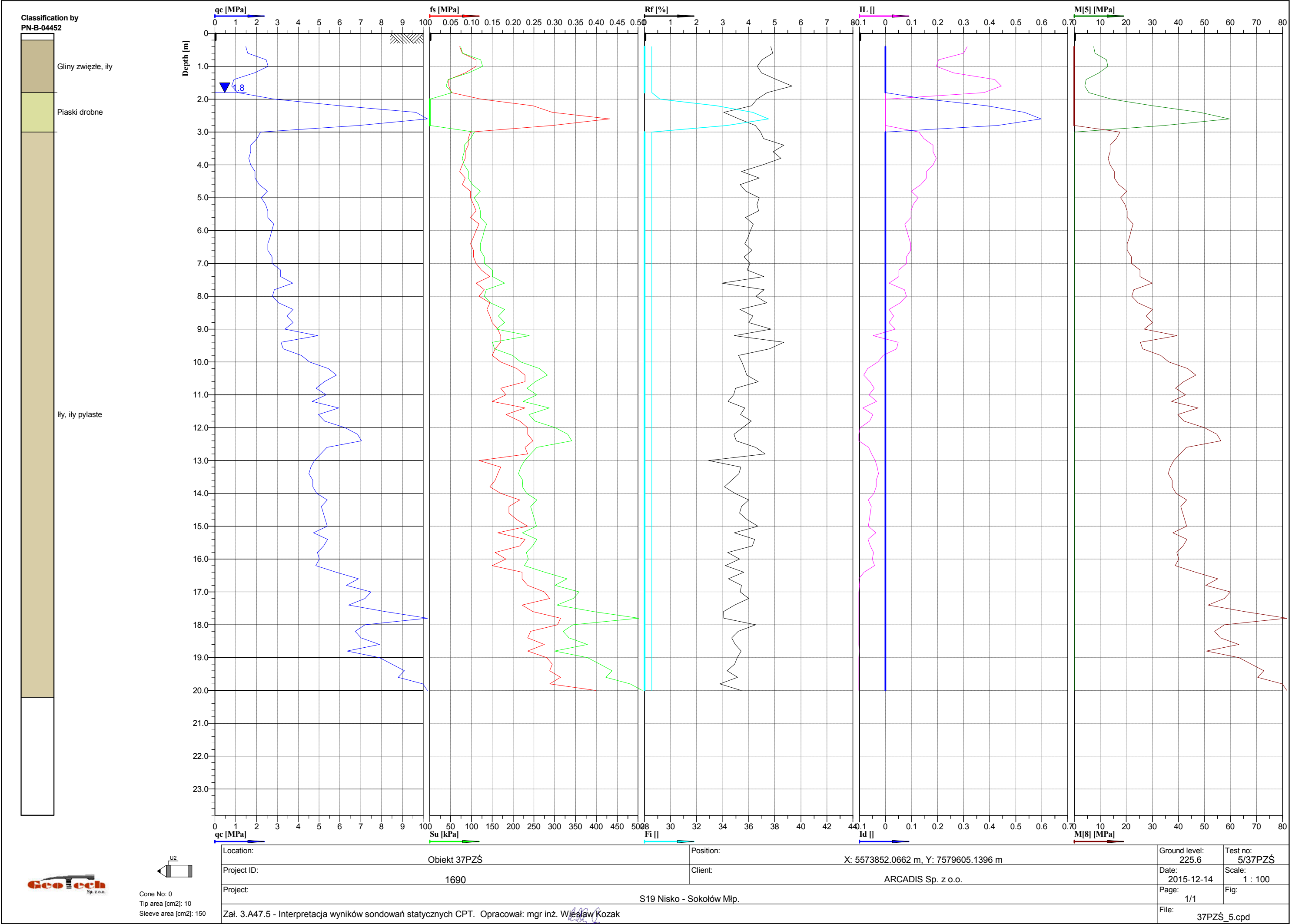
Iły, iły pylaste



Location:	Obiekt 37PZŚ	Position:	X: 5573865.0172 m, Y: 7579614.5738 m	Ground level:	225.6	Test no:	2/37PZŚ
Project ID:	1690	Client:	ARCADIS Sp. z o.o.	Date:	2015-12-14	Scale:	1 : 100
Project:	S19 Nisko - Sokółów Młp.			Page:	1/1	Fig:	
Zał. 3.A47.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT. Opracował: mgr inż. Wiesław Kozak				File:	37PZŚ_2.cpd		



Cone No: 0
Tip area [cm²]: 10
Sleeve area [cm²]: 150



Załącznik 3.A47.7

WYNIKI BADAŃ WODY

Pobierający próbę: mgr inż. W. Kozak
Data pobrania wody: 11.12.2015
Lokalizacja poboru: S19 Sokołów - Nisko
Nr otworu: 1/37PZŚ
Głębokość pobrania w m ppt: 2,3

Lp	Oznaczenie	Charakterystyka chemiczna	Jednostka	Wartość	Klasa ekspozycji
1	Odczyn	pH	pH	7,1	-
2	Dwutlenek węgla agr.	CO ₂ agresywny	mg/dm ³	2,2	-
4	Magnez	Mg ²⁺	mg/dm ³	<100,0	-
4	Amoniak	NH ₄ ⁺	mg/dm ³	0,8	-
5	Siarczany	SO ₄ ²⁻	mg/dm ³	106,0	-
INNE OZNACZENIA					
6	Zasadowość	CaCO ₃	mg/dm ³	262,0	
7	Twardość og.	T _w	°n	15,7	
8	Twardość węgl.	Tw	°n	12,2	
9	Chlorki	Cl ⁻	mg/dm ³	<2,0	

Zgodnie z PN-EN 206:2014-04,
środowisko wodne nie wykazuje agresywności w stosunku do betonu.

Badanie wykonała: mgr inż. Joanna Bulanda