



- OBIJEKT 38 WD

[illegible]

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

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

- wartości parametrów wytrzymałościowych uzyskane z badań w aparacie bezpośredniego ściskania (aparat skrzynkowy)
- wartości efektywnych parametrów wytrzymałościowych uzyskane z badań w aparacie trójsłupowym oraz na podstawie doświadczeń na podobnych terenach

Do obliczenia modułu odkształcenia zastosowano wzór: $E_0 = M^{0.94} \cdot \theta$ - gdzie $\theta = 0,74$ (grunty grunty niespoiste piaski grube, średnie), $\theta = 0,83$ (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)

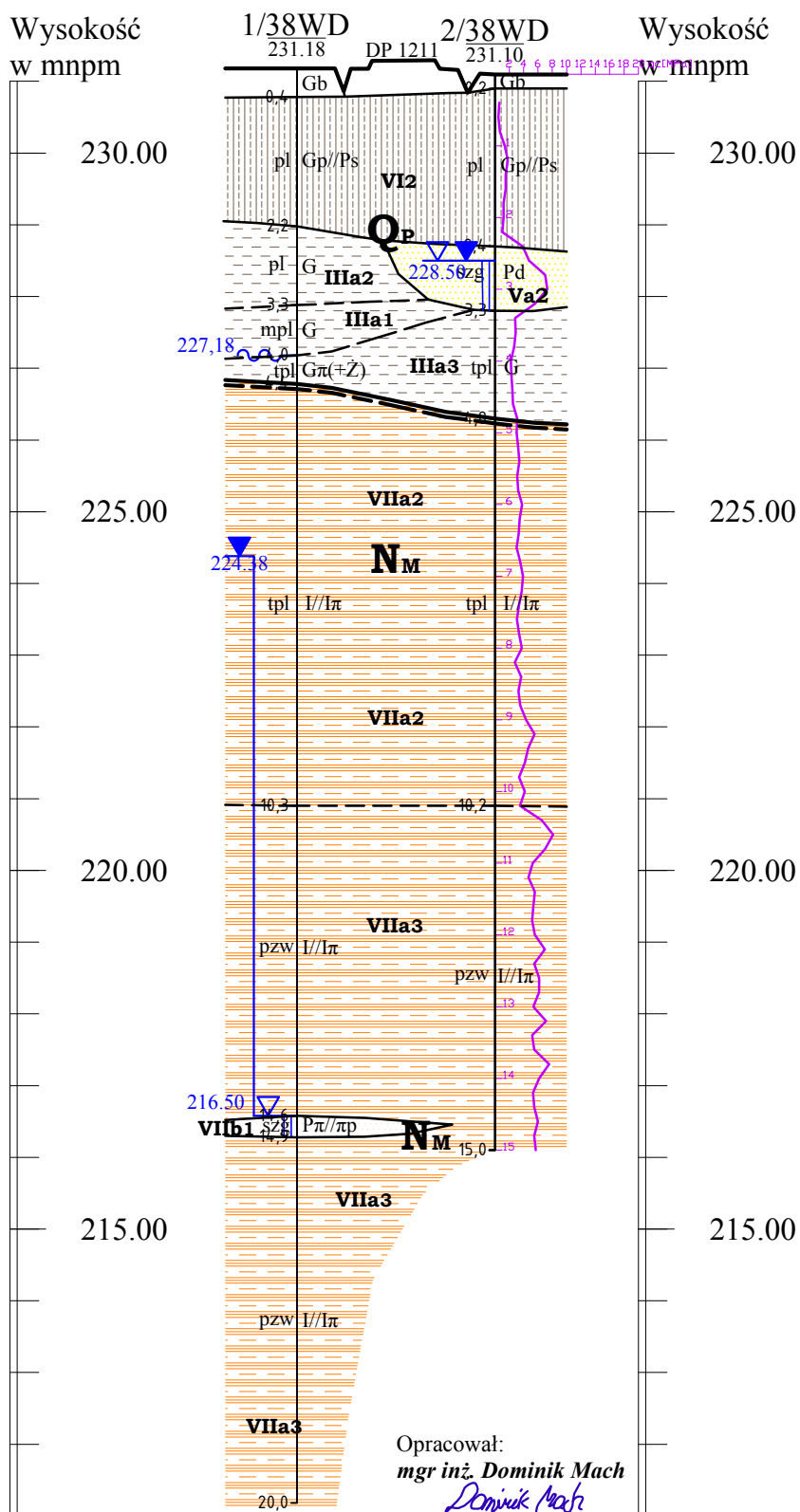
11,0 - przedziały wartości wynikają ze zróźnicowania cech fizyczno - mechanicznych róznych typów gruntów w obrębie danej warstwy
(0,55-0,67)
17,8

*1) - dla holocenckich i plejstocenckich osadów piaszczysto-zwirowych oraz rzeczno-zastojkowych, zastojkowych i deluwialnych ilów i glin, wydzielono wspólne warstwy geologiczno-inżynierskie,

**Budowa drogi ekspresowej S19
na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł Sokołów Małopolski
Północ" (z węzłem) - OBIEKT 38 WD**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI I - I

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

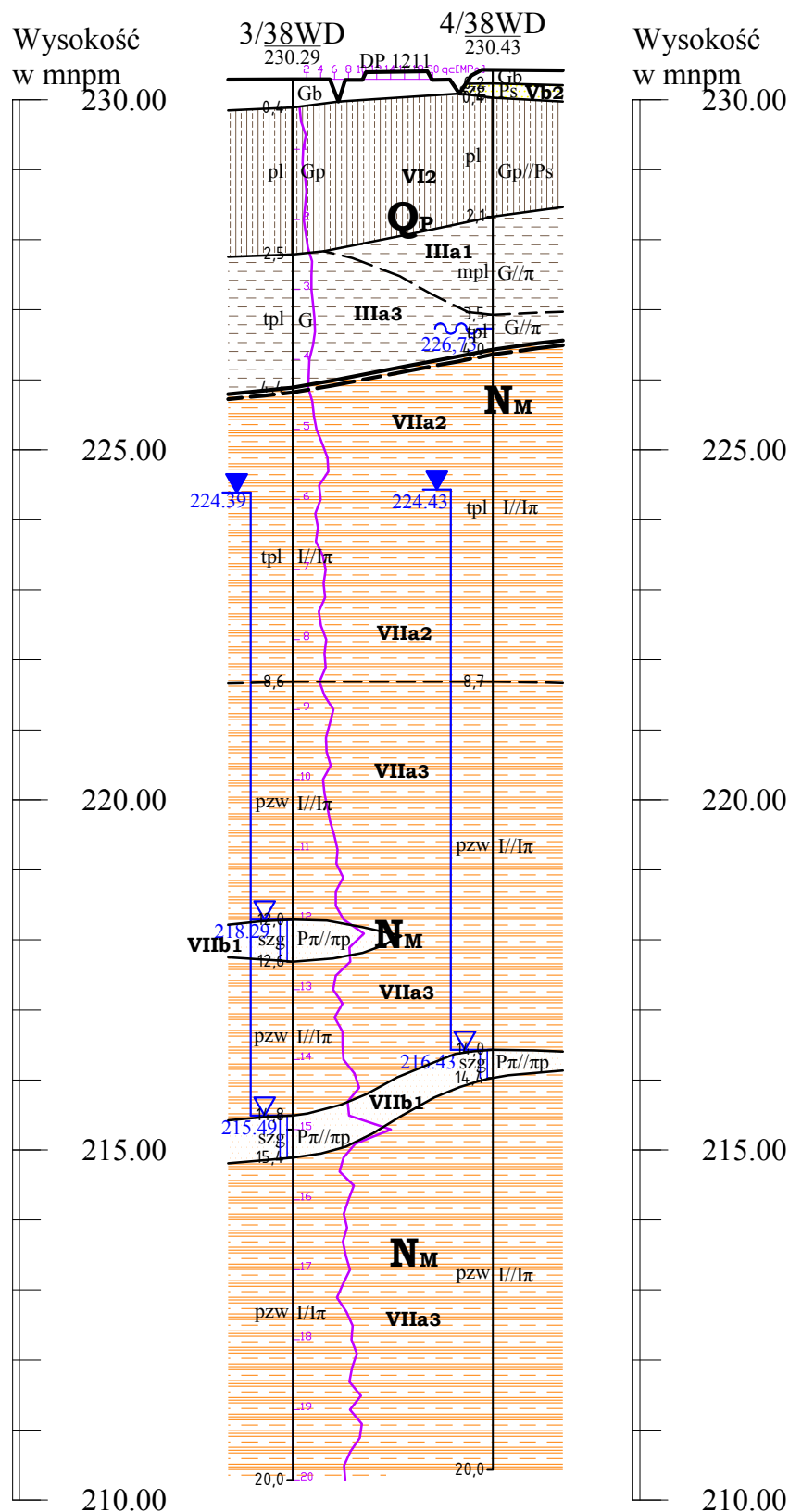


Odł. w m	13.80
Głęb. w m	20.00 15.00

**Budowa drogi ekspresowej S19
na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł Sokołów Małopolski
Północ" (z węzłem) - OBIEKT 38 WD**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI II - II

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

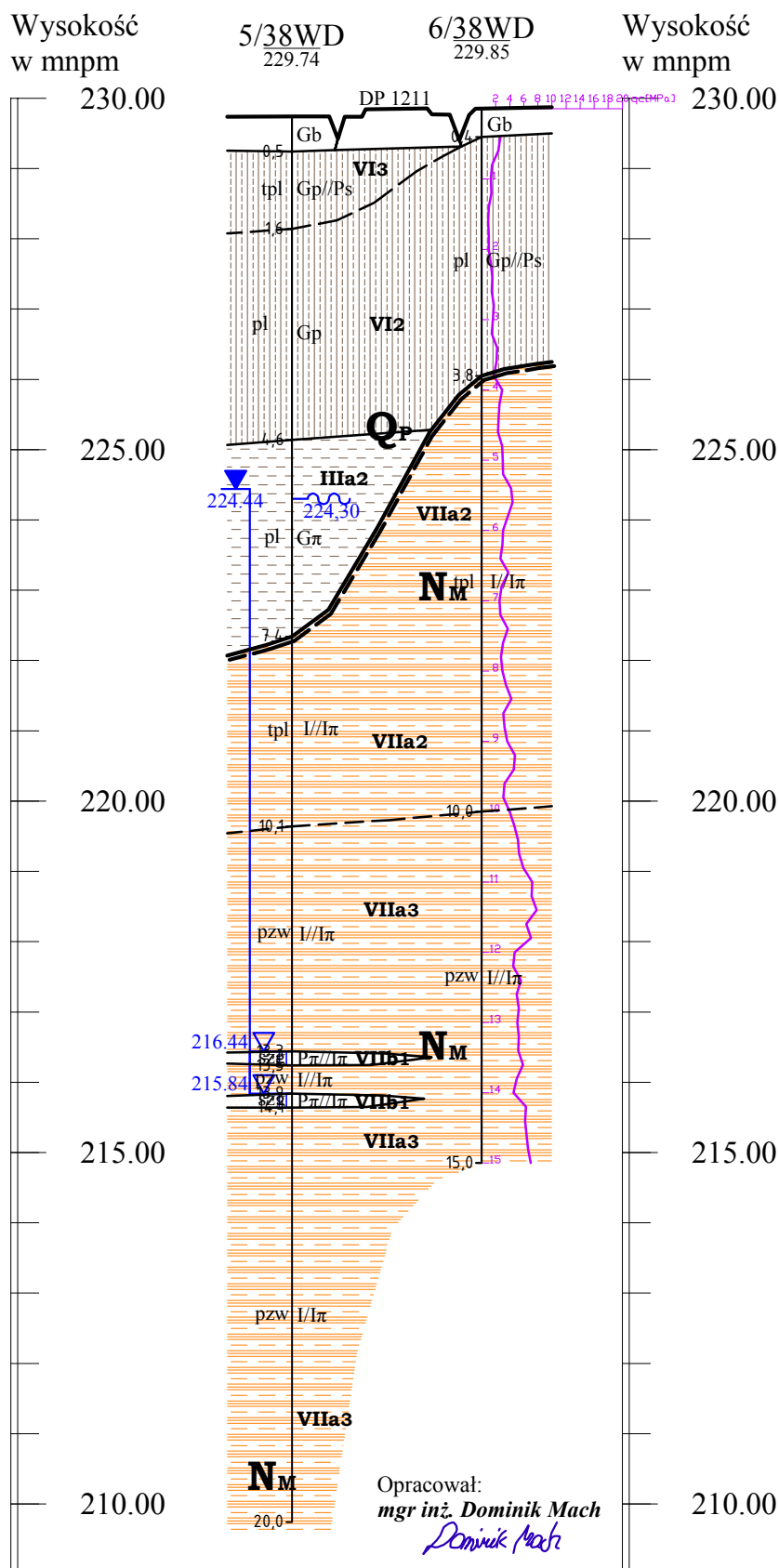


Odl. w m	14.30
Głęb. w m	15.00 20.00

Opracował:
mgr inż. Dominik Mach
Dominik Mach

Budowa drogi ekspresowej S19
na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł Sokołów Małopolski
Północ" (z węzłem) - OBIEKT 38 WD

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI III - III

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


Odl. w m		13.50
Głęb. w m	20.00	15.00



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko
Obiekt: 38 WD
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 1/38WD
Rzędna: 231.18mnpm
Data wyk.: 2015-12-10
Nr arch.: 1690

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU														
śr. rur i głęb. zarzutowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w m	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu y=7579429.1516; x=5573595.4576*	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO 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				0.40	Gb - gleba	Q _P	w	-					
			1.0		1.80	Gp//Ps - glina piaszczysta // piasek średni [jasnobrązowo popielata]			2/3	pl			VI2	
			2.0		1.10	G - glina [jasnobrązowo popielata]			4/4	pl			IIIa2	
			3.0		0.70	G - glina [brązowa]			5/5	mpl			IIIa1	
			4.0		0.40	Gπ(+Ż) - glina pylasta (+żwir) [jasnobrązowa]			4/5	tpl			IIIa3	
			5.0				N _M	w						
			6.0											
			7.0		5.90	I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]		w	1/1	tpl			VIIa2	
			8.0											
			9.0											
			10.0											
			11.0					w						
			12.0		4.30	I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]			0/0	pzw			VIIa3	
			13.0					nw						
			14.0											
			14.66		0.30	Pπ//πp - piasek pylasty // pył piaszczysty [popielata]			-	szg			VIIb1	
			15.0					w						
			16.0											
			17.0											
18.0		5.10	I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]	0/0	pzw					VIIa3				
19.0														


SKALA: 1:100 Dozór: mgr inż. Marcin Matyjasik Zał. nr: 3.A48.4

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko
Obiekt: 38 WD
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 2/38WD
Rzędna: 231.10mnpm
Data wyk.: 2015-12-10
Nr arch.: 1690

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=7579424.1483; x=5573582.549*	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_P			-				VI2		
			2.20		Gp//Ps - glina piaszczysta // piasek średni [jasnobrązowa]			w	3/3	pl				Va2	
			0.90		Pd - piasek drobny [brązowa]			nw	-	szg					
			0.70		G - glina [jasnobrązowa]	w	1/1	tpl	IIIa3						
			6.20		I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]	N_M	w	0/1	tpl	VIIa2					
			4.80		I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]		w	0/0	pzw	VIIa3					

SKALA:

1:100

Dozór: inż. Tomasz Wojtanowski

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A48.4

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko
Obiekt: 38 WD
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=7579457.0389; x=5573597.1541*	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	<div><div></div><div>5.90</div><div></div><div>12.00</div><div></div><div>14.80</div><div></div></div>			0.40	Gb - gleba	Q _P	w	-				VI2		
					2.10	Gp - glina piaszczysta [szaropopielata]			3/4	pl				VIIa2	
					1.90	G - glina [jasnobrązowa]			1/2	tpl					
					4.20	I//Iπ - ił // ił pylasty [ciemnopopielata]	N _M	w	1/1	tpl	VIIa3				
					3.40	I//Iπ - ił // ił pylasty [ciemnopopielata]			w	0/0		pzw			
					0.60	Pπ//πp - piasek pylasty // pył piaszczysty [popielata]			nw	-		szg	VIIb1		
					2.20	I//Iπ - ił // ił pylasty [ciemnopopielata]	w	0/0	pzw	VIIa3					
					0.60	Pπ//Iπ - piasek pylasty // ił pylasty [popielata]	nw	-	szg	VIIb1					
					4.60	I/Iπ - ił / ił pylasty [popielata]	N _M	w	0/0	pzw	VIIa3				

SKALA:

1:100

Dozór: inż. Tomasz Wojtanowski

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A48.4



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko
Obiekt: 38 WD
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 5/38WD
Rzędna: 229.74mnpm
Data wyk.: 2015-12-10
Nr arch.: 1690

śr. rur i głęb. zarzutowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w m	profil litologiczny	mierzalność warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							nr warszwy geotechnicznej	
						Rodzaj i barwa gruntu y=7579483.2565; x=5573598.4295*	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
rury osłonowe 8” świder ciągły spiralny φ 130 mm			0.50		Gb - gleba	Q _P		-						
			1.0		1.10		Gp//Ps - glina piaszczysta // piasek średni [brązowo popielata]		1/1	tpl		VI3		
			2.0				Gp - glina piaszczysta [pomarańczowo popielata]		w				VI2	
			3.0		3.00					4/5	pl			
			4.0				Gp - glina pylasta [popielata]						IIIa2	
			5.0		2.80				w	2/2	pl			
			6.0			I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]	N _M					VIIa2		
			7.0		2.70			w	1/1	tpl				
			8.0			I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]							VIIa3	
			9.0		3.20			w	0/0	pzw				
			10.0			Pπ//Iπ - piasek pylasty // ił pylasty [popielata]							VIIb1	
			11.0		0.20			nw	-	szg				
			12.0		0.40	I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]		w	0/0	pzw		VIIa3	VIIb1	
			13.0		0.20	Pπ//Iπ - piasek pylasty // ił pylasty [popielata]		nw	-	szg				
			14.0			I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]	N _M						VIIa2	
			15.0		5.90			w	0/0	pzw				
			16.0			I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]							VIIa2	
			17.0					w	0/0	pzw				
			18.0			I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]							VIIa2	
			19.0					w	0/0	pzw				

SKALA:

1:100

Dozór: mgr inż. Marcin Matyjasik

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A48.4

SKALA: 1:100
Dozór: mgr inż. Marcin Matyjasik
* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr: 3.A48.4

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko
Obiekt: 38 WD
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 6/38WD
Rzędna: 229.85mnpm
Data wyk.: 2015-12-10
Nr arch.: 1690

śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							nr warszy geotechnicznej			
						Rodzaj i barwa gruntu y=7579478.3479; x=5573586.011 *	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” świdler ciągły spiralny ϕ 130 mm	otwór suchy	0.40		0.40	Gb - gleba	Q _P	w	-	pl				VIIa2			
		3.40		Gp//Ps - glina piaszczysta // piasek średni [pomarańczowo popielata]	2/3											
		6.20		I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]	w	1/1	tpl	VIIa3								
		5.00		I//Iπ - ił // ił pylasty [popielata]	w	0/0	pzw									

SKALA:

1:100

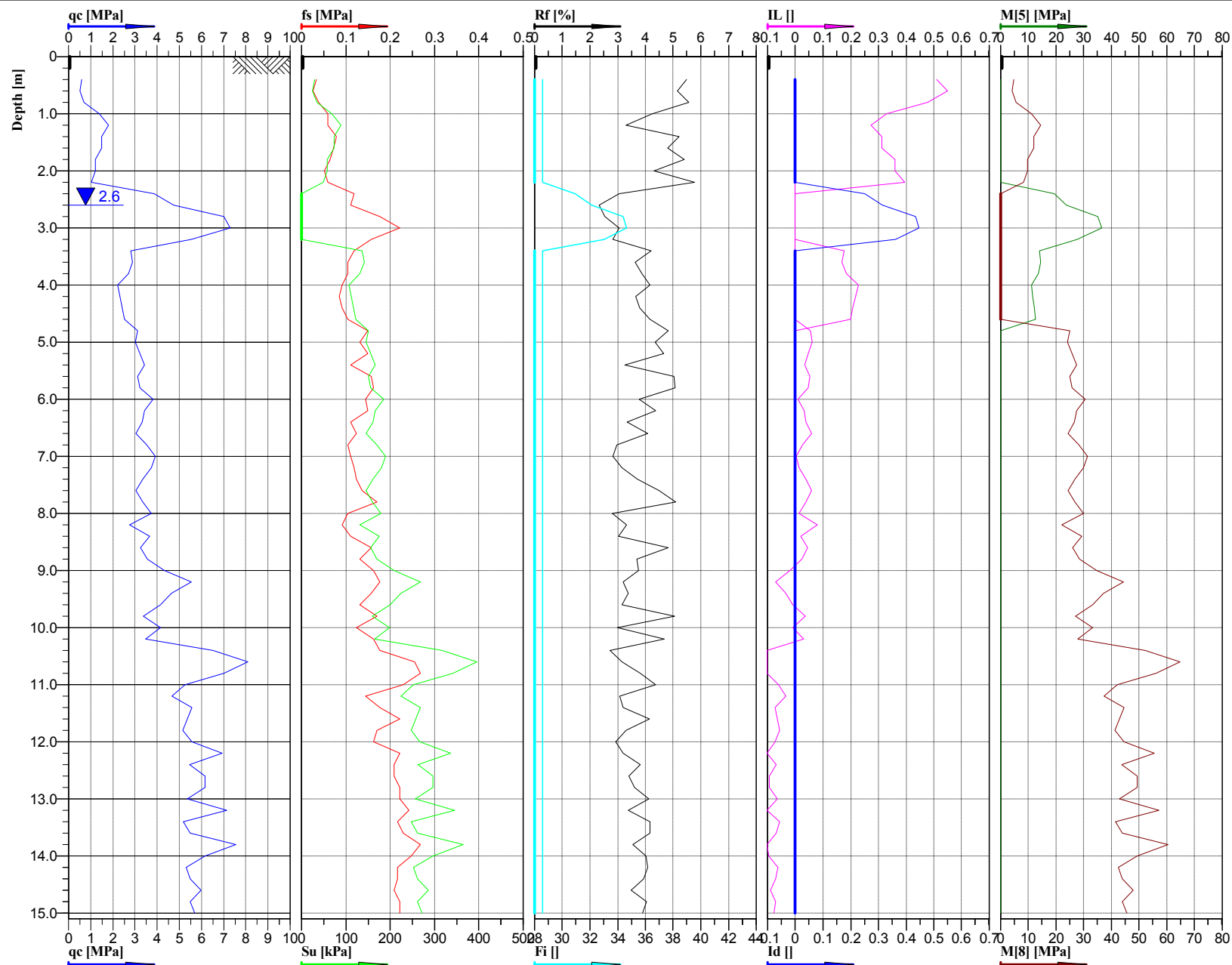
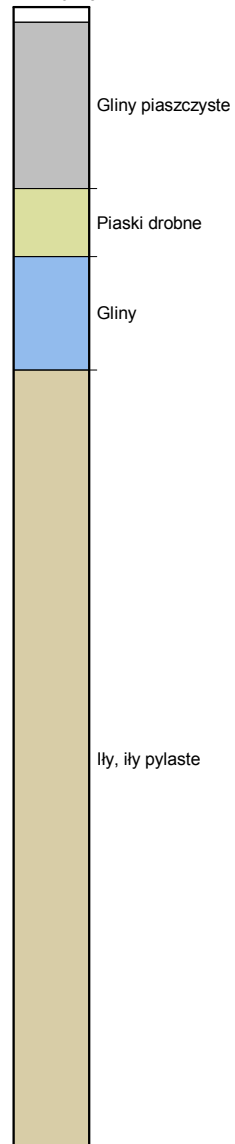
Dozór: inż. Tomasz Wojtanowski

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A48.4

Classification by
PN-B-04452



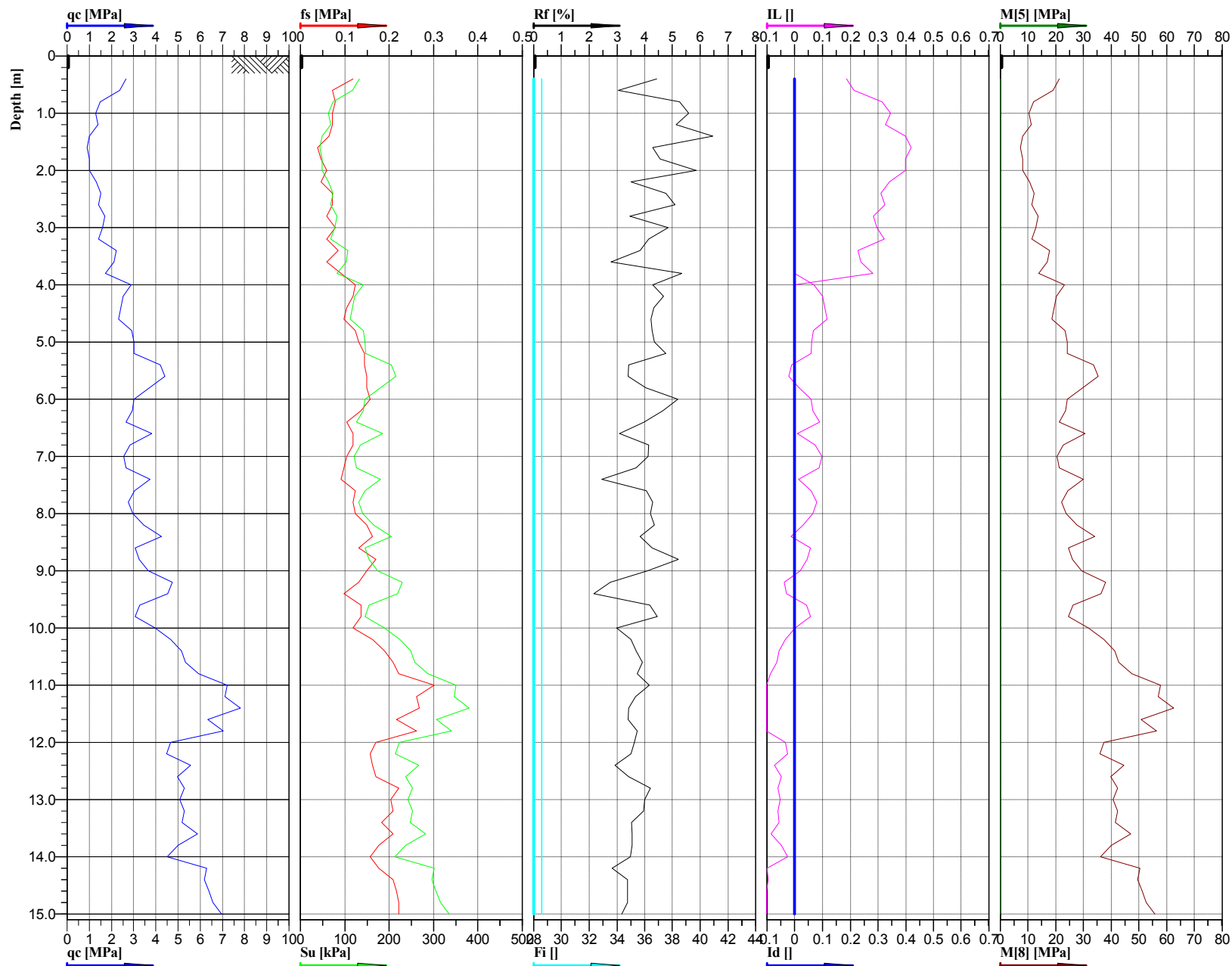
Cone No: 0
Tip area [cm²]: 10
Sleeve area [cm²]: 150

Location:	Obiekt 38WD	Position:	X: 5573582.549 m, Y: 7579424.1483 m	Ground level:	231.1	Test no:	2/38WD
Project ID:	1690	Client:	ARCADIS Sp. z o.o.	Date:	2015-12-17	Scale:	1 : 100
Project:	S19 Nisko - Sokółów Młp.			Page:	1/1	Fig:	
Załącz. 3.A48.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT. Opracował: mgr inż. Wiesław Kozak				File:	38WD 2.cpd		

Classification by
PN-B-04452

Gliny piaszczyste

Iły, ily pylaste



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



Location:	Obiekt 38WD	Position:	X: 5573586.011 m, Y: 7579478.3479 m	Ground level:	229.85	Test no:	6/38WD
Project ID:	1690	Client:	ARCADIS Sp. z o.o.	Date:	2015-12-17	Scale:	1 : 100
Project:	S19 Nisko - Sokółów Młp.			Page:	1/1	Fig:	
Zał. 3.A48.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT. Opracował: mgr inż. Wiesław Kozak				File:	38WD 6.cpd		

Zał. 3.A48.7

WYNIKI BADAŃ WODY

Pobierający próbę: mgr inż. M. Matyjasik

Data pobrania wody: 10.12.2015

Lokalizacja poboru: S19 Sokołów - Nisko

Nr otworu: 4/38WD

Głębokość pobrania w m ppt:6,5

Lp	Oznaczenie	Charakterystyka chemiczna	Jednostka	Wartość	Klasa ekspozycji
1	Odczyn	pH	pH	7,3	-
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	0,7	-
5	Siarczany	SO ₄ ²⁻	mg/dm ³	32,0	-
INNE OZNACZENIA					
6	Zasadowość	CaCO ₃	mg/dm ³	148,0	
7	Twardość og.	T _w	°n	11,8	
8	Twardość węgl.	T _w	°n	10,6	
9	Chlorki	Cl ⁻	mg/dm ³	16,3	

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

Badanie wykonała: mgr inż. Joanna Bulanda