

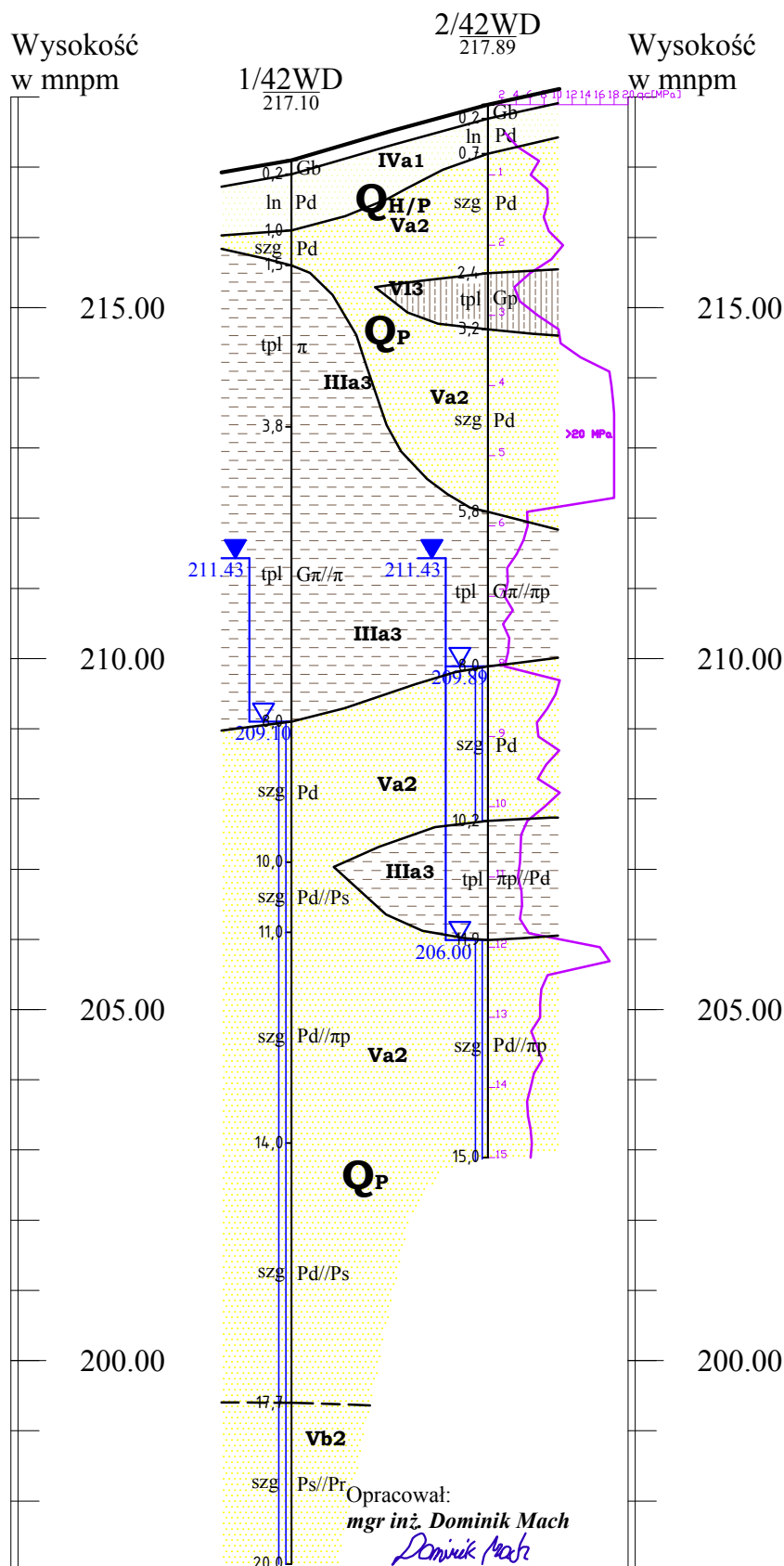
- dla holocenских i plejstocenских osadów piaszczysto-zwirowych oraz rzeczno-zastoiskowych, zastoiskowych i deluwialnych ilów i glin, wydzielono wspólne warstwy geologiczno-inżynierskie,



**Budowa drogi ekspresowej S19  
na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł Sokołów Małopolski  
Północ" (z węzłem)  
OBIEKT 42 WD**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI I - I

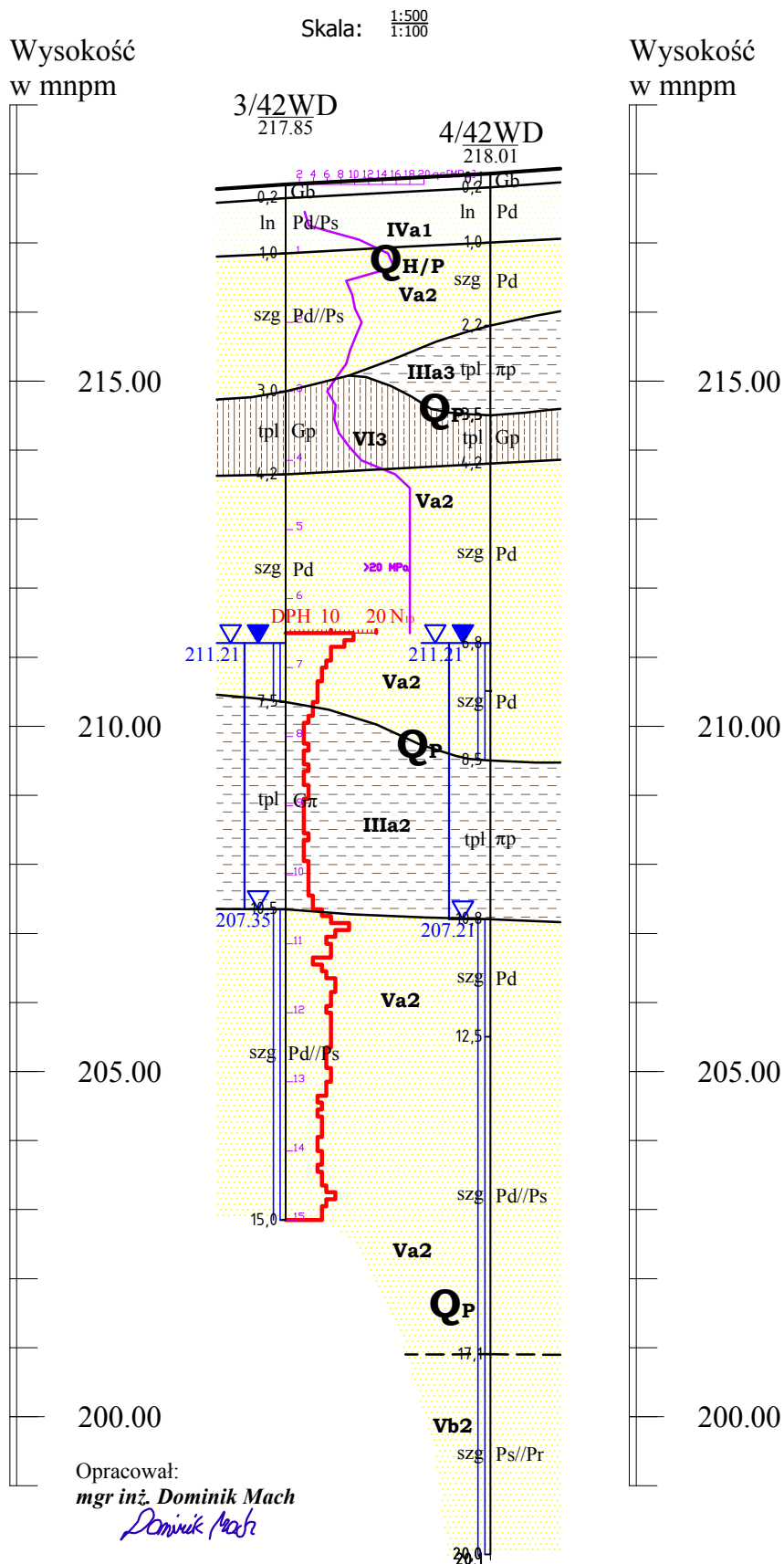
Skala:  $\frac{1:500}{1:100}$



Odl. w m	14.00
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 42 WD**

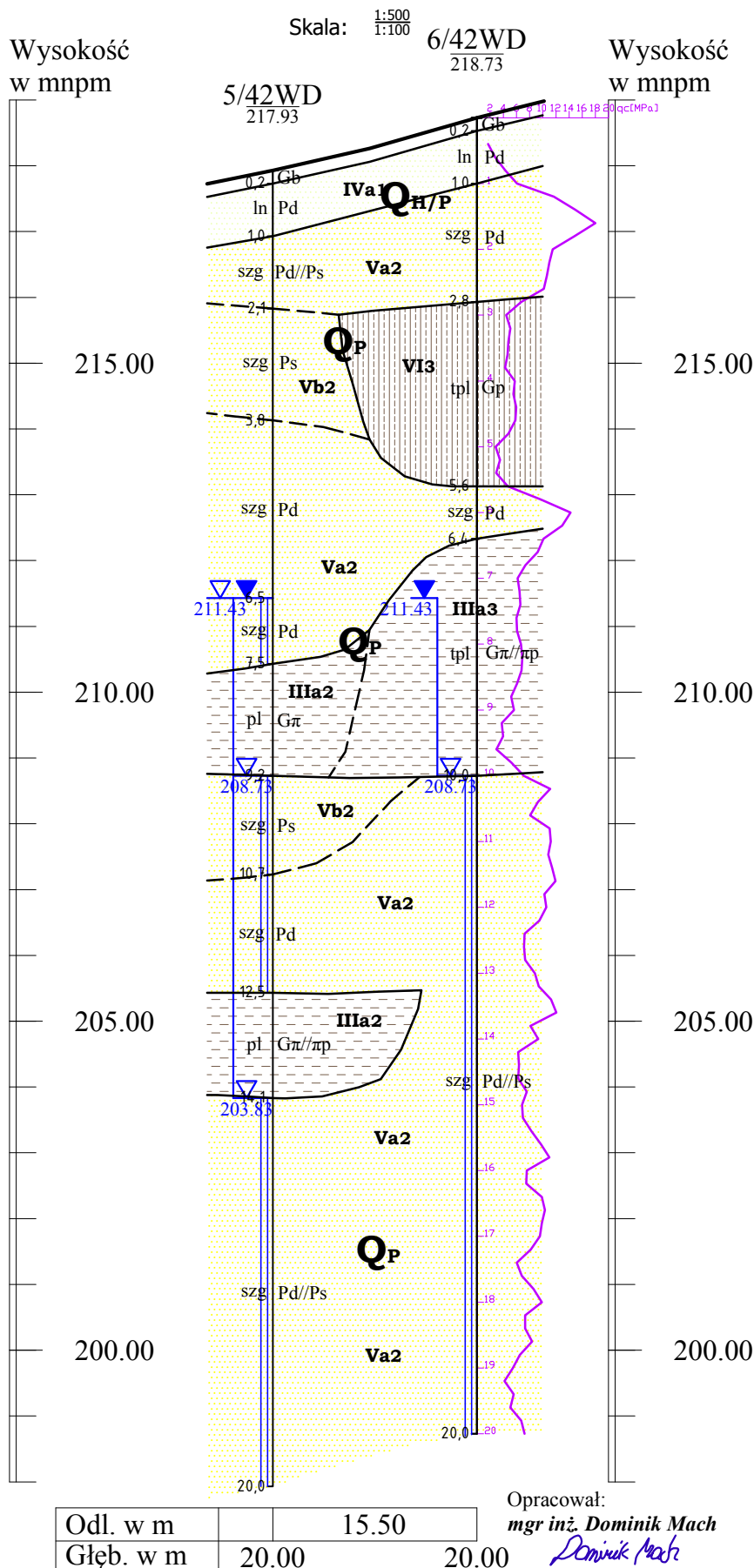
PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI II - II



Odł. w m		14.90
Głęb. w m	15.00	20.00

**Budowa drogi ekspresowej S19  
na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł Sokołów Małopolski  
Północ" (z węzłem)  
OBIEKT 42 WD**


PRZĘKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI III - III



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko  
Obiekt: 42 WD  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 1/42WD  
Rzędna: 217.10 mnpm  
Data wyk.: 2015-12-04  
Nr arch.: 1690

						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=7579905.4312; x=5570427.7504*	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				0.20	Gb - gleba	<b>Q<sub>H/P</sub></b>		-						
			1.0		0.80	Pd - piasek drobny [beżowa]			-	ln				<b>IVa1</b>	
				0.50	Pd - piasek drobny [jasno brązowa]			-	szg	<b>Va2</b>					
					2.0		2.30	π - pył [brązowo popielata]		w	1/1	tpl		<b>IIIa3</b>	
					4.0		4.20	Gπ//π - glina pylasta // pył [jasno brązowa]		w	1/1	tpl		<b>IIIa3</b>	
					6.0		2.00	Pd - piasek drobny [brązowa]	<b>Q<sub>P</sub></b>	nw	-	szg		<b>Va2</b>	
					8.0		1.00	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [brązowa]		nw	-	szg		<b>Va2</b>	
					10.0		3.00	Pd//πp - piasek drobny // pył piaszczysty [brązowa]		nw	0/0	szg		<b>Va2</b>	
					12.0		3.70	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [brązowa]		nw	-	szg		<b>Va2</b>	
					14.0		2.30	Ps//Pr - piasek średni // piasek gruby [brązowo szara]		nw	-	szg		<b>Vb2</b>	
					16.0										
					18.0										
					20.0										
					22.0										
					24.0										
		26.0													
		28.0													

SKALA:

1:100

Dozór: mgr inż. Marcin Matyjasik

\* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A51.4

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko  
Obiekt: 42 WD  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 2/42WD  
Rzędna: 217.89 mnpm  
Data wyk.: 2015-12-04  
Nr arch.: 1690

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU																			
śr. rur i głęb. zarzucowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu y=7579912.8569; x=5570415.7382*	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		0.20		0.20	Gb - gleba Pd - piasek drobny [beżowa]  Pd - piasek drobny [jasno brązowa]  Gp - glina piaszczysta [szara]  Pd - piasek drobny [brązowa]  Gπ/πp - glina pylasta // pył piaszczysty [jasno brązowa]  Pd - piasek drobny [brązowa]  πp//Pd - pył piaszczysty // piasek drobny [brązowa]  Pd//πp - piasek drobny // pył piaszczysty [brązowa]	Q <sub>H/P</sub>	w	-	ln				IVa1					
			0.50		0.50				-	ln					Va2				
			1.0		1.0				-	szg						VI3			
			1.70		1.70				-	szg							Va2		
			2.0		2.0														
			3.0		3.0		0.80								1/1	tpl			VI3
			4.0		4.0		2.60								-	szg			Va2
			5.0		5.0														
			6.0		6.0														
			7.0		7.0		2.20							w	1/1	tpl			IIIa3
			8.0		8.0														
			9.0		9.0		2.20							nw	-	szg			Va2
			10.0		10.0														
			11.0		11.0		1.70							w	0/1	tpl			IIIa3
12.0		12.0																	
13.0		13.0																	
14.0		14.0	3.10				nw	-	szg				Va2						
SKALA: Dozór: mgr inż. Marcin Matyjasik							Zał. nr: 3.A51.4												
1:100 * - współrzędne geodezyjne, układ "2000"																			

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko  
Obiekt: 42 WD  
System wiercenia: mechaniczny


Nr otworu: 3/42WD  
Rzędna: 217.85 mnpm  
Data wyk.: 2015-11-30  
Nr arch.: 1690

						OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU									
śr. rur i głęb. zarzucowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu y=7579926.2729; x=5570440.0333*	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				0.20	Gb - gleba	Q <sub>H/P</sub>		-						
					0.80	Pd/Ps - piasek drobny / piasek średni [beżowa]			-	ln				IVa1	
					2.00	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [beżowa]			-	szg				Va2	
					3.0		Q <sub>P</sub>	w	1/1	tpl				VI3	
					4.0	Gp - glina piaszczysta [szara]									
					5.0										
					6.0	Pd - piasek drobny [jasno brązowa]		-	szg		Va2				
					7.0		nw								
					8.0										
					9.0	Gπ - glina pylasta [jasno brązowa]		w	2/2	pl				IIIa2	
					10.0										
					11.0										
					12.0										
					13.0	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [brązowa]		nw	-	szg				Va2	
		14.0													
SKALA: Dozór: inż. Tomasz Wojtanowski							Zał. nr:								
1:100 * - współrzędne geodezyjne, układ "2000"							3.A51.4								

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko  
Obiekt: 42 WD  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 4/42WD  
Rzędna: 218.01 mnpm  
Data wyk.: 2015-11-30  
Nr arch.: 1690

						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=7579933.5156; x=5570427.0167*	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					0.20	Gb - gleba	<b>Q<sub>H/P</sub></b>	w	-	ln			IVa1				
					0.80	Pd - piasek drobny [beżowa]			-	szg			Va2				
					1.0	Pd - piasek drobny [beżowa]			-	szg							
								1.20	Pd - piasek drobny [beżowa]			1/1	tpl			IIIa3	
								1.30	πp - pył piaszczysty [szaro brązowa]			1/2	tpl			VI3	
								0.70	Gp - glina piaszczysta [szara]								
								5.0	Pd - piasek drobny [jasno brązowa]			-	szg			Va2	
								6.0									
								7.0									
								8.0	Pd - piasek drobny [jasno brązowa]			nw	-	szg			Va2
								9.0									
								10.0	πp - pył piaszczysty [jasno brązowa]			w	2/2	pl			IIIa2
								11.0	Pd - piasek drobny [brązowa]	<b>Q<sub>P</sub></b>		nw	-	szg			Va2
								12.0									
								13.0									
								14.0									
								15.0	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [brązowa]								nw
					16.0												
					17.0												
					18.0												
					19.0	Ps//Pr - piasek średni // piasek gruby [brązowo szara]								nw	-	szg	Vb2



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: S19 Sokołów Małopolski - Nisko  
Obiekt: 42 WD  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 6/42WD  
Rzędna: 218.73 mnpm  
Data wyk.: 2015-11-30  
Nr arch.: 1690

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU																
Rodzaj i barwa gruntu y=7579955.0061; x=5570439.0975*						geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO 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					0.20	Gb - gleba	Q <sub>H/P</sub>	w	-							
					0.80	Pd - piasek drobny [jasno brązowa]			-	ln				IVa1		
					1.0											
							2.0	1.80	Pd - piasek drobny [jasno brązowa]		-	szg			Va2	
							3.0									
							4.0	2.80	Gp - glina piaszczysta [szaro brązowa]		1/1	tpl			VI3	
							5.0									
							6.0	0.80	Pd - piasek drobny [jasno brązowa]		-	szg			Va2	
							7.0									
							8.0	3.60	Gp//πp - glina pylasta // pył piaszczysty [jasno brązowa]		2/3	tpl			IIIa3	
							9.0									
							10.0									
							11.0									
							12.0									
							13.0									
							14.0									
							15.0	10.00	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [brązowa]		nw	-	szg			Va2
							16.0									
							17.0									
				18.0												
				19.0												

SKALA:

1:100

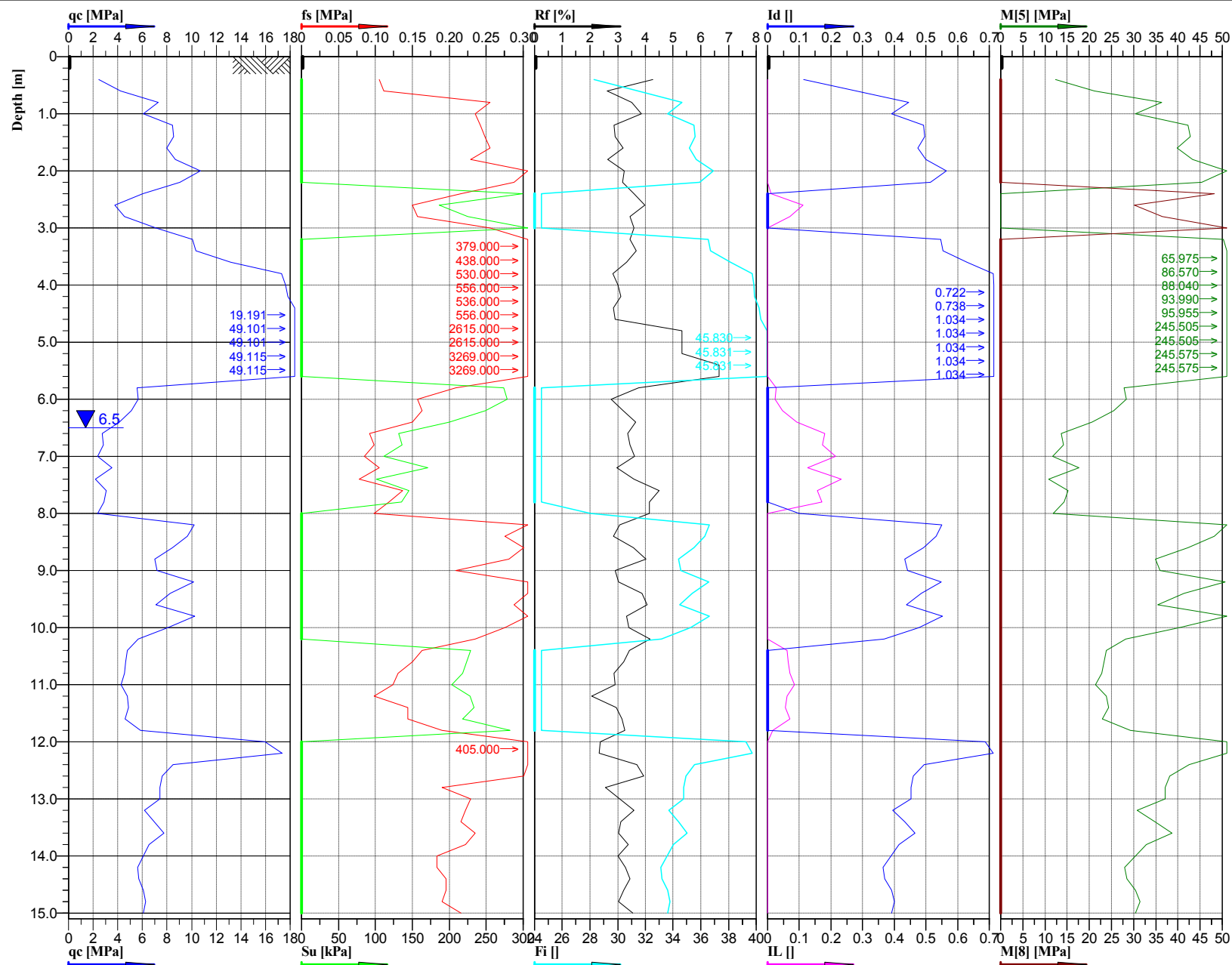
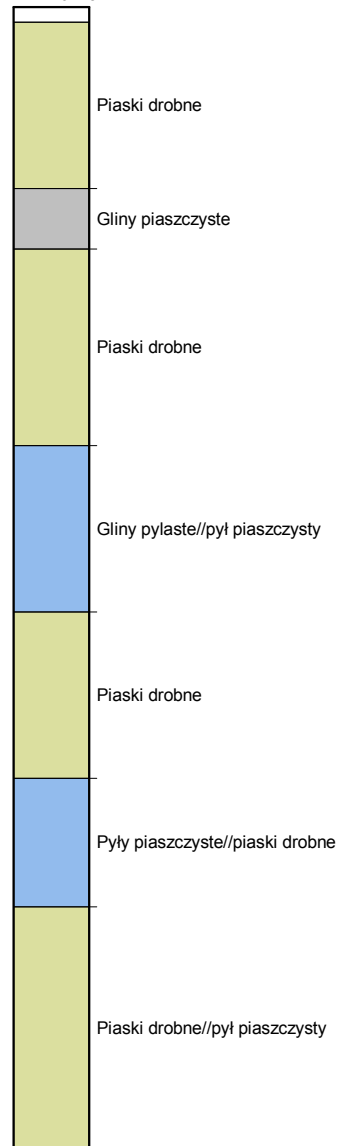
Dozór: inż. Tomasz Wojtanowski

\* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A51.4

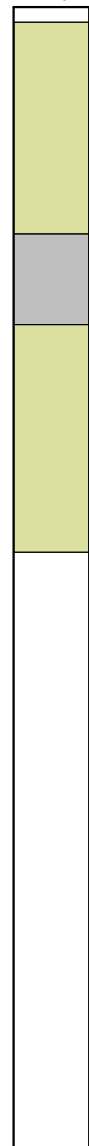
Classification by  
PN-B-04452



Cone No: 0  
Tip area [cm<sup>2</sup>]: 10  
Sleeve area [cm<sup>2</sup>]: 150

Location:	Obiekt 42WD	Position:	X: 5570415.7382 m, Y: 7579912.8569 m	Ground level:	217.89	Test no:	2/42WD
Project ID:	1690	Client:	ARCADIS Sp. z o.o.	Date:	2015-12-20	Scale:	1 : 100
Project:	S19 Nisko - Sokółów Młp.			Page:	1/1	Fig:	
Załącznik 3.A51.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT. Opracował: mgr inż. Wiesław Kozak				File:	42WD 2.cpd		

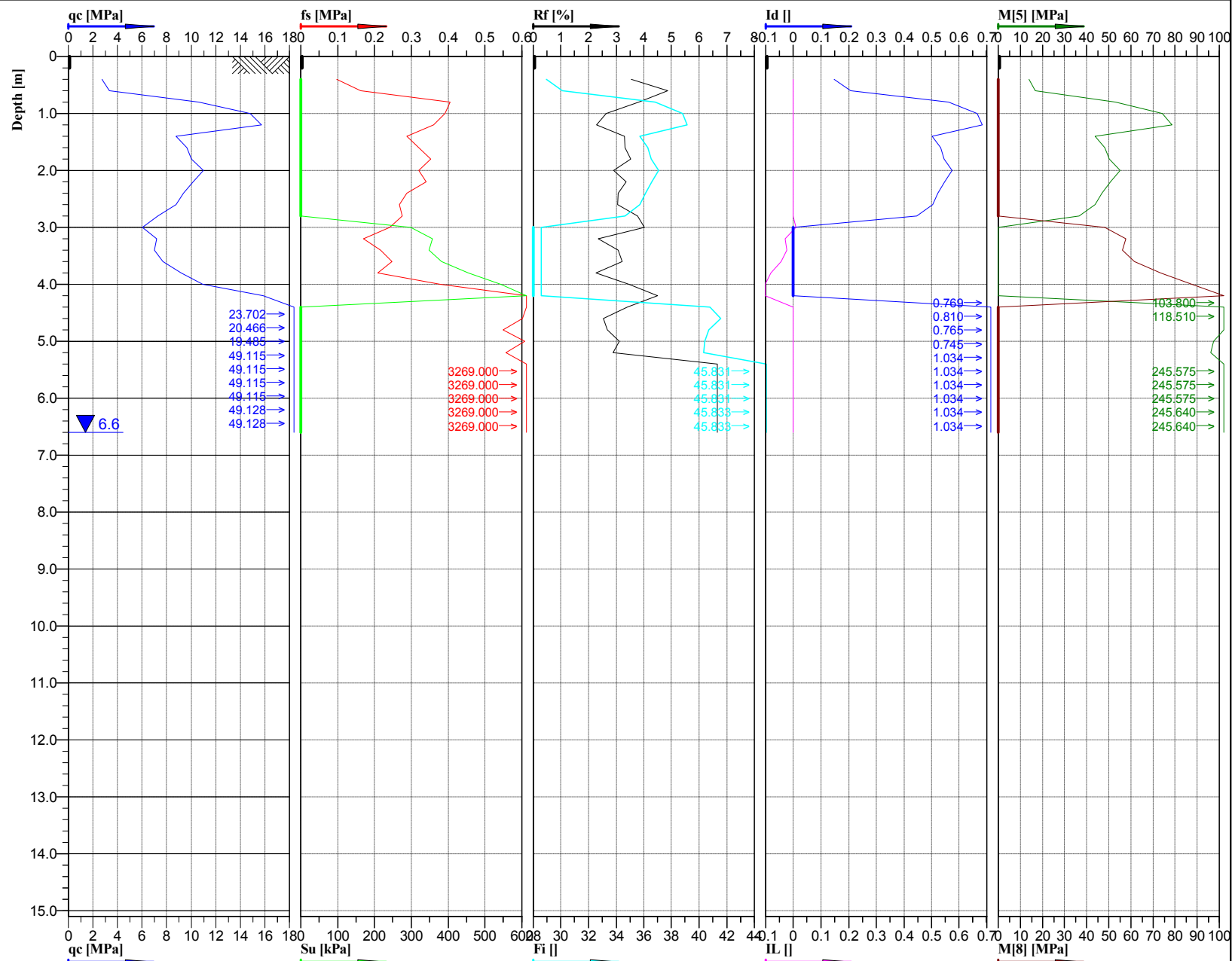
Classification by  
PN-B-04452



Piaski drobne/piaski średnie

Gliny piaszczyste

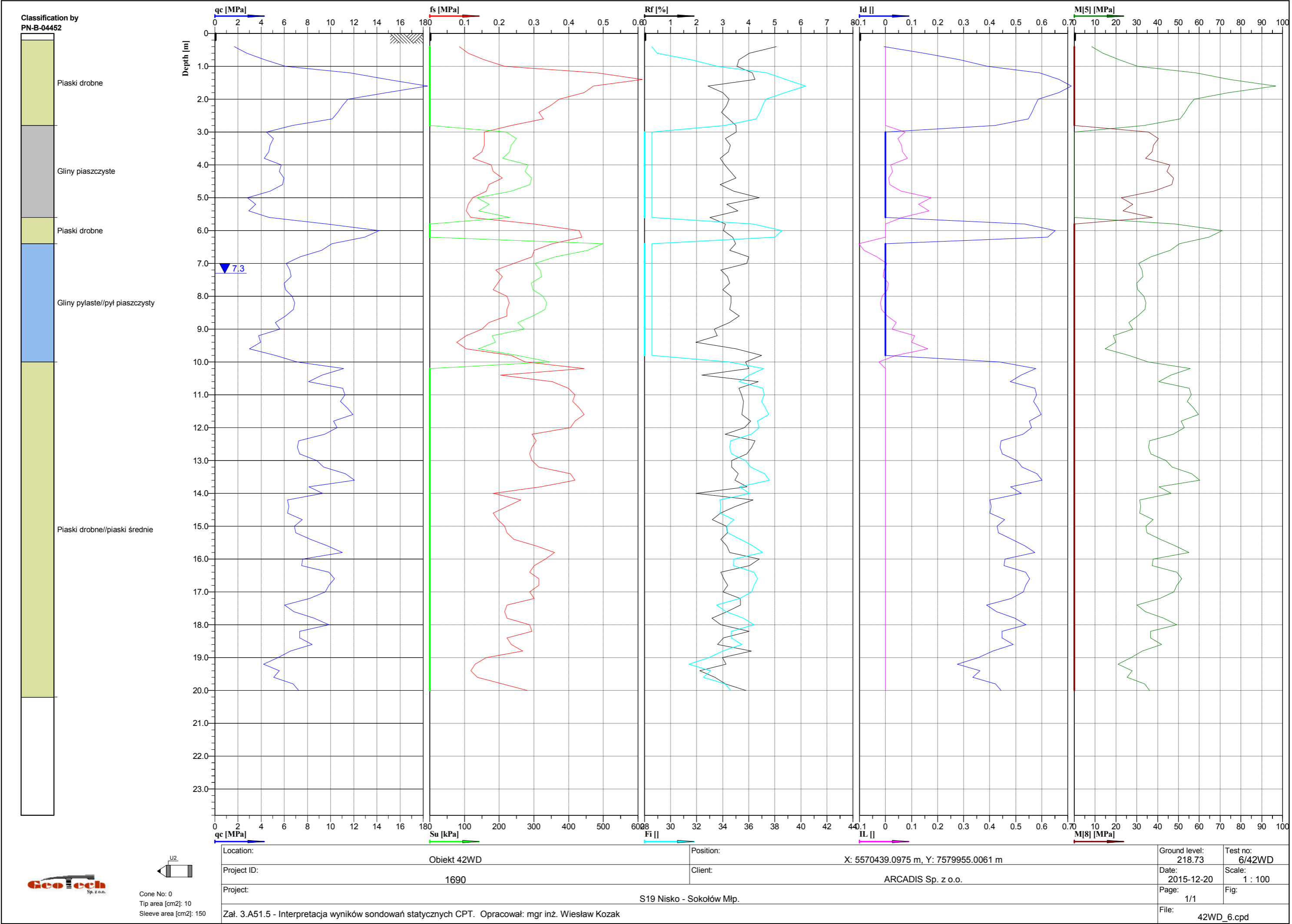
Piaski drobne



Location:	Obiekt 42WD	Position:	X: 5570440.0333 m, Y: 7579926.2729 m	Ground level:	217.85	Test no:	3/42WD
Project ID:	1690	Client:	ARCADIS Sp. z o.o.	Date:	2015-12-20	Scale:	1 : 100
Project:	S19 Nisko - Sokółów Młp.			Page:	1/1	Fig:	
Zał. 3.A51.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT. Opracował: mgr inż. Wiesław Kozak				File:	42WD 3.cpd		



Cone No: 0  
Tip area [cm<sup>2</sup>]: 10  
Sleeve area [cm<sup>2</sup>]: 150



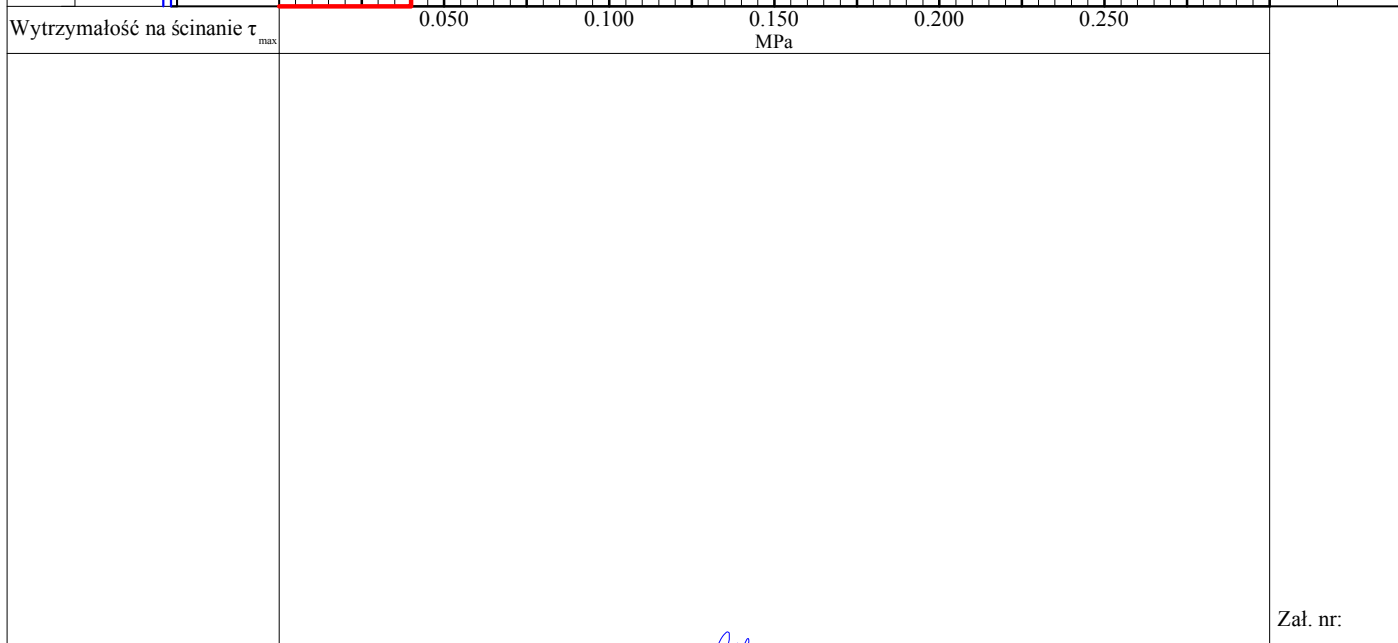
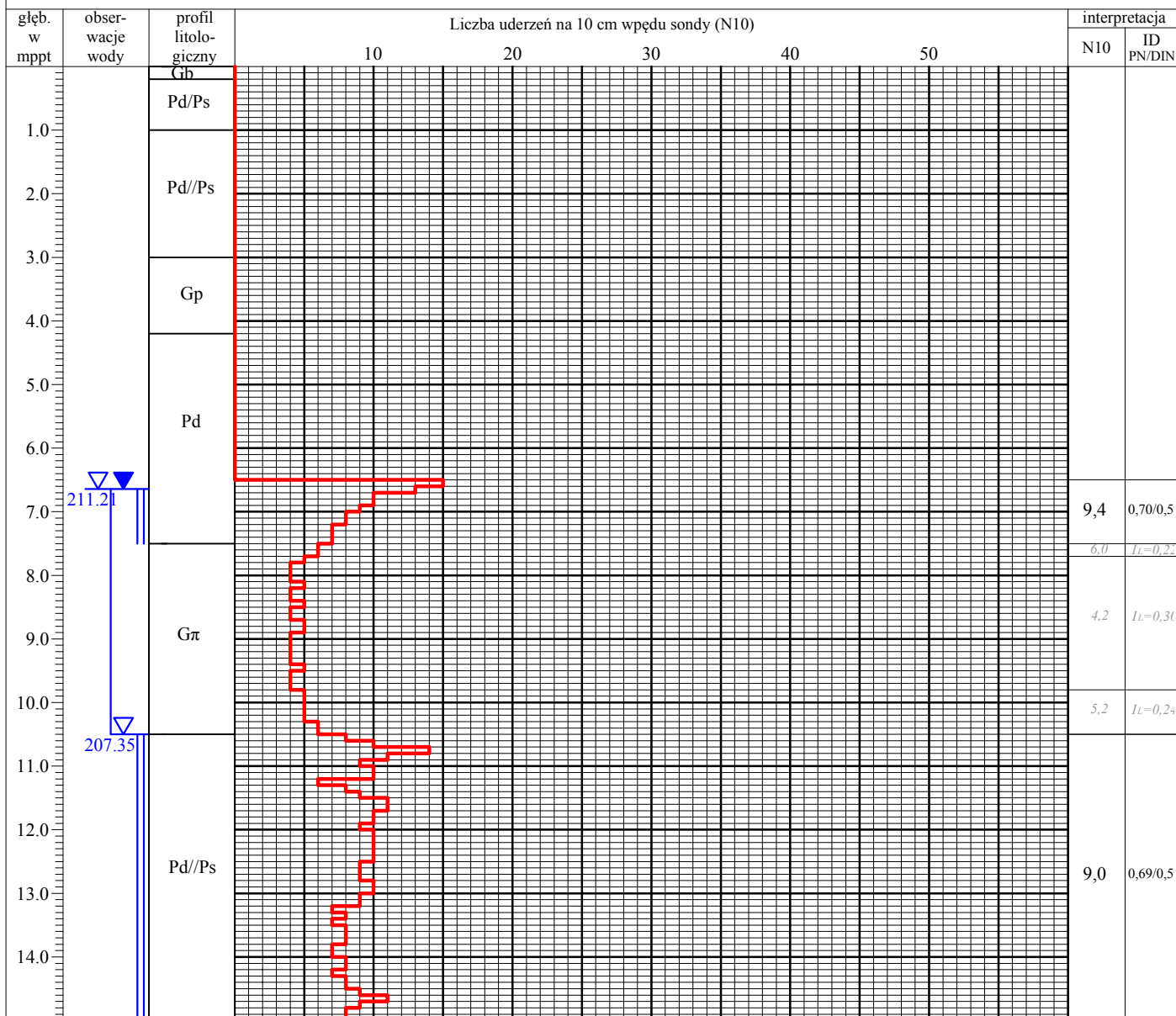


# KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DPH

Sonda przy otw. nr **3/42WD**  
Rzędna: 217.85mnpm  
Data wyk.: 2015-11

**Temat: S-19 - Nisko - Sokół Mlp. - Obiekt 42WD**

**Nr arch.: 1690**



Załącznik 3.A51.7

## WYNIKI BADAŃ WODY

Pobierający próbę: mgr inż. M. Matyjasik

Data badania wody: 04.12.2015

Lokalizacja poboru: S19 Sokołów - Nisko

Nr otworu: 1/42WD

Głębokość pobrania w m ppt: 6,0

Lp	Oznaczenie	Charakterystyka chemiczna	Jednostka	Wartość	Klasa ekspozycji
1	Odczyn	pH	pH	6,2	XA1
2	Dwutlenek węgla agr.	CO <sub>2</sub> agresywny	mg/dm <sup>3</sup>	13,2	-
4	Magnez	Mg <sup>2+</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<100,0	-
4	Amoniak	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	0,2	-
5	Siarczany	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	55,0	-
INNE OZNACZENIA					
6	Zasadowość	CaCO <sub>3</sub>	mg/dm <sup>3</sup>	35,0	
7	Twardość og.	T <sub>w</sub>	°n	21,7	
8	Twardość węgl.	Tw	°n	5,5	
9	Chlorki	Cl <sup>-</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	4,8	

Zgodnie z PN-EN 206:2014-04,  
środowisko wodne wykazuje agresywność w stosunku do betonu w stopniu XA1.

*Badanie wykonała: mgr inż. Joanna Bulanda*