



ZAŁĄCZNIK NR 3.A35.1

Opracował: mgr inż. Dominik Mach

DMR

OBIJEKT 28 WS

[illegible]

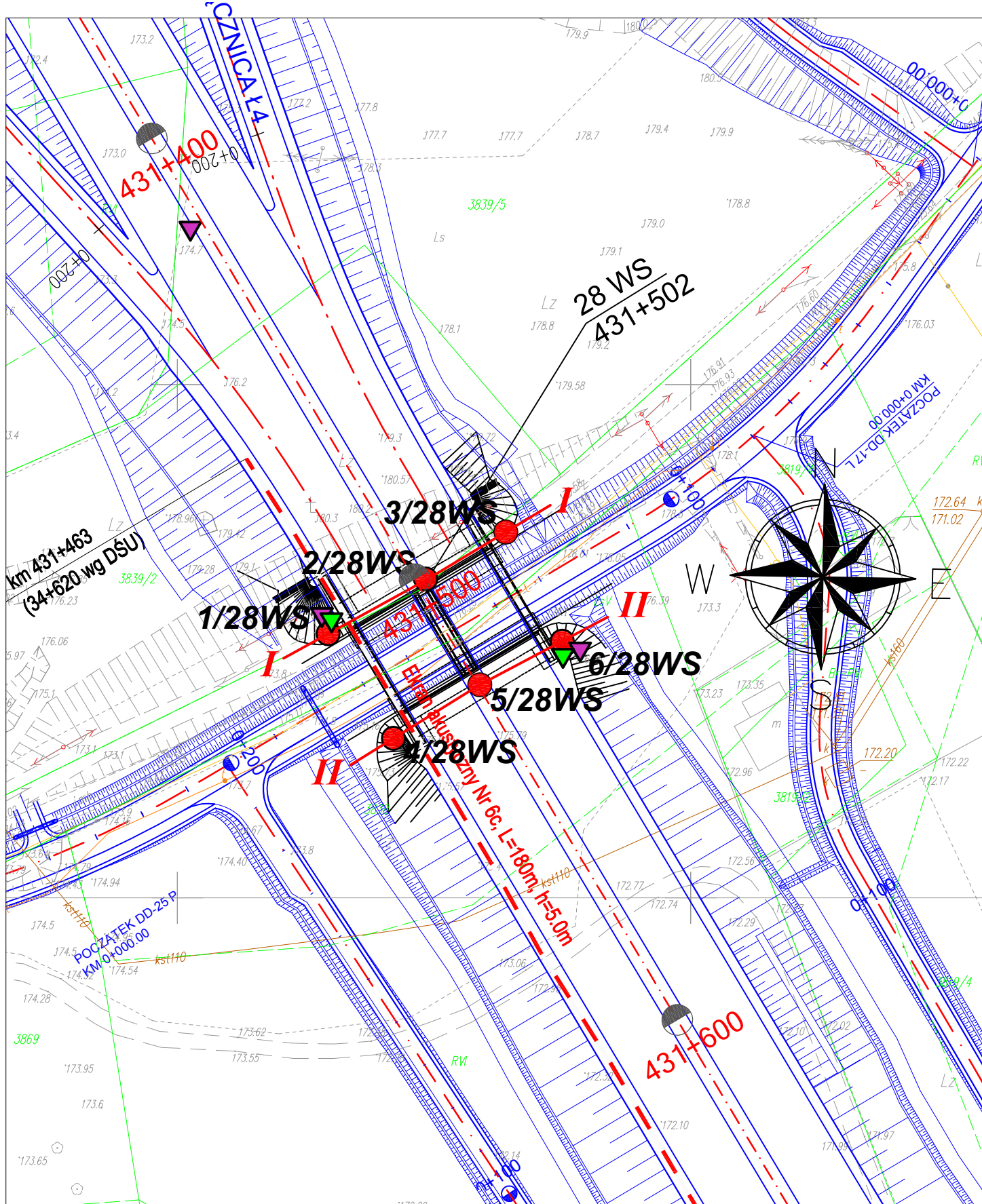
oraz na podstawie zależności korelacyjnych i doświadczeń na podobnych terenach (B))

- wartości parametrów wytrzymałościowych uzyskane z badań w aparacie bezpośrodkowego ściskania (aparat skrzylnkowy)
- wartości efektywnych parametrów wytrzymałościowych uzyskane z badań w aparacie trójosiowym oraz na podstawie doświadczeń na podobnych terenach

Do obliczenia modułu odkształcenia zastosowano wzór: $E_x = M^{\text{gr}} \cdot \vartheta$ - gdzie $\vartheta = 0,74$ (grunty grunty niespoiste piaski grube, srednie), $\vartheta = 0,83$ (grunty niespoiste piaski drobne, pylaste) $\vartheta = 0,76$ (grunty spoiste typu B), $\vartheta = 0,70$ (grunty spoiste typu C), $\vartheta = 0,56$ (grunty spoiste typu D)

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

*1) - dla holocenów i plejstocenów osadów piaszczysto-żwirowych oraz rzeczno-zastoiskowych, zastoiskowych i deluwialnych ilów 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 28 WS

LEGENDA:

- **1/28WS** otwory badawcze pod obiekt inżynierski
- ▼ **1/28WS** lokalizacja sondowań statycznych
- ▼ **1/28WS** lokalizacja sondowań dynamicznych
- I — ● — ● — I linia i numer przekrojów geologiczno-inżynierskich

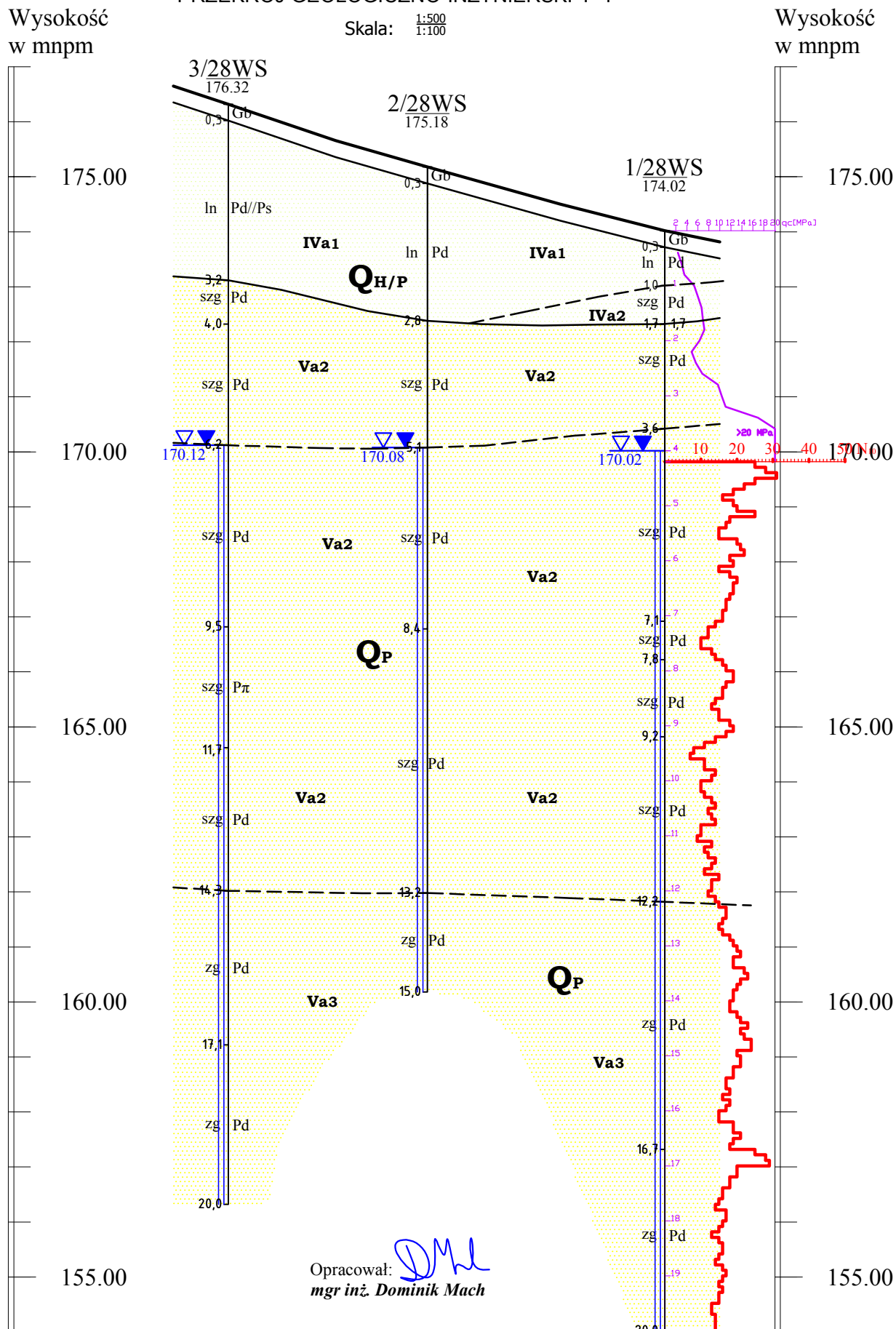
opracowała: mgr inż. Agnieszka Biskup

GeoTech

ZAŁĄCZNIK NR 3.A35.2

**Budowa drogi ekspresowej S19
na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł Sokołów Małopolski
Północ" (z węzłem) - OBIEKT 28 WS**

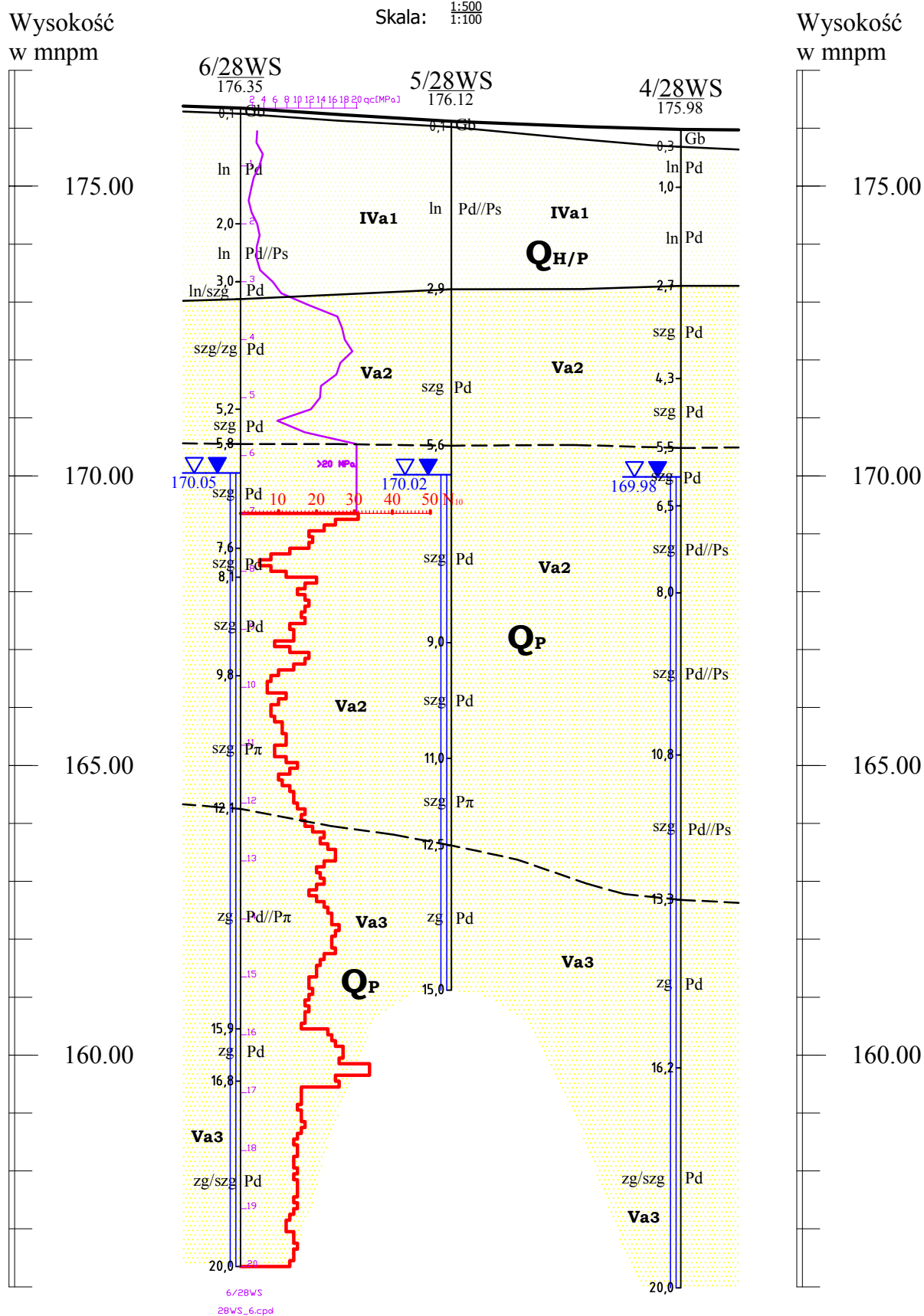
PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI I - I



Odl. w m		18.10	21.60	178WS
Głęb. w m	20.00	15.00	20.00	28WS_1.cpd

**Budowa drogi ekspresowej S19
na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł Sokołów Małopolski
Północ" (z węzłem) - OBIEKT 28 WS**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI II - II



Odl. w m		18.20	19.80
Głęb. w m	20.00	15.00	20.00


Opracował:
mgr inż. Dominik Mach



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Obiekt 28WS
System wiercenia: mechaniczny


Nr otworu: 1/28WS
Rzędna: 174,02 mnpm
Data wyk.: 2015-12-15
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=7584429.3627, x=5582051.4584*	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszy 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 [szara]	Q _{H/P}							
					0,70	Pd - piasek drobny [jasnożółta]				ln			IVa1	
			1,0		0,70	Pd - piasek drobny [jasnożółta]				szg			IVa2	
			2,0				Q _P	w						
					1,90	Pd - piasek drobny [szarozółta]				szg			Va2	
			3,0					nw						
			4,0											
			5,0		3,50	Pd - piasek drobny [szarozółta]				szg			Va2	
			6,0											
			7,0											
			8,0		0,70	Pd - piasek drobny [szarozółta]		nw		szg			Va2	
			9,0		1,40	Pd - piasek drobny [szarozółta]		nw		szg			Va2	
			10,0					nw						
			11,0		3,00	Pd - piasek drobny [szarozółta]				szg			Va2	
			12,0											
			13,0				Q _P	nw						
			14,0		4,50	Pd - piasek drobny [szarozółta]				zg			Va3	
			15,0											
			16,0					nw						
17,0														
18,0		3,30	Pd - piasek drobny [szarozółta]		zg				Va3					
19,0														

SKALA: 1:100 Dozór: mgr Waldemar Kudela Zał. nr: 3.A35.4

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Temat: Obiekt 28WS
System wiercenia: mechaniczny

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU															
Rodzaj i barwa gruntu y=7584448.3492, x=5582062.1327*						geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba waleczkowań	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”	świdler ciągły spiralny ϕ 130 mm				0,30	Gb - gleba [szara]	$Q_{H/P}$	w					IVa1		
			1,0		2,50	Pd - piasek drobny [żółta]								ln	
			2,0												
			3,0												
			4,0					2,30	Pd - piasek drobny [żółta]	Q_P			szg		Va2
			5,0												
			6,0												
			7,0					3,30	Pd - piasek drobny [szarżółta]	Q_P	nw		szg		Va2
			8,0												
			9,0												
10,0															
11,0					4,80	Pd - piasek drobny [szarżółta]	Q_P	nw		szg		Va2			
12,0															
13,0															
14,0					1,80	Pd - piasek drobny [szarżółta]		nw		zg		Va3			

SKALA:

1:100

Dozór: mgr Waldemar Kudela

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A35.4

Temat: Obiekt 28WS
System wiercenia: mechaniczny

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 warszwy geotechnicznej
						Rodzaj i barwa gruntu y=7584463.9835, x=5582071.2812*	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaO 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	<div><div></div><div></div><div>6,20</div></div>			0,30	Gb - gleba [szara]	$Q_{H/F}$	w					IVa1	
			1,0		2,90	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [żółta]				ln				
			2,0		0,80	Pd - piasek drobny [żółta]	Q_P			szg		Va2		
			3,0		2,20	Pd - piasek drobny [żółta]				szg		Va2		
			4,0		3,30	Pd - piasek drobny [szarozółta]		nw		szg		Va2		
			5,0		2,20	P π - piasek pylasty [szarozółta]		nw		szg		Va2		
			6,0		2,60	Pd - piasek drobny [szarozółta]		nw		szg		Va2		
			7,0		2,80	Pd - piasek drobny [szarozółta]	Q_P			zg		Va3		
			8,0		2,90	Pd - piasek drobny [szarozółta]				zg		Va3		
			9,0											
			10,0											
			11,0											
			12,0											
			13,0											
			14,0											
15,0														
16,0														
17,0														
18,0														
19,0														

SKALA:

1:100


Dozór: mgr Waldemar Kudela

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A35.4

Temat: Obiekt 28WS
System wiercenia: mechaniczny

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU														
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mnppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu γ=7584442.0874, x=5582031.0789*	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba waleczowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszy geotechnicznej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
rury osłonowe 8” świdler ciągły spiralny φ 130 mm					0,30	Gb - gleba [szara]	QH/P							
					0,70	Pd - piasek drobny [szarozółta]				ln				IVa1
					1,0									
					2,0	1,70	Pd - piasek drobny [jasnozółta]	QP	w		ln	IVa1		
					3,0	1,60	Pd - piasek drobny [jasnozółta]				ln	Va2		
					4,0									
					5,0	1,20	Pd - piasek drobny [jasnozółta]				szg	Va2		
					6,0	1,00	Pd - piasek drobny [jasnozółta]			nw	szg	Va2		
					7,0	1,50	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [jasnozółta]			nw	szg	Va2		
					8,0									
					9,0	2,80	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [jasnozółta]	nw	szg	Va2				
					10,0									
					11,0									
					12,0	2,50	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [żółta]	nw	szg	Va2				
					13,0									
					14,0									
					15,0	2,90	Pd - piasek drobny [żółta]	QP	nw		zg	Va3		
		16,0												
		17,0												
		18,0	3,80	Pd - piasek drobny		nw		zg	Va3					
		19,0												

SKALA:

1:100


Dozór: mgr Waldemar Kudela

* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A35.4

Temat: Obiekt 28WS
System wiercenia: mechaniczny

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU													
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mnppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu y=7584474.9767, x=5582050.0172*	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					0,10	Gb - gleba	Q _{H/P}						
			1,0	1,90	Pd - piasek drobny [jasnożółta]				ln		IVa1		
			2,0	1,00	Pd/Ps - piasek drobny // piasek średni [jasnożółta]				ln		IVa1		
			3,0	0,30	Pd - piasek drobny [jasnożółta]	Q _P	w		szg/ln		Va2		
			4,0	1,90	Pd - piasek drobny [jasnożółta]			zg/szg		Va2			
			5,0	0,60	Pd - piasek drobny [jasnożółta]			szg		Va2			
			6,0	1,80	Pd - piasek drobny [jasnożółta]	nw		szg		Va2			
			7,0	0,50	Pd - piasek drobny [jasnożółta]	nw		szg		Va2			
			8,0	1,70	Pd - piasek drobny [jasnożółta]	nw		szg		Va2			
			9,0	2,30	Pπ - piasek pylasty [jasnożółta]	nw		szg		Va2			
			10,0			Q _P							
			11,0	3,80	Pd/Pπ - piasek drobny // piasek pylasty [jasnożółta]		nw		zg		Va3		
			12,0	0,90	Pd - piasek drobny [jasnożółta]		nw		zg		Va3		
			13,0										
			14,0	3,20	Pd - piasek drobny [jasnożółta]	nw		zg/szg		Va3			
			15,0										
			16,0										
			17,0										
			18,0										
19,0													

SKALA:

1:100

Dozór: mgr Waldemar Kudela

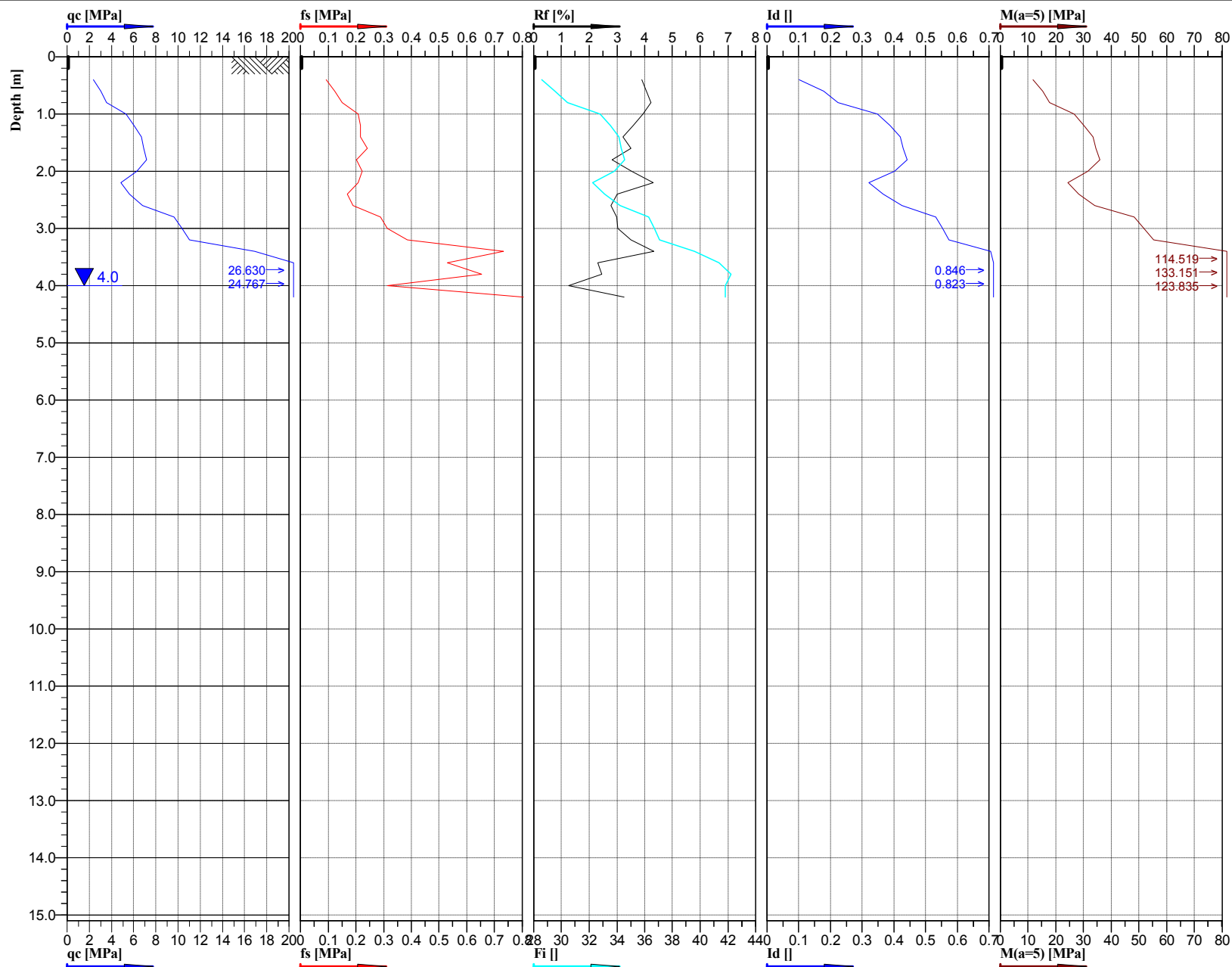
* - współrzędne geodezyjne, układ "2000"

Zał. nr:

3.A35.4

Classification by
PN-B-04452

Piaski drobne

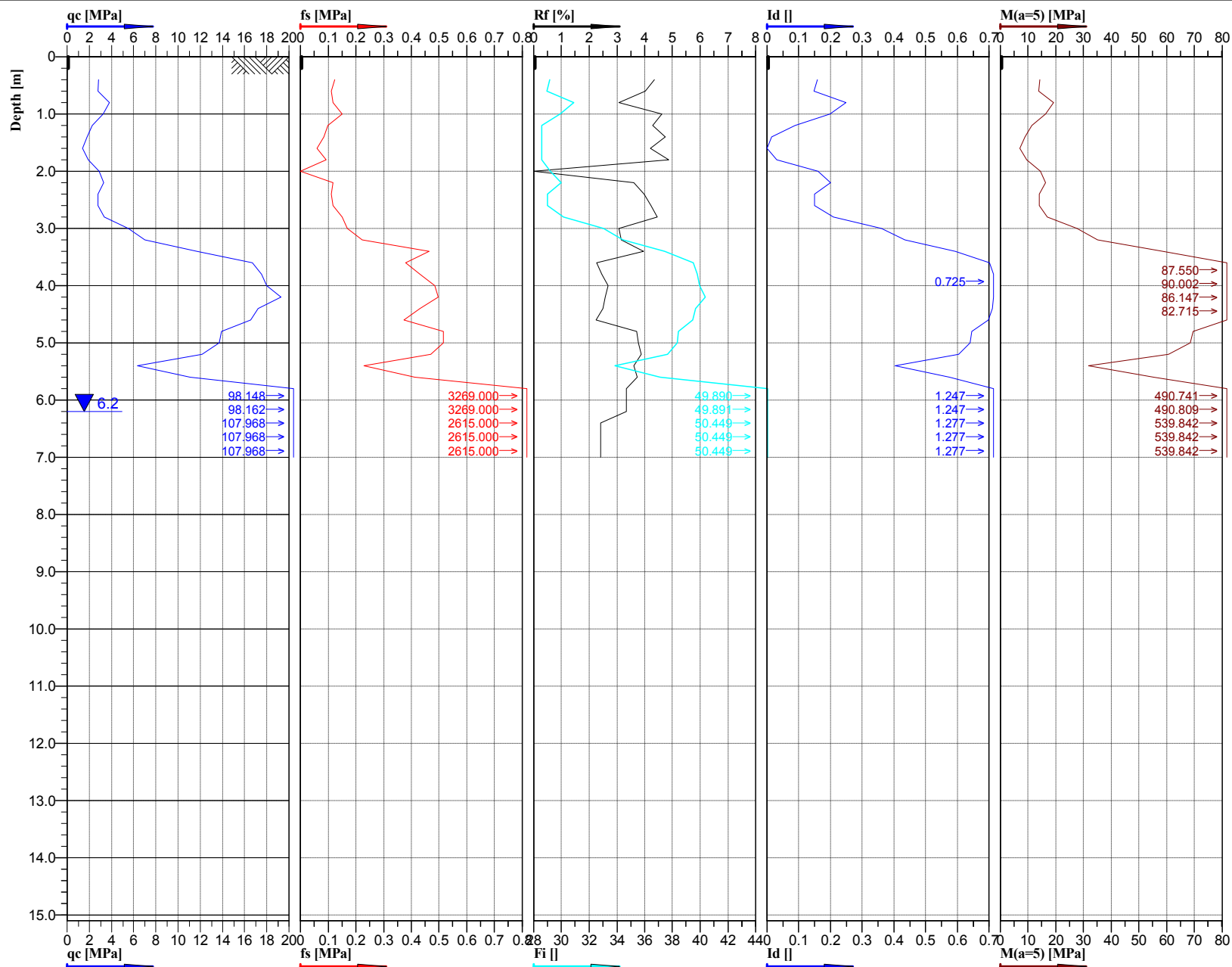


Cone No: 0
Tip area [cm²]: 10
Sleeve area [cm²]: 150

Location:	Obiekt 28WS	Position:	X: 5582050.0 m, Y: 7584475.0 m	Ground level:	174.02	Test no:	1/28WS
Project ID:	1690	Client:	ARCADIS Sp. z o.o.	Date:	2015-12	Scale:	1 : 100
Project:	S19 Nisko - Sokół Młp.			Page:	1/1	Fig:	
Załącznik 3.A35.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT. Opracował: mgr inż. Wiesław Kozak				File:	28WS_1.cpd		

Classification by
PN-B-04452

Piaski drobne



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

Location:	Obiekt 28WS	Position:	X: 5582050.0 m, Y: 7584475.0 m	Ground level:	176.35	Test no:	6/28WS
Project ID:	1690	Client:	ARCADIS Sp. z o.o.	Date:	2015-12-21	Scale:	1 : 100
Project:	S19 Nisko - Sokółów Młp.			Page:	1/1	Fig:	
Załącznik 3.A35.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT. Opracował: mgr inż. Wiesław Kozak				File:	28WS 6.cpd		

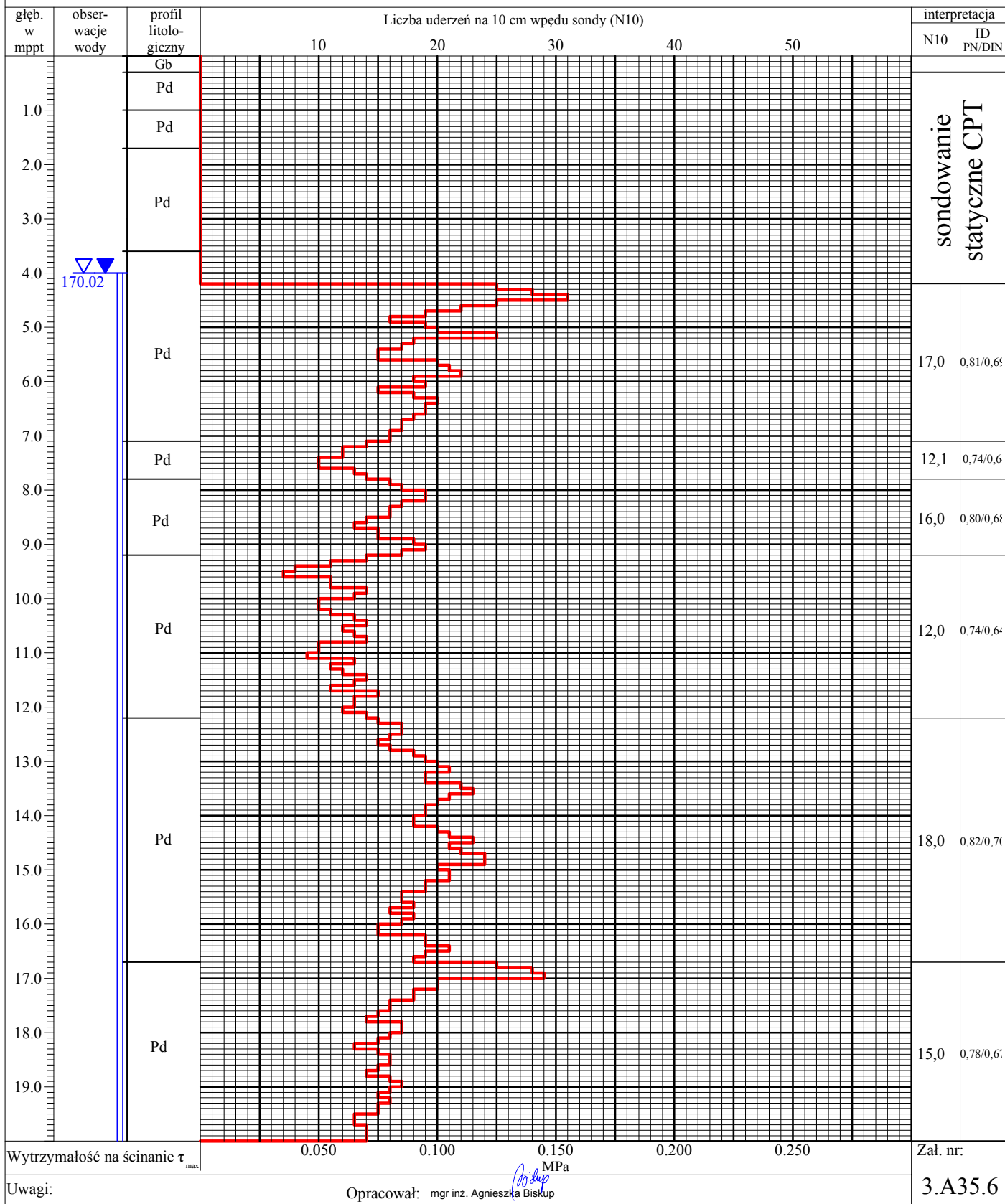


KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DPH

Sonda przy otw. nr 1/28WS
Rzędna: 174.02 mnpm
Data wyk.: 2015-12-15

Temat: S-19 - Nisko - Sokółów Młp. - Obiekt 28WS

Nr arch.: 1690



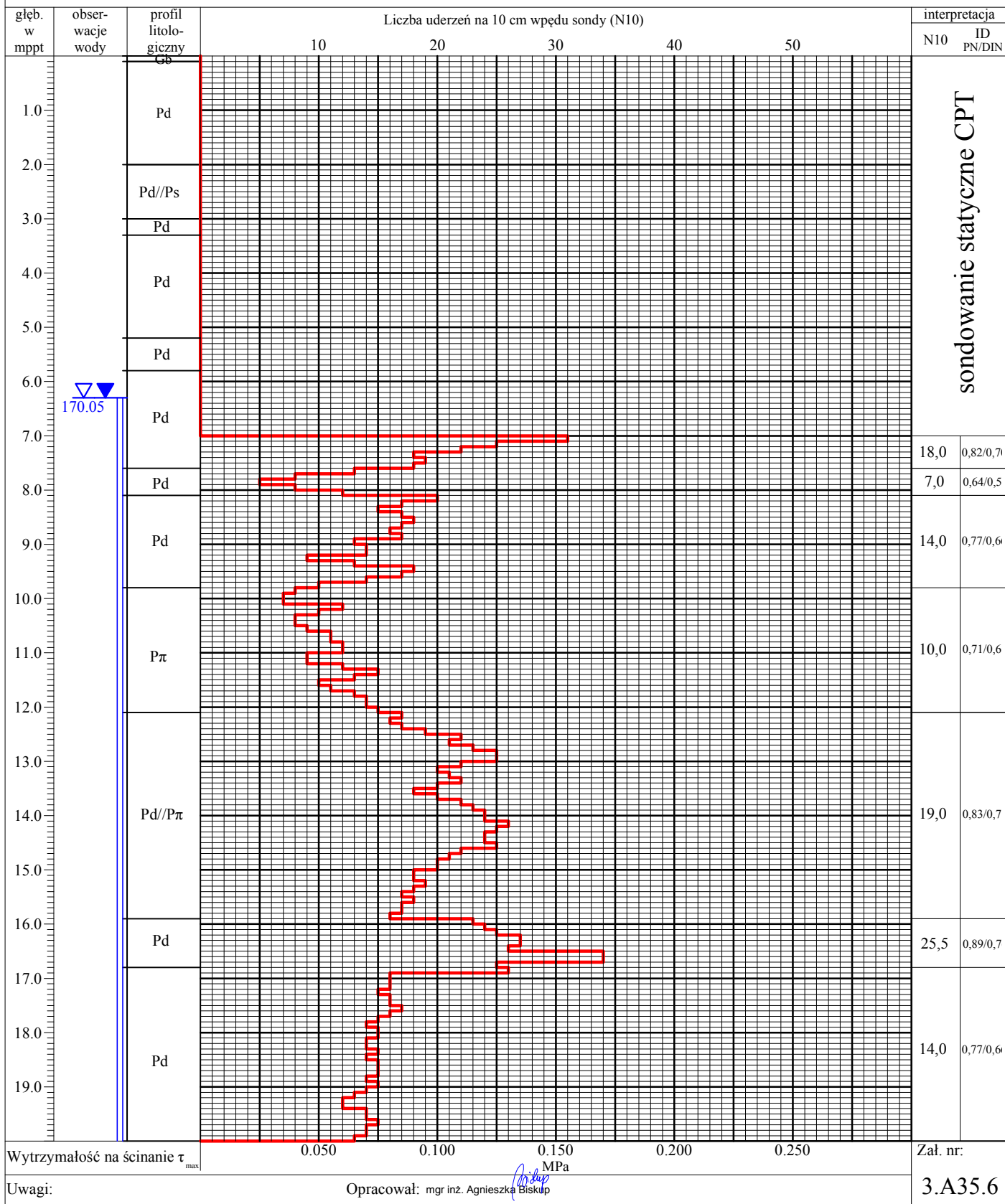


KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DPH

Sonda przy otw. nr **6/28WS**
Rzędna: 176.35 mnpm
Data wyk.: 2015-12-10

Temat: **S-19 - Nisko - Sokół Młp. - Obiekt 28WS**

Nr arch.: 1690



Załącznik 3.A35.7

WYNIKI BADAŃ WODY

Pobierający próbę: mgr W. Kudela
Data pobrania wody: 11.12.2015
Lokalizacja poboru: S19 Sokołów - Nisko
Nr otworu: 4/28WS
Głębokość pobrania w m ppt: 6,0

Lp	Oznaczenie	Charakterystyka chemiczna	Jednostka	Wartość	Klasa ekspozycji
1	Odczyn	pH	pH	6,5	XA1
2	Dwutlenek węgla agr.	CO ₂ agresywny	mg/dm ³	6,6	-
4	Magnez	Mg ²⁺	mg/dm ³	<100,0	-
4	Amoniak	NH ₄ ⁺	mg/dm ³	1,3	-
5	Siarczany	SO ₄ ²⁻	mg/dm ³	67,0	-
INNE OZNACZENIA					
6	Zasadowość	CaCO ₃	mg/dm ³	1840	
7	Twardość og.	T _w	°n	5,7	
8	Twardość węgl.	Tw	°n	3,2	
9	Chlorki	Cl ⁻	mg/dm ³	7,8	

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

Badanie wykonała: mgr inż. Joanna Bulanda