

# **DROGA EKSPRESOWA S8**

## **Węzeł Walichnowy - Węzeł Wrocław (A1)**

### **Odcinek 1a**

#### **3.A8. Wiadukt w ciągu drogi ekspresowej S8 nad proj. autostradą A1 / WS-17**

##### **ZAWARTOŚĆ:**

**ZAŁĄCZNIK 3.A8.1. MAPA DOKUMENTACYJNA,**

**ZAŁĄCZNIK 3.A8.2. LEGENDA DO PRZEKROJÓW,**

**ZAŁĄCZNIK 3.A8.3 PRZEKROJE GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKIE**

**ZAŁĄCZNIK 3.A8.4 KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH**

**ZAŁĄCZNIK 3.A8.5 WYNIKI SONDOWANIA STATYCZNEGO CPT**

**ZAŁĄCZNIK 3.A8.6 WYNIKI SONDOWANIA DYNAMICZNEGO DPSH**

**ZAŁĄCZNIK 3.A8.7 WYNIKI BADAŃ WODY**



**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
**SKALA 1: 1000**

**Droga Ekspresowa S8, odc. 1a**  
**od km 192+756,65 do km 203+750**  
**WIADUKT WS-17**

**LEGENDA:**

● 1/WS-17

wykonane otwory badawcze pod obiekty inżynierskie

▼ CPT

wykonane sondowania statyczne CPT

▼ DPSH

wykonane sondowania dynamiczne DPSH

I — I





linia i numer przekrojów geologiczno-inżynierskich

**GeoTech**

**ZAŁĄCZNIK NR 3.A8.1.**



TEMAT: Droga Ekspresowa S8, w.Walichnowy - w.Wrocław, odc. 1a, od km 192+756,65 do km 203+750

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE			Symbol warstwy	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna (%)	Gęstość objętościowa (t/m3)	Spójność (kPa)	Kąt tarcia wewnętrznego (°)	Edometryczny moduł ścisłości		Moduł odkształcenia		Moduł ścisłości pierwotnej - interpretacja CPT (kPa)	Wytrzymałość na ścinanie (kPa)	Zawartość części organicznych [%]						
Profil stratygraficzno-genetyczno-litologiczny			geologiczno-inżynierskiej		Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Stopień zagęszczenia					Stopień plastyczności	Pierwotnej (kPa)	Wtórnej (kPa)	Pierwotnego (kPa)				Wtórniego (kPa)					
Stratygrafia i geneza	Zastosowane oznaczenia	Typy litologiczne osadów																					
C Z W A R T O R Z E D PLEJSTOCEN - HOLOCEN nierozdzielony	osady rzeczne (Q <sub>H</sub> ) i zastoiskowe (Q <sub>P</sub> , Q <sub>PH</sub> ) (den dolinnych i zagłębień bezopływowych)		gleba, nasypy	Ia	2	Ia*	T (//Nmg,Pd,Ps,Pg,G)	C	-	*A 0,40	*A 150-255	*A 1,03	*A ▲c' 4,3-7,5	*A ▲φ' 17,1-23,0	*A 50-100 kPa 1676	*A 100-200 kPa 3039	-	-	*A 1 000	*A 40	*A 30-95		
			osady organiczne				3	T (//Nmg,Pd,Ps,)	C	-	*A 0,20	*A 95-180	*A 1,20	-	-	*A 100-200 kPa 1779	*A 100-200 kPa 5175	-	-	*A 2 500	*A 120	*A 30-95	
			osady organiczne					2	Nmg (//T,Pd,Ps,Pg,Gπ), Nmp (//Pd), Gy	C	-	*A 0,40	*A 70-115	*A 1,40 -1,50	*A ▲c' 5,4-6,3	*A ▲φ' 21,4-22,1	*A 50-100 kPa 1168-1884	*A 50-100 kPa 2682-5107	-	-	*A 1 400	*A 60	*A 5-30
									osady organiczne	3	Nmg(//T,Pd,πρ,π), Gy	C	-	*A 0,20	*A 22-70	*A 1,45 -1,55	-	-	*A 100-200 kPa 1822	*A 100-200 kPa 3602	-	-	*A 2 500
		osady rzeczne (Q <sub>H</sub> ) i zastoiskowe (Q <sub>P</sub> , Q <sub>PH</sub> ) (den dolinnych i zagłębień bezopływowych)	osady piaszczysto - żwirowe					IIa			1	Pd (//Ps,Pr,Pg,Pπ,π,πρ,Gp,Nmg,T) (+H,Ż), Pπ(//Pd,π,πρ,Gp)(+H)	-	*A 0,20	-	#m 28,0	#m 1,85	-	*B 28	*B 35 000	-	*B 26 000	-
							2		Pd (//Ps,Pπ,π,πρ,Gπz,Nmg,T)(+H), Pπ(//Pd,π,πρ)(+H)	-	*A 0,40	-	#m 24,0	#m 1,90	-	*B 29	*B 51 000	-	*B 38 000	-			
							3		Pd (//Ps,Pπ,π,πρ)(+H), Pπ(//Pd,π,πρ)	-	*A 0,60	-	#m 24,0	#m 1,90	-	*B 30	*B 74 000	-	*B 55 000	-			
							4		Pd (//Pπ,π), Pπ(//π,πρ),	-	*A 0,67	-	#m 22,0	#m 2,00	-	*B 31	*B 84 000	-	*B 62 000	-			
	IIb		1	Ps(//Pd,Pr,πρ,Gp,Gz,Nmp,Nmg,T) (+H,K,Ż,D), Pr(//Pg,Nmg)(+H,Ż)	-	*A 0,20	-	#m 25,0	#m 1,95	-	*B 31	*B 55 000	-	*B 46 000	-								
			2	Ps(//Pr,Pg,πρ,Gp,Gπ,Nmg,T) (+H,K,Ż), Pr(//Ps,Prg,Po)(+H,K,Ż)	-	*A 0,40	-	#m 22,0	#m 2,00	-	*B 32	*B 79 000	-	*B 66 000	-								
			3	Ps(//Pd,Pr,Gp,Gπz)(+K,Ż), Pr(+Ż)	-	*A 0,60	-	#m 22,0	#m 2,00	-	*B 33	*B 112 000	-	*B 94 000	-								
			4	Ps(//Pd,Pr)(+Ż), Pr(//Ps,Po,Ż)(+Ż)	-	*A 0,67	-	#m 18,0	#m 2,05	-	*B 34	*B 126 000	-	*B 105 000	-								
	IIc	1	Ż(//Ps), Po	-	*A 0,40	-	#m 18,0	#m 2,05	-	*B 37	*B 133 000	-	*B 120 000	-									
		2	Ż, Po	-	*A 0,60	-	#m 18,0	#m 2,05	-	*B 39	*B 173 000	-	*B 156 000	-									
	osady rzeczne (Q <sub>H</sub> ) i zastoiskowe (Q <sub>P</sub> , Q <sub>PH</sub> ) (den dolinnych i zagłębień bezopływowych)	osady ilasto-mulkowe	IIIa	1	π(//πρ,Gπ,Nmg,T)(+H), πρ(//π,Gπ,Pd,Pr,Pg,Pπ)(+H), Gπ(//Gπz,Gp,π,πρ,Ps,Pd,Nmg)(+H), Gπz(//Gπ,Pd), G(//πρ,Pd,T)(+D), Gz(//Pd,I), Gz(//Pd), Pg(//Ps), I π	C	-	*A 0,40	# 24,0	# 2,00	*B 10	*B 11	*B 19 000	-	*B 13 000	-	*A 10 000	*A 50					
				2	π(//πρ,Gπ,Ps,Pπ)(+H), πρ(//Pd,Pπ), Gπ(//Gπz,Gp,π,πρ,Pd,Nmg), Gπz(//π,πρ,Pd,Ps)(+H,Ż), G(//Pd), Gz(+Ż), Pg(//Gp), I π	C	-	*A 0,20	# 21,0	# 2,05	*B 16	*B 14	*B 29 000	-	*B 20 000	-	*A 20 000 -26 000	*A 90 -125					
				3	π(//πρ,Gπz,Gπ,Pπ,Iπ,I), πρ(//Gπ,Pd,Pπ), Gπ(//π,πρ,Gπz,Gz,Gp,Pπ), Gπz(//π,πρ,Pd,Pπ)(+Ż), Gz(+Ż)	B	-	*A 0,10 (0,05-0,10)	# 18,0	# 2,05	*B 35	*B 20	*B 48 000	-	*B 36 000	-	*A 42 000 -55 000	*A 200 -230					
			IIIB	Iπ(//Iρ,π,Gπz)	D	-	*A 0,10	# 33,0	# 1,90	*B 54	*B 11	*B 30 000	-	*B 17 000	-								
	osady glacialne (morenowe) (Q <sub>P</sub> )	gliny zwalowe	IV	1	Gp(//Ps,Pd,Pg,Pπ,πρ)(+H,K,Ż) Gpz(//Ps,Pd)(+K,Ż) G, Gz(+K), Pg(//Gp,Pd,Pr)(+H,Ż)	C	-	*A 0,35	# 19,0	# 2,05	*B 11	*B 12	*B 21 000	-	*B 14 000	-	*A 15 000	*A 70					
				2	Gp(//Gpz,G,Gπ,Ps,Pd,Pg,πρ,π)(+K,Ż), Gpz(//Ps,Pd,Pg)(+K,Ż) Gz(//Pd)(+H,K,Ż),G, Pg(//Ps)(+K,Ż)	C	-	*A 0,20	# 14,0	# 2,10	*B 16 ▲c' 15,0-22,8	*B 14 ▲φ' 16,8-22,0	*B 29 000	-	*B 20 000	-	*A 22 000	*A 120					
				3	Gp(//Gpz,Pg,Gπ,Iπ)(+K,Ż), Gpz(+K,Ż), Pg	B	-	*A 0,15 (0,10-0,15)	# 13,0	# 2,15	*B 33	*B 19	*B 41 000	-	*B 31 000	-	*A 38 000 -42 000	*A 170 -190					
				4	Gp(//Pg,I)(+K,Ż), Gpz(//Gp,Iρ)(+K,Ż), Pg(//Gp)(+Ż)	B	-	*A 0,05 (0,00-0,05)	# 13,00	# 2,15	*B 37	*B 21	*B 55 000	-	*B 42 000	-	*A 50 000 -62 000	*A 235 -255					

UWAGA: Tabela podaje wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wyznaczone metodą A (\*A) i metodą B (\*B) wg normy PN-81/B-03020

\* A - wartości parametrów ustalone metodą A;

\* B - wartości parametrów ustalone metodą B

#(#m) #(#m) 23,0 1,85 - wartości parametrów przyjęte z normy (#), w przypadku utworów niespoistych jak dla gruntów mokrych (# m)

▲ c', φ' - wartości efektywne parametrów wytrzymałościowych uzyskane z badań trójosowego ściskania metodą CU (z konsolidacją i bez drenażu)

Ia\*, Ib\* - przypowierzchniowa warstwa gruntów organicznych (torfów i namulów), o niedużej miąższości (przeciętnie ok. 0,5 m), słabo rozłożonych, o charakterze warstwy humusowej



**OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW**  
**STOSOWANYCH W DOKUMENTACJACH BADAŃ PODŁOŻA**  
wg normy PN-86 / B-02480

**GRUNTY NASYPOWE**

nB - nasyp budowlany  
nN - nasyp niekontrolowany

**GRUNTY ORGANICZNE RODZIME**

H	grunt próchniczny	$2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nmp	namuł piaszczysty	$5\% < I_{om} \leq 30\%$
Nmg	namuł gliniasty	$5\% < I_{om} \leq 30\%$
T	torf	$30\% < I_{om}$
Gy	gytia	$5\% < I_{om} \leq 30\%$ $5\% > CaCO_3$

WB węgiel brunatny  
WK węgiel kamienny

**GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)**

KW	zwietrzelnina
KWg	zwietrzelnina gliniasta
KR	rumosz
KRg	rumosz gliniasty
KO	otoczaki
Ż	żwir
Żg	żwir gliniasty
Po	pospółka
Pog	pospółka gliniasta
Pr	piasek gruby
Ps	piasek średni
Pd	piasek drobny
Pπ	piasek pylasty
Pg	piasek gliniasty
Πp	pył piaszczysty
Π	pył
Gp	glina piaszczysta
G	glina
Gπ	glina pylasta
Gpz	glina piaszczysta zwięzła
Gz	glina zwięzła
Gπz	glina pylasta zwięzła
Ip	ił piaszczysty
I	ił
Iπ	ił pylasty

**GRUNTY SKALISTE**

ST skała twarda  
SM skała miękka

**INNE GRUNTY NIEOBJĘTE NORMA**

kj kreda jeziorna  
kp kreda piząca

**ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW**

+ domieszki  
// przewarstwienia (wkładki)  
/ na pograniczu  
( ) w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu gruntu, składu nasypu, itp.

**12** numer punktu badawczego  
**122,28** rzędna terenu w punkcie badawczym

**RODZAJE PRÓBEK GEOLOGICZNYCH**

próbka o naturalnej wilgotności (NW)  
próbka o naturalnej strukturze (NS)  
próbka wody gruntowej (WG)

**OZNACZENIE WODY**

piezometryczny poziom wody gruntowej  
w warstwie o zwierciadle swobodnym  
piezometryczny poziom wody gruntowej  
w warstwie o zwierciadle napiętym  
nawiercony poziom wody gruntowej  
w warstwie o zwierciadle napiętym  
poziom sączeniowy

**OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ**

sonda cylindryczna (SPT)  
sonda statyczna (CPT, CPTU)  
sonda dynamiczna (SD)  
sonda wkręcana (WST)  
sonda krzyżakowa (FVT)  
badania presjometryczne (PMT)  
badania dylatometryczne (DMT)  
próbne obciążenie płytą (PLT)

**OZNACZENIE STANU GRUNTU**

$I_D = 0,40$  - stopień zagęszczenia  
 $I_L = 0,20$  - stopień plastyczności

**INNE OZNACZENIA**

IIa - numer warstwy geotechnicznej  
- granice stratygraficzne  
- granice litologiczne  
- granice warstw geotechnicznych





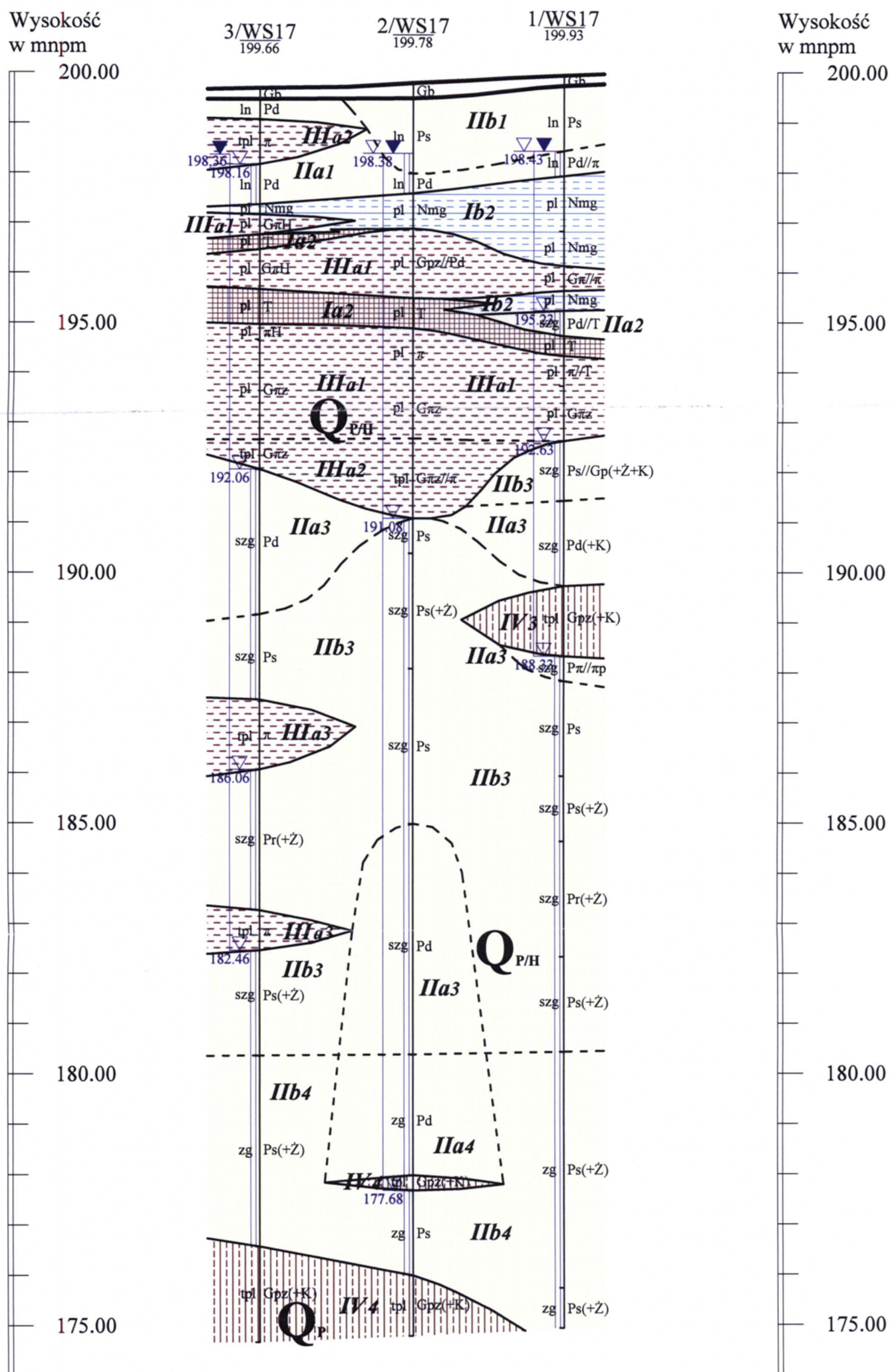
**Droga Ekspresowa S8**

**odc. 1A, od km 192+756,65 do km 203+750**

**Wiadukt w ciągu drogi ekspresowej S8 nad proj. autostradą A1 / WS-17**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI I-I

Skala: 1:500  
1:100



Odl. w m	15.20	15.00
Głęb. w m	25.00	25.00

*W. Kawa*

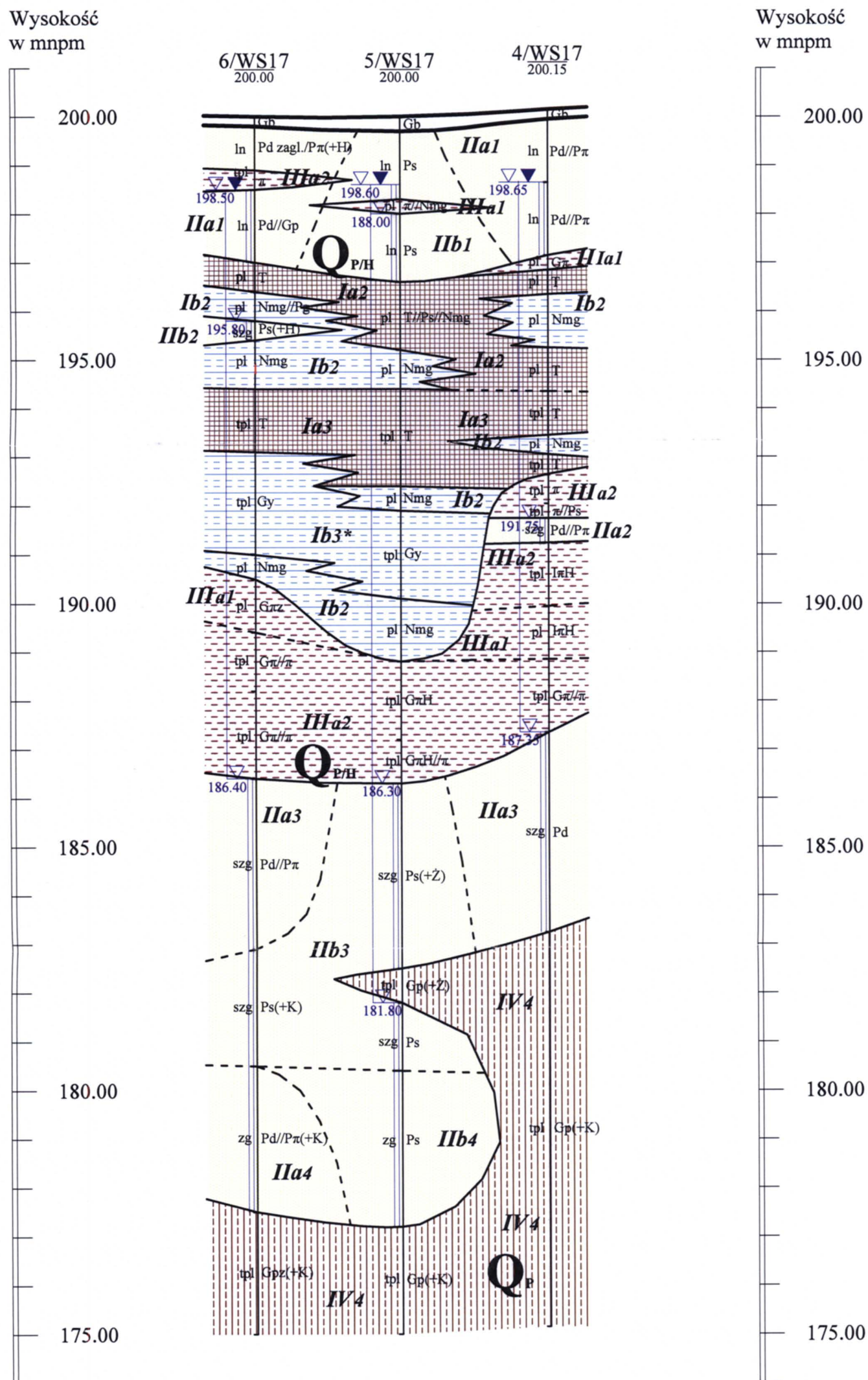


**Droga Ekspresowa S8**  
**odc. 1A, od km 192+756,65 do km 203+750**

**Wiadukt w ciągu drogi ekspresowej S8 nad proj. autostradą A1 / WS-17**

**PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI II-II**

Skala: 1:500  
1:100



Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

*Wacław Kawa*

Odl. w m	14.80	15.10
Głęb. w m	25.00	25.00

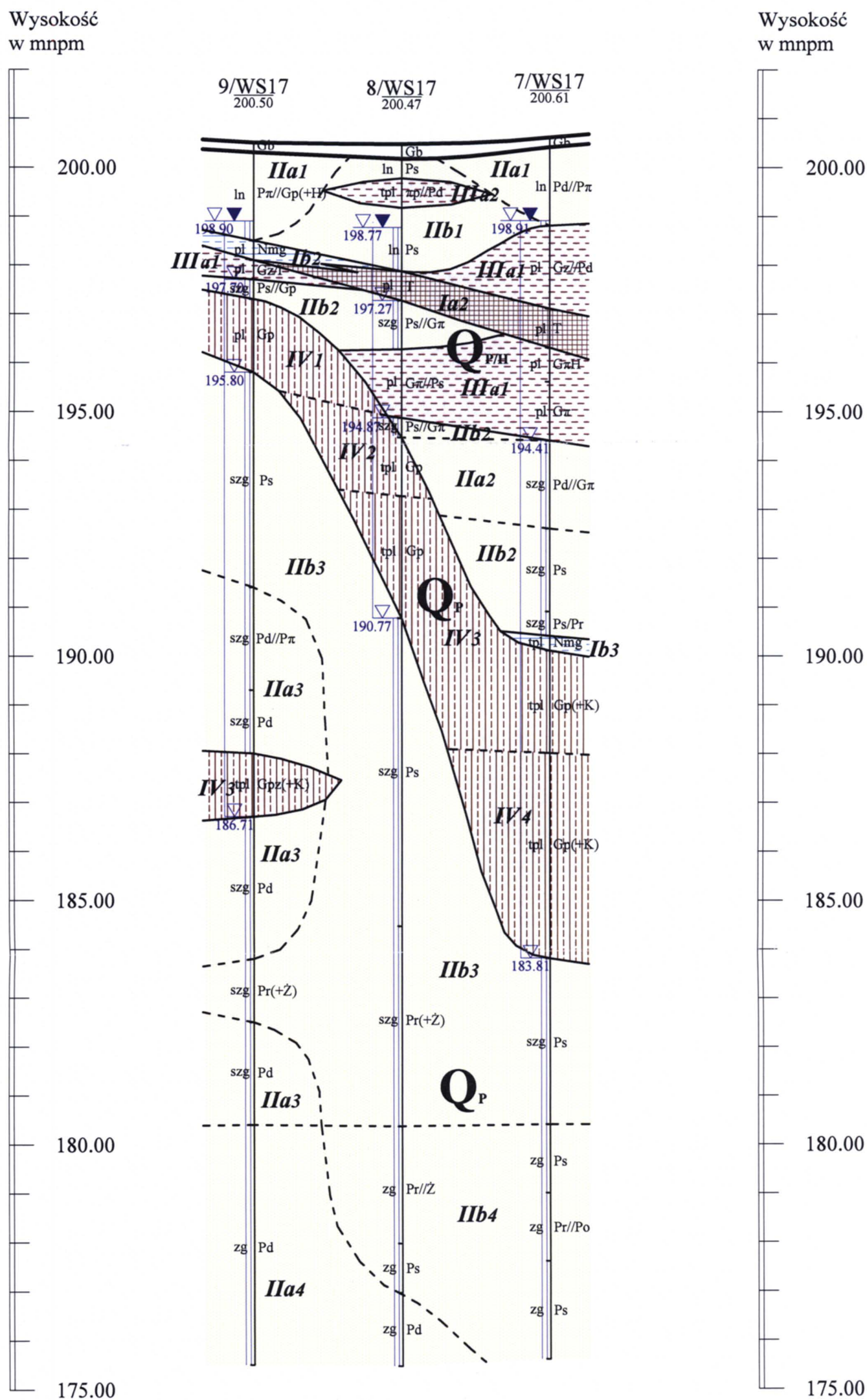


**Droga Ekspresowa S8**  
**odc. 1A, od km 192+756,65 do km 203+750**

**Wiadukt w ciągu drogi ekspresowej S8 nad proj. autostradą A1 / WS-17**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI III-III

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



Odl. w m	15.10	15.10
Głęb. w m	25.00	25.00

Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

*W. Kawa*



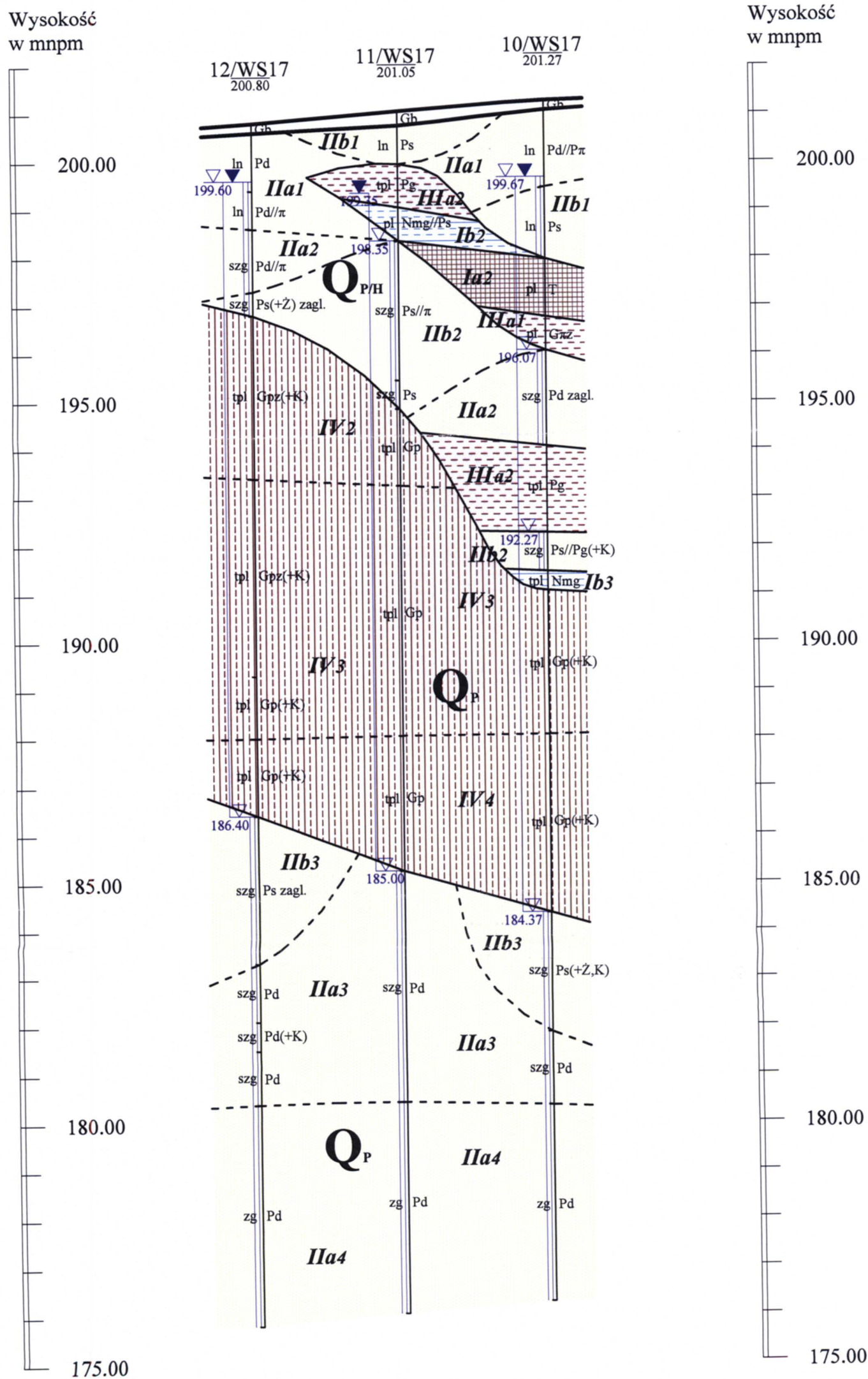
**Droga Ekspresowa S8**

**odc. 1A, od km 192+756,65 do km 203+750**

**Wiadukt w ciągu drogi ekspresowej S8 nad proj. autostradą A1 / WS-17**

**PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI IV-IV**

Skala: 1:500  
1:100



Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

*W. Kawa*

Odl. w m		15.10	15.20
Głęb. w m	25.00	25.00	25.00

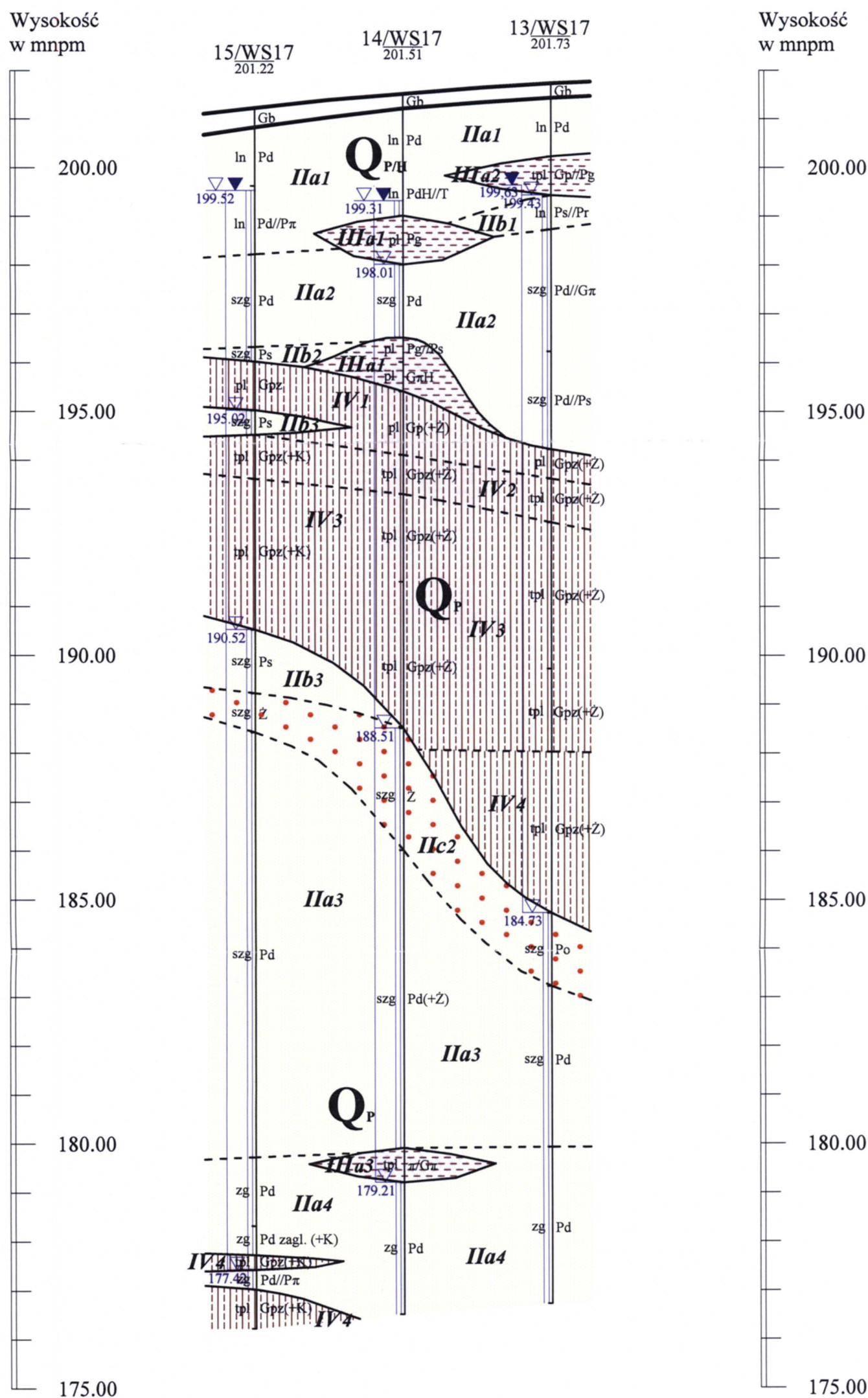


**Droga Ekspresowa S8**  
**odc. 1A, od km 192+756,65 do km 203+750**

**Wiadukt w ciągu drogi ekspresowej S8 nad proj. autostradą A1 / WS-17**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI V-V

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



Odl. w m	15.10	15.10
Głęb. w m	25.00	25.00

Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

*W. Kawa*





# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga ekspresowa S8, odc. 1A - Obiekt WS-17  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 1/WS17  
Rzędna: 199.93 mnpm  
Data wyk.: 2010-07-01

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU														
1	2	3	4	5	6	Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	8	9	10	11	12	13	14	
					0.20	Gb - gleba			-				-	
					1.30	Ps - piasek średni [żółty]		w	-	ln			IIb1	
					0.50	Pd//π - piasek drobny // pył [żółty]		nw	-	ln			IIa1	
					1.80	Nmg - namuł gliniasty [szary]		w	6/7	pl		● NW	Ib2	
					0.50	Gπ//π - glina pylasta // pył [czarna]		w	3/3	pl		● NW	IIIa1	
					0.40	Nmg - namuł gliniasty [ciemnobrązowy]		w	6/6	pl			Ib2	
					0.50	Pd//T - piasek drobny // torf [szary]		nw	-	szg		● NW	IIa2	
					0.40	T - torf [brązowy]		w	8/9	pl			Ia2	
					0.60	π//T - pył // torf [szaro brązowy]		w	2/2	pl				
					1.10	Gπz - glina pylasta zwięzła [brązowa]		w	5/5	pl			IIIa1	
					1.20	Ps//Gp(+Ż+K) - piasek średni // glina piaszczysta (+żwir+kamień) [ciemnoszary]		nw	-	szg			IIb3	
					1.70	Pd(+K) - piasek drobny (+kamień) [szary]		nw	-	szg			IIa3	
					1.40	Gpz(+K) - glina piaszczysta zwięzła (+kamień) [szara]	Q <sub>P/H</sub>	w	1/0	tpl			IV3	
					0.50	Pπ//πp - piasek pylasty // pył piaszczysty [szary]		nw	-	szg			IIa3	
					1.90	Ps - piasek średni [ciemnoszary]		nw	-	szg				
					1.30	Ps(+Ż) - piasek średni (+żwir) [szary]		nw	-	szg		● NU		
					2.30	Pr(+Ż) - piasek gruby (+żwir) [szary]		nw	-	szg		● NU	IIb3	
					1.90	Ps(+Ż) - piasek średni (+żwir) [szaro żółty]		nw	-	szg		● NU		
					4.70	Ps(+Ż) - piasek średni (+żwir) [szary]		nw	-	zg			IIb4	
					23.0									
					24.0									
					0.80	Ps(+Ż) - piasek średni (+żwir) [szary]		nw	-	zg				
SKALA: 1:100								Zał. nr. 3.A8.4						
Dozór: tech. Kazimierz Mędrala														





# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga ekspresowa S8, odc. 1A - Obiekt WS-17  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 2/WS17  
Rzędna: 199.78 mnpm  
Data wyk.: 2010-07-01

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU													
1	2	3	4	5	6	Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	8	9	10	11	12	13	14
					0.30	Gb - gleba			-				-
			1.0		1.50	Ps - piasek średni [żółty]		w	-	ln			I Ib1
			2.0		0.40	Pd - piasek drobny [żółty]		nw	-	ln			I Ia1
			3.0		0.70	Nmg - namuł gliniasty [ciemnobrązowy]		w	~	pl			I b2
			4.0		1.40	Gpz//Pd - glina piaszczysta zwięzła // piasek drobny [ciemnoszara]		w	3/4	pl			IIIa1
			5.0		0.60	T - torf [ciemnobrązowy]		w	~	pl			Ia2
			6.0		1.00	π - pył [ciemnoszary]		w	2/2	pl			IIIa1
			7.0		1.20	Gπz - glina pylasta zwięzła [szara]		w	4/4	pl			IIIa2
			8.0		1.60	Gπz/π - glina pylasta zwięzła / pył [szara]		w	1/2	tpl			IIIa2
			9.0		0.70	Ps - piasek średni [szary]		nw	-	szg			
			10.0		2.30	Ps(+Ż) - piasek średni (+żwir) [szary]	Q <sub>P/H</sub>	nw	-	szg			I Ib3
			11.0										
			12.0										
			13.0		3.10	Ps - piasek średni [szary]		nw	-	szg			
			14.0										
			15.0										
			16.0										
			17.0		4.60	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	szg			I Ia3
			18.0										
			19.0										
			20.0		2.40	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	zg		● NU	I Ia4
			21.0										
			22.0		0.30	Gpz(+K) - glina piaszczysta zwięzła (+kamień) [ciemnoszara]	Q <sub>P</sub>	w	1/0/1	tpl			IV4
			23.0		1.70	Ps - piasek średni [ciemnoszary]		nw	-	zg			I Ib4
			24.0		1.20	Gpz(+K) - glina piaszczysta zwięzła (+kamień) [ciemnoszara]		w	1/0/1	tpl			IV4
SKALA: 1:100							Zał. nr. 3.A8.4						
Dozór: tech. Kazimierz Mędrala													





# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga ekspresowa S8, odc. 1A - Obiekt WS-17  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 3/WS17  
Rzędna: 199.66 mnpm  
Data wyk.: 2010-07-01

śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w m	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczków	stan gruntu	zawartość CaCO <sub>3</sub> w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0.20	Gb - gleba			-				-
					0.40	Pd - piasek drobny [jasnoszary]		w	-	ln			IIa1
			1.0		0.90	π - pył [szary]		w	1/1	tpl			IIIa2
					0.80	Pd - piasek drobny [jasnoszary]		nw	-	ln			IIa1
			2.0		0.20	Nmg - namuł gliniasty [ciemnobrązowy]		w	6/7	pl			IIb2
					0.40	GπH - glina pylasta humusowa [ciemnoszara]		w	5/5	pl			IIIa1
			3.0		0.30	T - torf [czarny]		w	8/8	pl			Ia2
					0.80	GπH - glina pylasta humusowa [ciemnoszara]		w	4/5	pl			IIIa1
			4.0		0.70	T - torf [ciemnobrązowy]		w	8/8	pl		● NW	Ia2
			5.0		0.30	πH - pył humusowy [szary]		w	2/2	pl		● NW	IIIa1
			6.0		2.00	Gπz - glina pylasta zwięzła [szara]		w	4/4	pl			IIIa2
			7.0		0.60	Gπz - glina pylasta zwięzła [szara]		w	1/2	tpl			IIIa2
			8.0		2.90	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	szg		● NU	IIa3
			9.0		1.70	Ps - piasek średni [szary]	Q <sub>P/H</sub>	nw	-	szg			IIb3
			10.0		1.40	π - pył [jasnoszary]		w	1/1	tpl			IIIa3
			11.0		2.80	Pr(+Ż) - piasek gruby (+żwir) [szary]		nw	-	szg		● NU	IIb3
			12.0		0.80	π - pył [szary]		w	1/0	tpl			IIIa3
			13.0		2.10	Ps(+Ż) - piasek średni (+żwir) [szary]		nw	-	szg			IIb3
			14.0		3.80	Ps(+Ż) - piasek średni (+żwir) [szary]		nw	-	zg		● NU	IIb4
			15.0		1.90	Gpz(+K) - glina piaszczysta zwięzła (+kamień) [ciemnoszara]	Q <sub>P</sub>	w	1/0/1	tpl		● NW	IV4
			16.0										
			17.0										
			18.0										
			19.0										
			20.0										
			21.0										
			22.0										
			23.0										
			24.0										

SKALA: 1:100  
Dozór: tech. Kazimierz Mędrała  
Zał. nr: 3.A8.4









# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga ekspresowa S8, odc. 1A - Obiekt WS-17  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 5/WS17  
Rzędna: 200.00mnpm  
Data wyk.: 2010-07-26

1	2	3	4	5	6	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						13	14
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO <sub>3</sub> w %		
						7	8	9	10	11	12		
					0.30	Gb - gleba [ciemnoszara]			-				-
			1.0		1.40	Ps - piasek średni [jasnożółto popielaty]		w	-	ln			I Ib1
			2.0		0.30	π//Nmg - pył // namuł gliniasty [j. brązowo j. szary]		nw w	2/2	pl			IIIa1
			3.0		1.40	Ps - piasek średni [jasnobrązowy]		nw	-	ln			I Ib1
			4.0		1.40	T//Ps//Nmg - torf // piasek średni // namuł gliniasty [brunatno szary]		m	8/9	pl			Ia2
			5.0		0.80	Nmg - namuł gliniasty [ciemnoszary]		w	5/5	tpl		● NW	Ib2
			6.0		2.00	T - torf [brunatny]		w	1/2	tpl			Ia3
			7.0		0.50	Nmg - namuł gliniasty [j. szaro popielaty]	Q <sub>P/H</sub>	w	5/5	pl			Ib2
			8.0		1.80	Gy - gytia [j. szaro popielaty]		w	1/0	tpl			Ib3
			9.0		1.30	Nmg - namuł gliniasty [ciemnoszary]		w	4/4	pl		● NW	Ib2
			10.0		1.60	GπH - glina pylasta humusowa [ciemnoszara]		w	1/1	tpl			IIIa2
			11.0		0.90	GπH - glina pylasta humusowa [popielato szary]		w	1/2	tpl		● NW	
			12.0		3.80	Ps(+Ż) - piasek średni (+żwir) [jasnoszary]		nw	-	szg			I Ib3
			13.0		0.70	Gp(+Ż) - glina piaszczysta (+żwir) [brązowo szara]		w	1/0	tpl		● NW	IV4
			14.0		1.40	Ps - piasek średni [jasnoszary]		nw	-	szg			I Ib3
			15.0		3.20	Ps - piasek średni [jasnoszary]	Q <sub>P</sub>	nw	-	zg		● NU	I Ib4
			16.0		2.20	Gp(+K) - glina piaszczysta (+kamień) [ciemnoszara]		w	1/0/1	tpl		● NW	IV4
			17.0										

SKALA:  
1:100

Dozór:  
T. Korus

Zał. nr.  
3.A8.4





# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

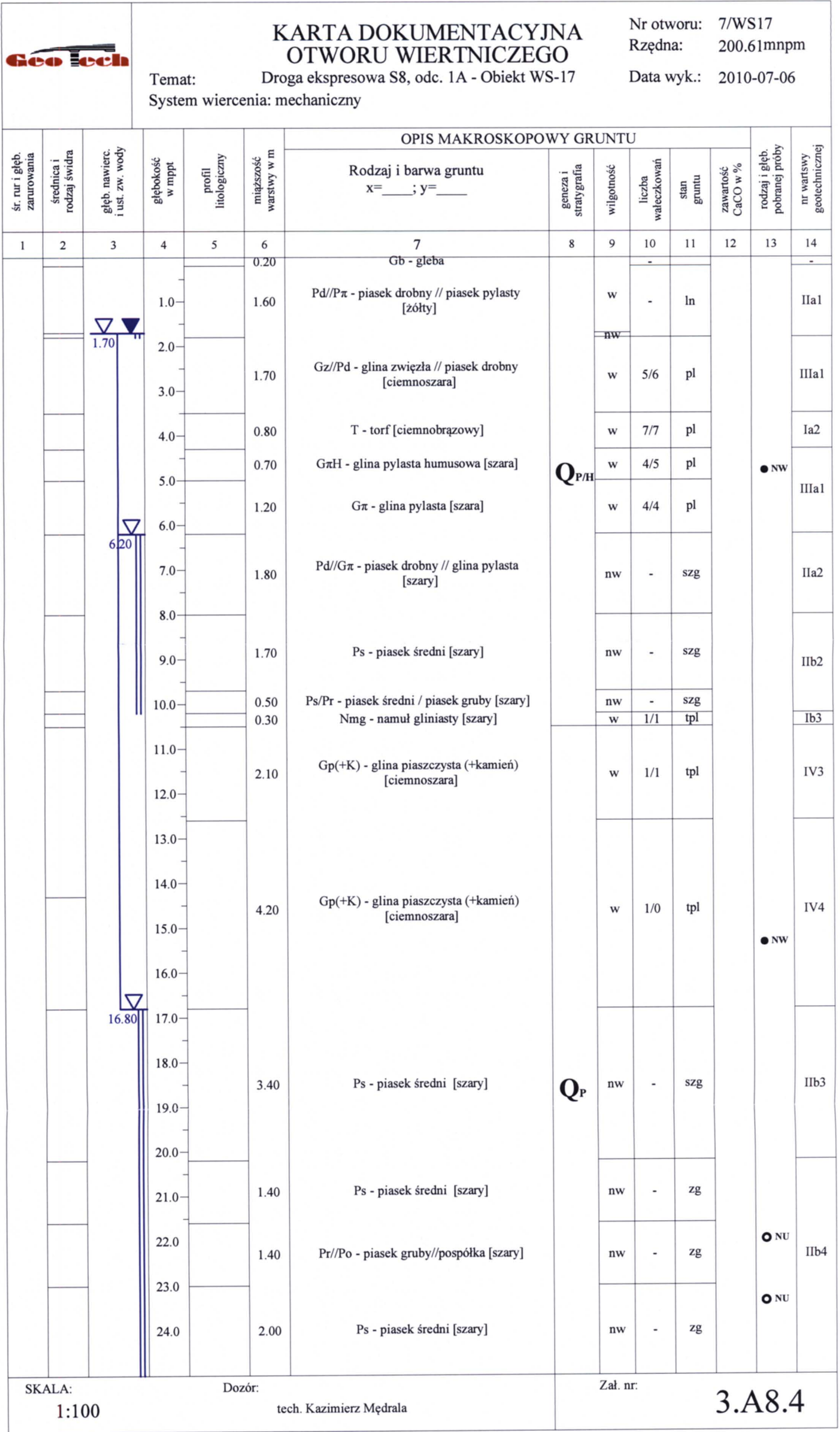
Temat: Droga ekspresowa S8, odc. 1A - Obiekt WS-17  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 6/WS17  
Rzędna: 200.00mnpm  
Data wyk.: 2010-07-07

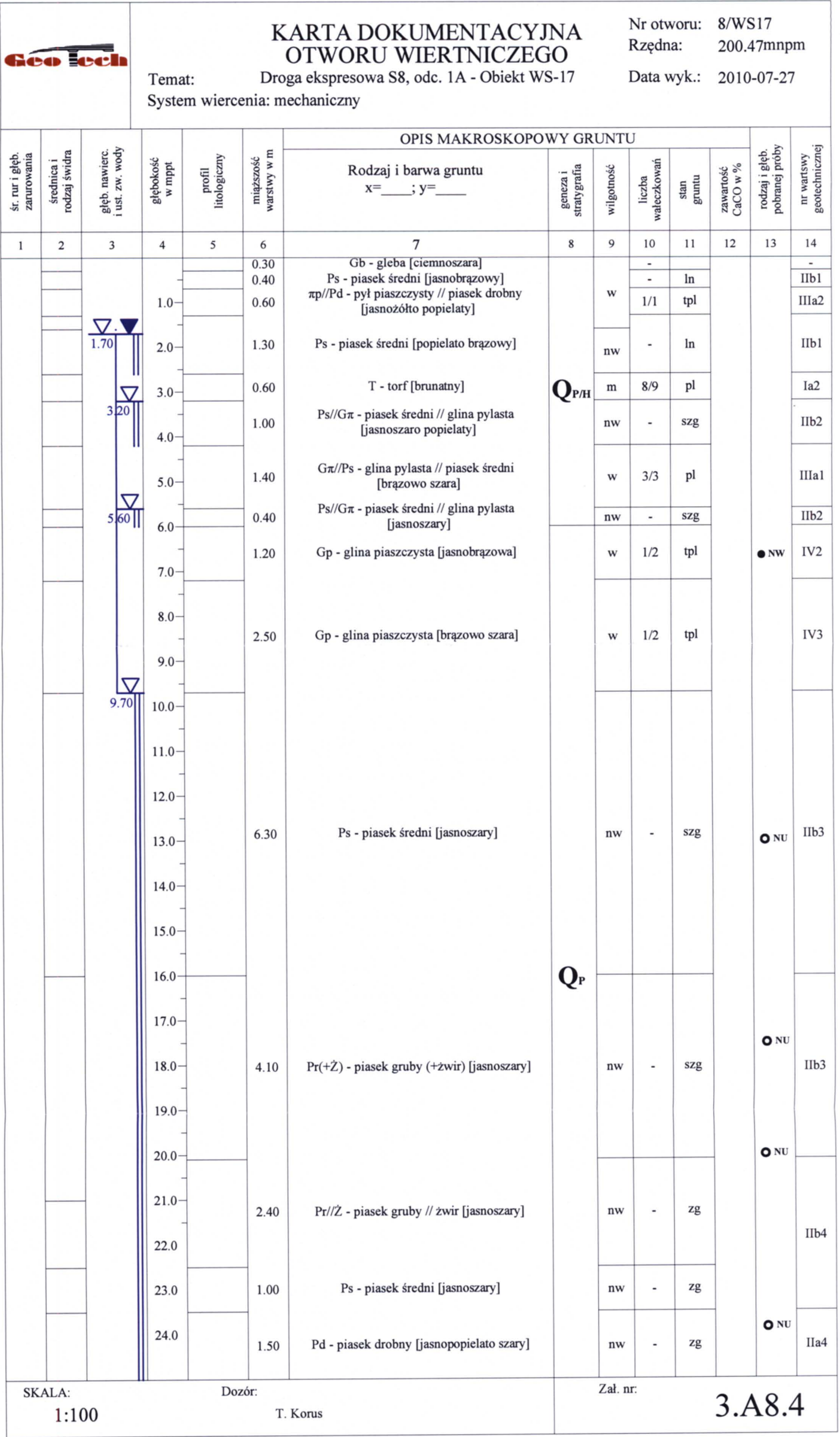
sr. rur i głęb. zarzutowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mpp	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobranej próby	nr wartswy geotechnicznej
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0.20	Gb - gleba			-				-
					0.90	Pd zagl./Pπ(+H) - piasek drobny zagl. / piasek pylasty (+humus) [żółto szary]		w	-	ln			IIa1
					0.40	π - pył [szary]			1/0	tpl			IIIa2
					1.50	Pd//Gp - piasek drobny // glina piaszczysta [szary]		nw	-	ln			IIa1
					0.60	T - torf [brązowy]		m	7/8	pl			Ia2
					0.60	Nmg//Pg - namuł gliniasty // piasek gliniasty [czarny]		w	6/7	pl			Ib2
					0.40	Ps(+H) - piasek średni (+humusowa) [ciemnoszary]		nw	-	szg			Ib2
					1.00	Nmg - namuł gliniasty [czarny]		w	7/7	pl			Ib2
					1.30	T - torf [brązowy]		w	1/1	tpl			Ia3
					2.10	Gy - gytia [szara]		w	1/1	tpl		● NW	Ib3
					0.50	Nmg - namuł gliniasty [czarny]		w	5/6	pl		● NW	Ib2
					1.10	Gπz - glina pylasta zwięzła [szara]		w	4/5	pl			IIIa1
					1.20	Gπ//π - glina pylasta // pył [szara]	Q <sub>P/H</sub>	w	1/2	tpl		● NW	IIIa2
					1.80	Gπ//π - glina pylasta // pył [szara]		w	1/1	tpl			IIIa2
					3.50	Pd//Pπ - piasek drobny // piasek pylasty [szary]		nw	-	szg			IIa3
					2.40	Ps(+K) - piasek średni (+kamień) [szary]		nw	-	szg		● NU	IIb3
					3.00	Pd/Pπ(+K) - piasek drobny / piasek pylasty (+kamień) [szary]		nw	-	zg			IIa4
					2.50	Gpz(+K) - glina piaszczysta zwięzła (+kamień) [ciemnoszara]	Q <sub>P</sub>	w	0/0/1	pzw/tpl			IV4

SKALA: 1:100  
Dozór: tech. Kazimierz Mędrala  
Zał. nr: 3.A8.4











# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga ekspresowa S8, odc. 1A - Obiekt WS-17  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 9/WS17  
Rzędna: 200.50mnpm  
Data wyk.: 2010-07-07

1	2	3	4	5	6	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						13	14
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO <sub>3</sub> w %		
						7							
					0.20	Gb - gleba			-				-
			1.0		1.80	P $\pi$ //Gp(+H) - piasek pylasty // glina piaszczysta (+humus) [żółto szary]	Q <sub>P/H</sub>	w	-	ln			IIa1
			2.0		0.40	Nmg - namuł gliniasty [czarny]		nw					Ib2
			2.80		0.40	Gz/I - glina zwięzła / il [szara]		m	8/9	pl			IIIa1
			3.0		0.40	Ps//Gp - piasek średni // glina piaszczysta [żółty]		w	3/3	pl			IIb2
								nw	-	szg			
			4.0		1.50	Gp - glina piaszczysta [ciemnoszara]		w	4/3	pl		NNS NW	IV1
			4.70										
			6.0										
			7.0		4.40	Ps - piasek średni [żółty]		nw	-	szg		○ NU	IIb3
			8.0										
			9.0										
			10.0		2.10	Pd//P $\pi$ - piasek drobny // piasek pylasty [szary]		nw	-	szg			IIa3
			11.0										
			12.0		1.30	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	szg			
			13.0		1.30	Gpz(+K) - glina piaszczysta zwięzła (+kamień) [ciemnoszara]	Q <sub>P</sub>	w	1/1	tpl			IV3
			13.80										
			15.0		2.90	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	szg			IIa3
			16.0										
			17.0		1.30	Pr(+Ż) - piasek gruby (+żwir) [szary]		nw	-	szg		○ NU	IIb3
			18.0										
			19.0		2.10	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	szg			IIa3
			20.0										
			21.0									○ NU	
			22.0										
			23.0		4.90	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	zg			IIa4
			24.0										
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrala		Zał. nr: 3.A8.4					



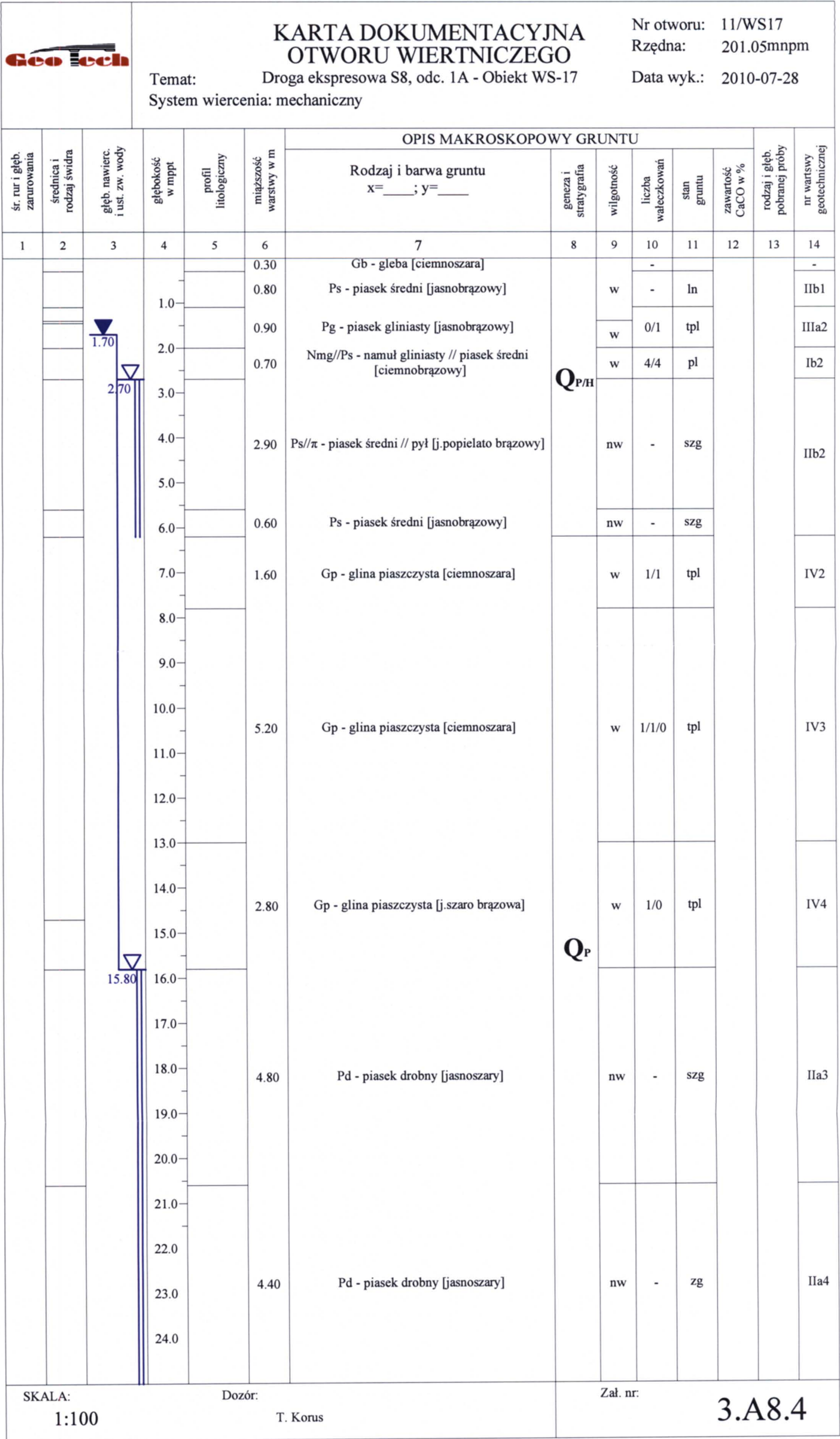


# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

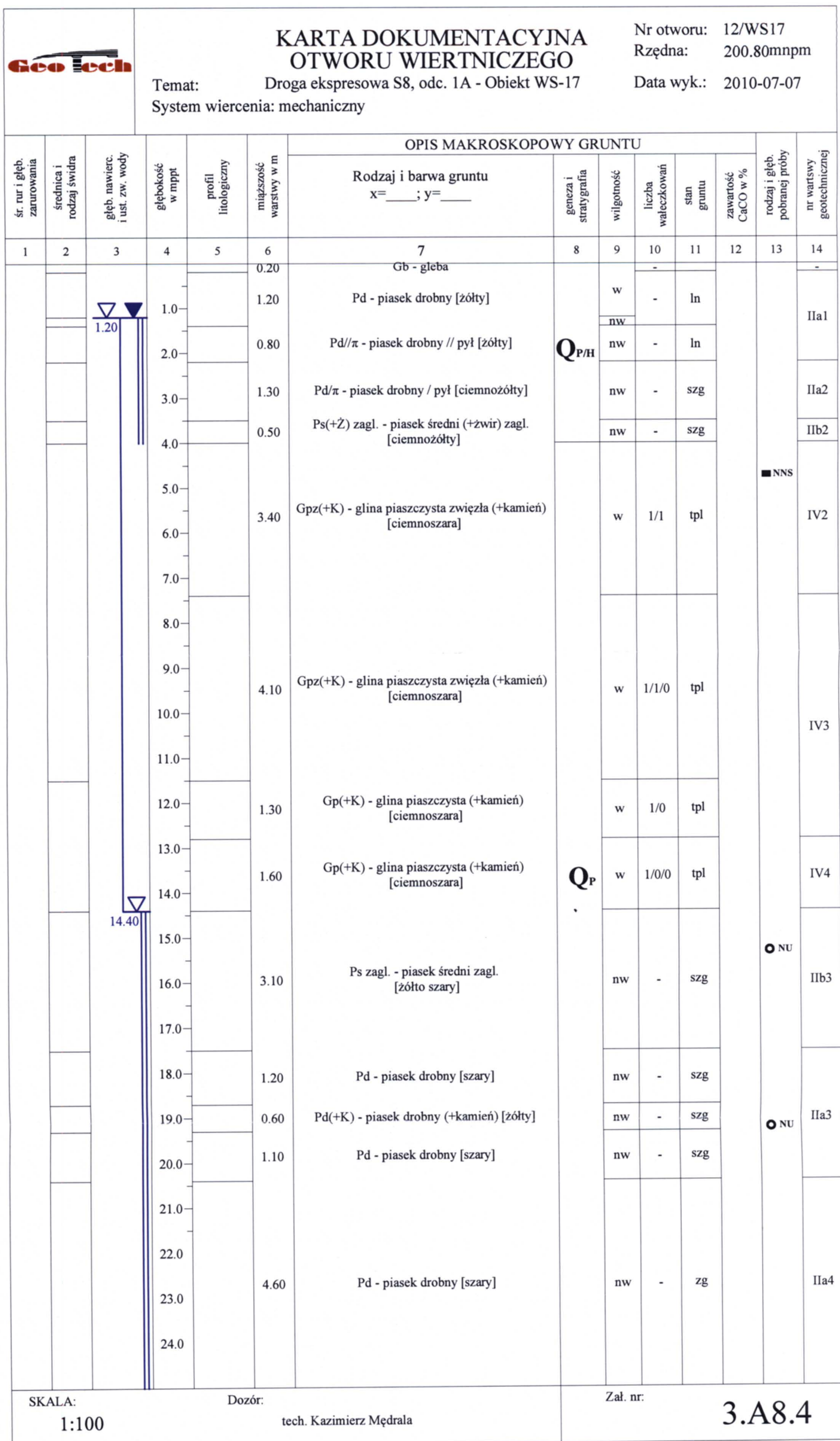
Temat: Droga ekspresowa S8, odc. 1A - Obiekt WS-17  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 10/WS17  
Rzędna: 201.27mnpm  
Data wyk.: 2010-07-06

1	2	3	4	5	6	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						13	14
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczków	stan gruntu	zawartość CaCO w %		
						7	8	9	10	11	12		
					0.20	Gb - gleba			-				-
			1.0		1.60	Pd//Pπ - piasek drobny // piasek pylasty [żółty]		w	-	ln		● NU	IIa1
			2.0					nw					
			3.0		1.50	Ps - piasek średni [żółty]		nw	-	ln			IIb1
			4.0		1.20	T - torf [brązowy]		w	8/8	pl		● NW	Ia2
			5.0		0.70	Gπz - glina pylasta zwięzła [szara]	Q <sub>P/H</sub>	w	5/5	pl			IIIa1
			6.0		2.00	Pd zagl. - piasek drobny zagl. [szary]		nw	-	szg			IIa2
			7.0										
			8.0		1.80	Pg - piasek gliniasty [szary]		w	1/1	tpl			IIIa2
			9.0		0.80	Ps//Pg(+K) - piasek średni //piasek gliniasty (+kamień) [szary]		nw	-	szg			IIb2
			10.0		0.40	Nmg - namuł gliniasty [ciemnobrązowy]		w	1/1	tpl		● NW	Ib3
			11.0									● NW	
			12.0		3.00	Gp(+K) - glina piaszczysta (+kamień) [ciemnoszara]		w	1/1	tpl		● NW	IV3
			13.0										
			14.0										
			15.0		3.70	Gp(+K) - glina piaszczysta (+kamień) [ciemnoszara]		w	1/0	tpl			IV4
			16.0										
			17.0				Q <sub>P</sub>						
			18.0		2.50	Ps(+Ż+K) - piasek średni (+żwir+kamień) [szary]		nw	-	szg		● NU	IIb3
			19.0										
			20.0		1.50	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	szg			IIa3
			21.0										
			22.0										
			23.0		4.10	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	zg			IIa4
			24.0										
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrala		Zał. nr: 3.A8.4					









# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga ekspresowa S8, odc. 1A - Obiekt WS-17  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 13/WS17  
Rzędna: 201.73mnpm  
Data wyk.: 2010-07-01

1	2	3	4	5	6	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						13	14
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczków	stan gruntu	zawartość CaCO <sub>3</sub> w %		
						7							
					0.30	Gb - gleba			-				-
			1.0		1.20	Pd - piasek drobny [rdzawo brązowy]		w	-	ln		● NW	Ila1
			2.0		0.80	Gp//Pg - glina piaszczysta // piasek gliniasty [rdzawo brązowa]		w	1/2	tpl			IIIa2
			3.0		0.70	Ps//Pr - piasek średni // piasek gruby [jasnoszary]		nw	-	ln			Ilb1
			4.0		2.50	Pd//Gπ - piasek drobny // glina pylasta [szary]	Q <sub>P/H</sub>	nw	-	szg		● NU	Ila2
			6.0		2.00	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [szary]		nw	-	szg			
			8.0		0.60	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]		w	3/3	pl			IV1
			9.0		0.90	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]		w	1/1	tpl			IV2
			11.0		3.00	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]		w	1/1/0	tpl		● NW	IV3
			13.0		1.70	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]		w	1/0	tpl			
			15.0		3.30	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]	Q <sub>P</sub>	w	0/1	tpl			IV4
			17.0		1.50	Po - pospółka [popielata]		nw	-	szg		● NU	Ile2
			20.0		3.30	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	szg			Ila3
			22.0									● NU	
			23.0		3.20	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	zg			Ila4
			24.0										
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrala						Zał. nr. 3.A8.4	

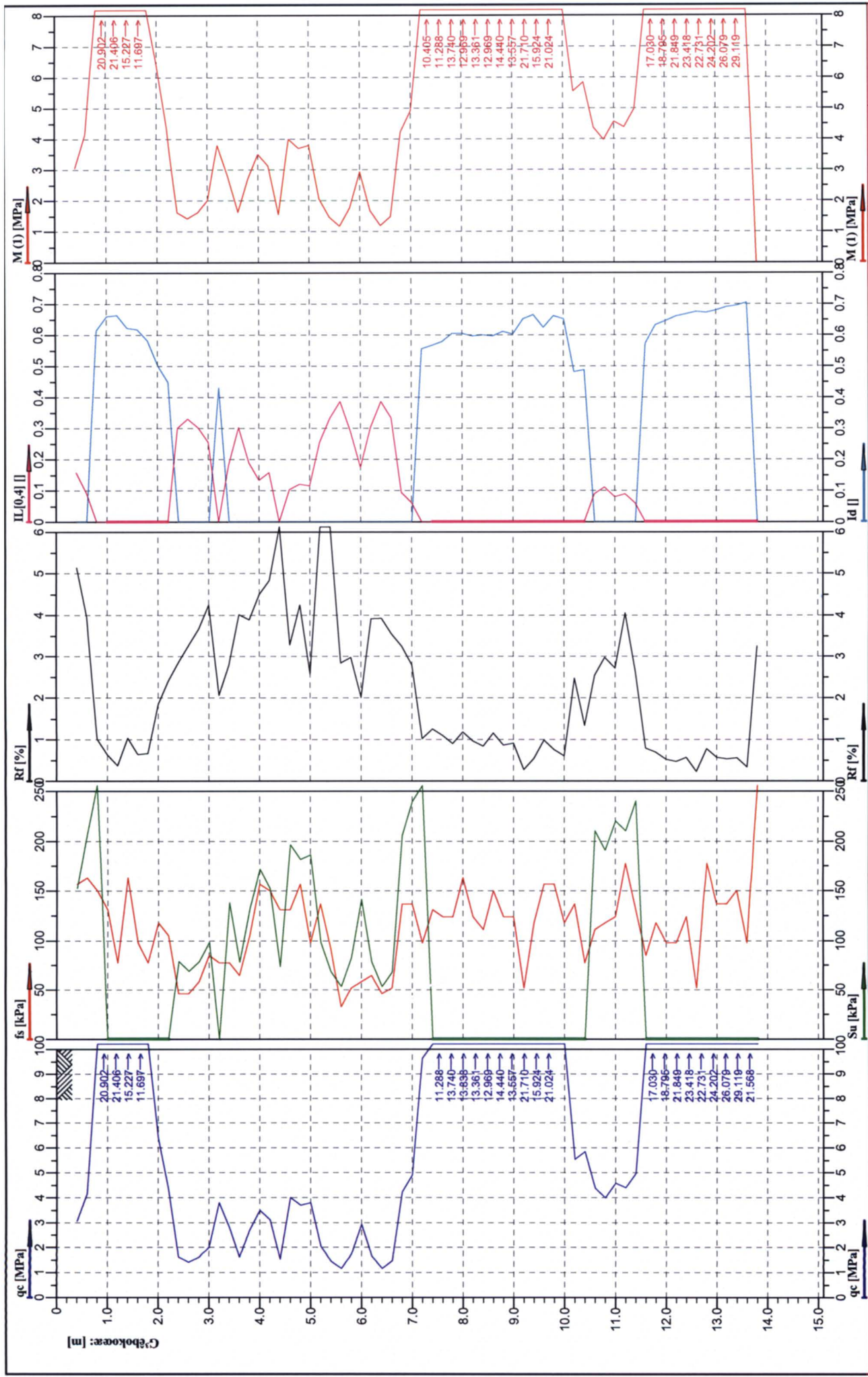






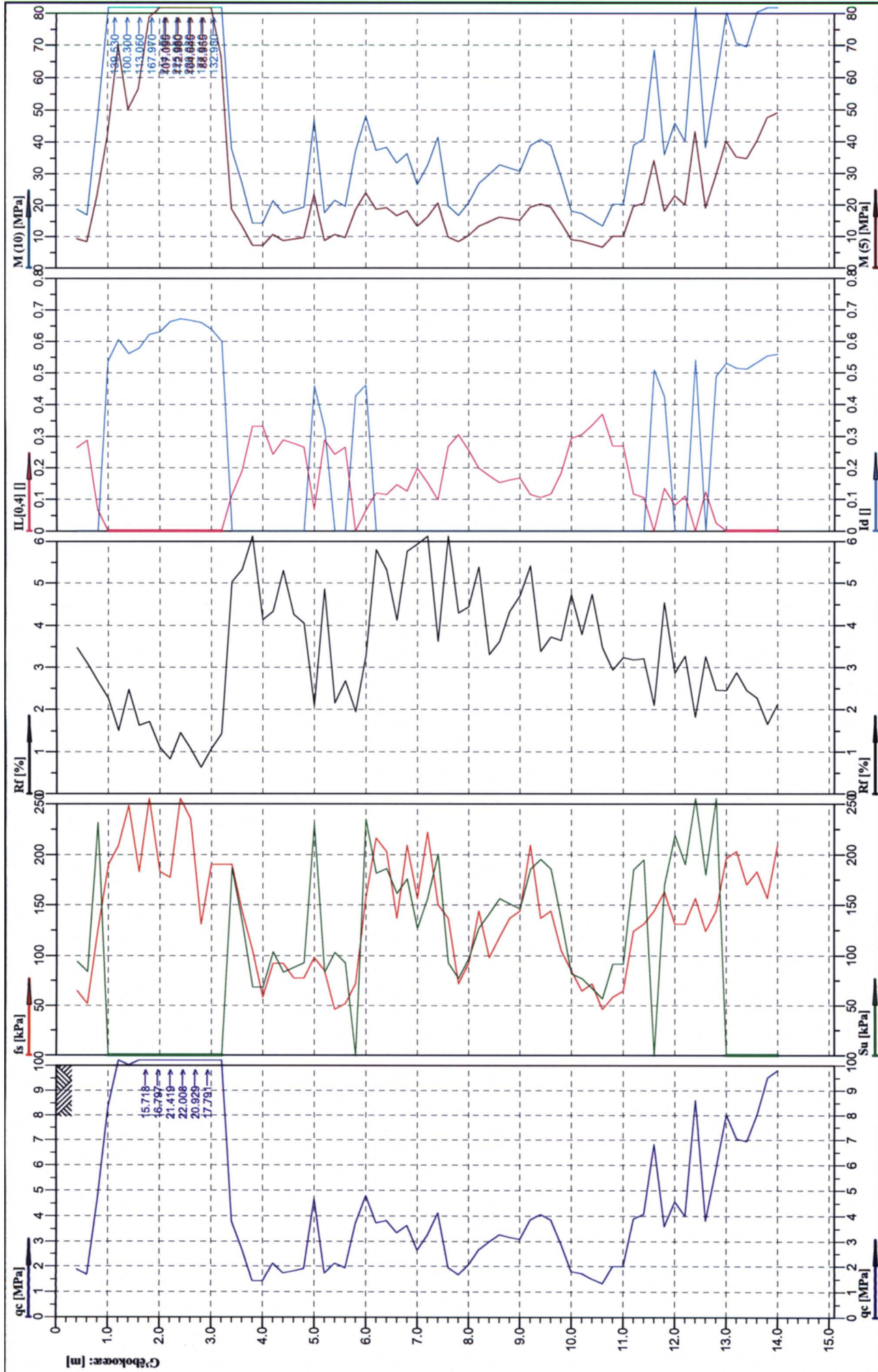






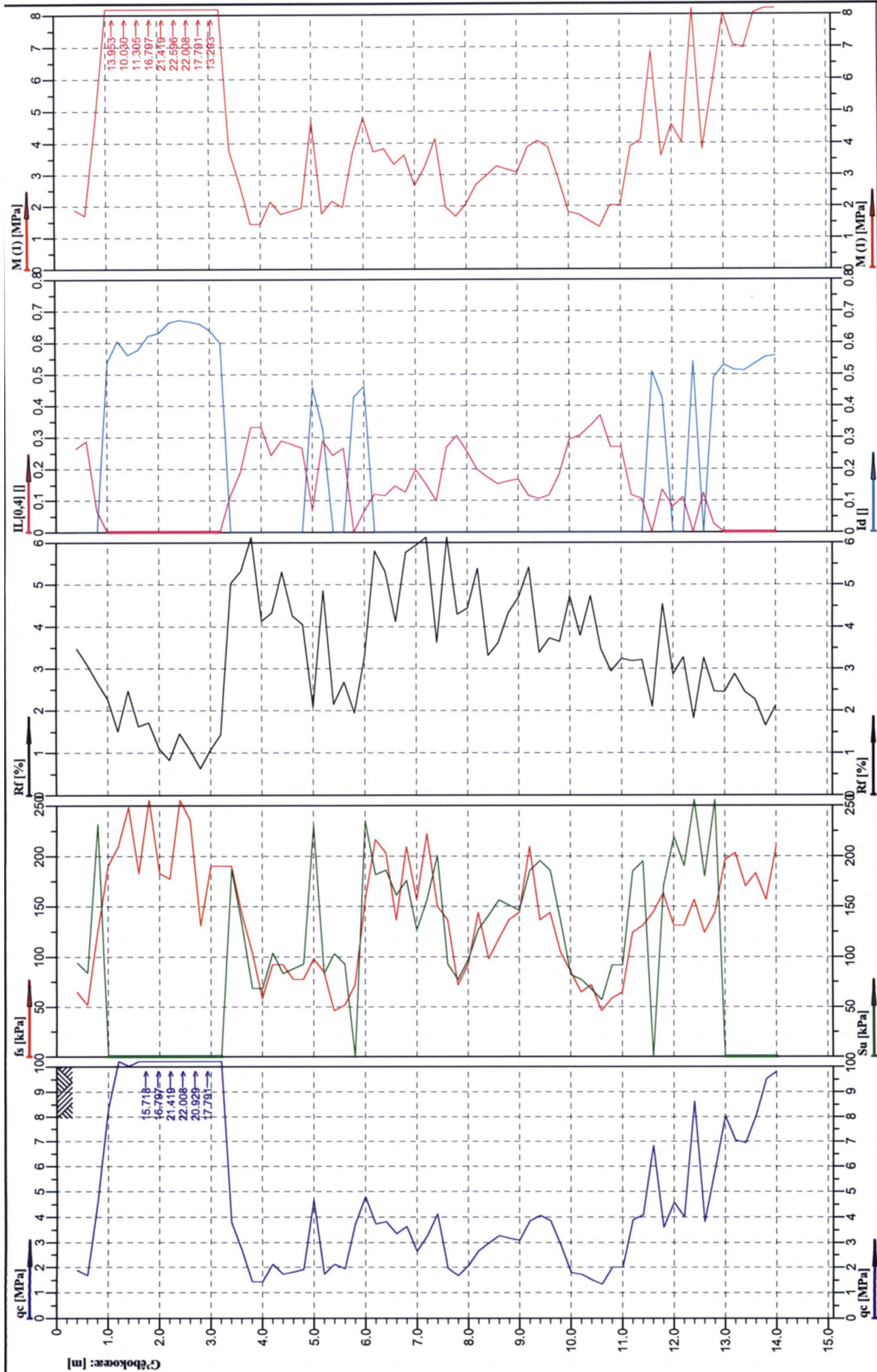
<div></div>	Location:	Obiekt - WS17		Współrzędne:	X: 0.00 m, Y: 0.00 m		Poziom terenu:	199.93		Nr testu: cpt 1/WS17	
	Project ID:	Dokumentacja Geologiczno - Inżynierska		Zieleniodawca:	MOSTY KATOWICE		Data:	2010-09-22		Skala: 1 : 100	
	Projekt:	S8 - W. Walichnowy - W. Wrocław - odc. 1a			1/1		Strona:			Rys.:	
	ZALĄCZNIK NR 3.A8.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT	opracował: mgr inż. Wacław Kawa					File:	1_WS17.cpd			





Location:	Obiekt - WS17	Współrzędne:	X: 0.00 m, Y: 0.00 m	Poziom terenu:	200.00	Nr testu:	cpt 5WS17
Project ID:	Dokumentacja Geologiczna – Inżynierska	Zlecienniodawca:	MOSTY KATOWICE	Data:	2010-10-21	Skala:	1 : 100
Project:	S8 - W. Walichnowy - W. Wrocław - odc. 1a			Strona:	1/1	Rys.:	
ZAŁĄCZNIK NR 3.A8.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT	opracował: mgr inż. Wacław Kawa			File:	5_WS17.cpd		

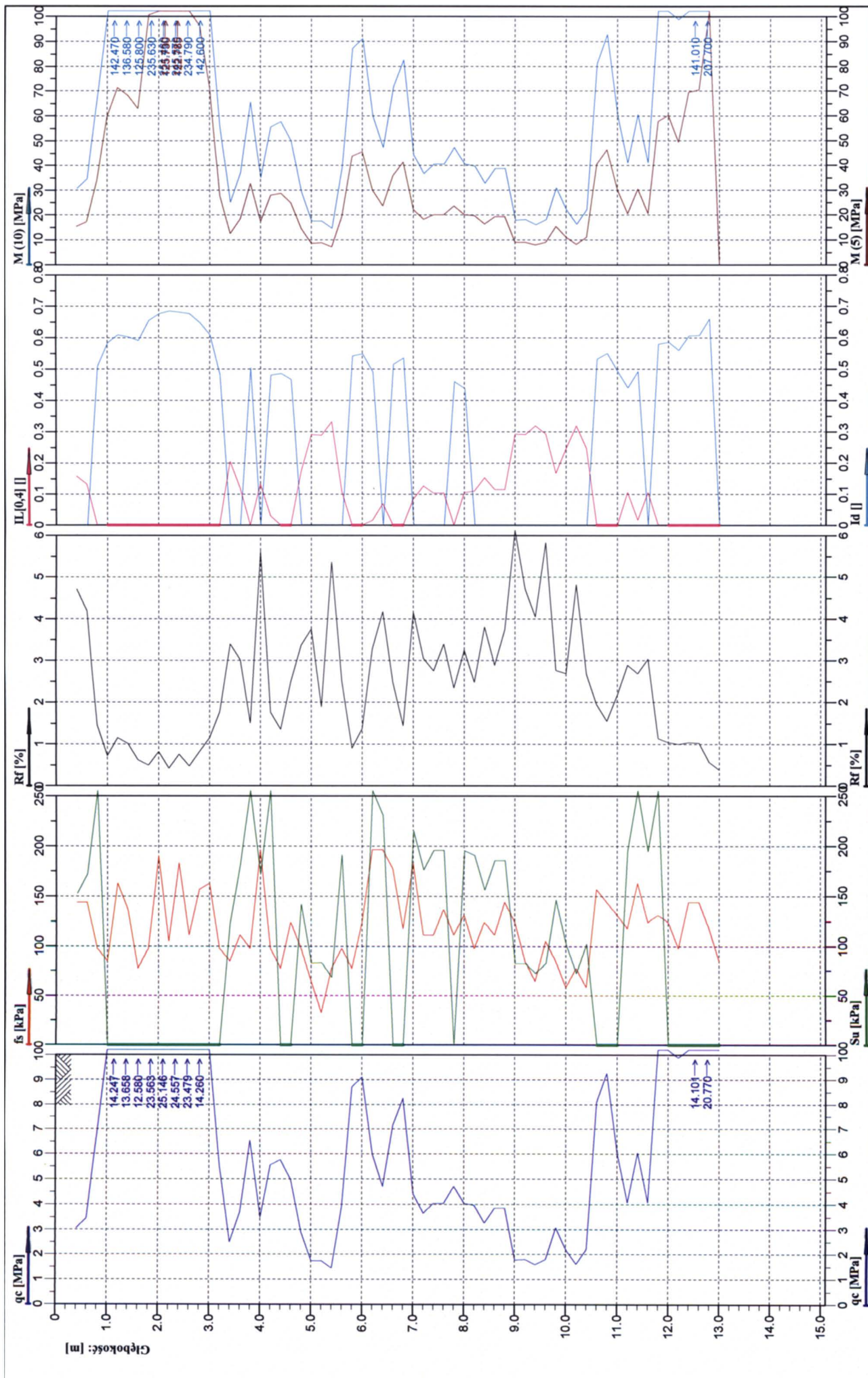




Location:	Obiekt - WS17	Współrzędne:	X: 0.00 m, Y: 0.00 m	Poziom teren:	200.00	Nr testu:	cpt 5WS17
Project ID:	Dokumentacja Geologiczna – Inżynierska	Zleceniodawca:	MOSTY KATOWICE	Data:	2010-10-21	Skala:	1 : 100
Project:	S8 - W. Walichnowy - W. Wrocław - odc. 1a			Strona:	1/1	Rys.:	
ZAŁĄCZNIK NR 3.A8.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT	opracował: mgr inż. Wacław Kawa			File:	5_WS17.cpd		

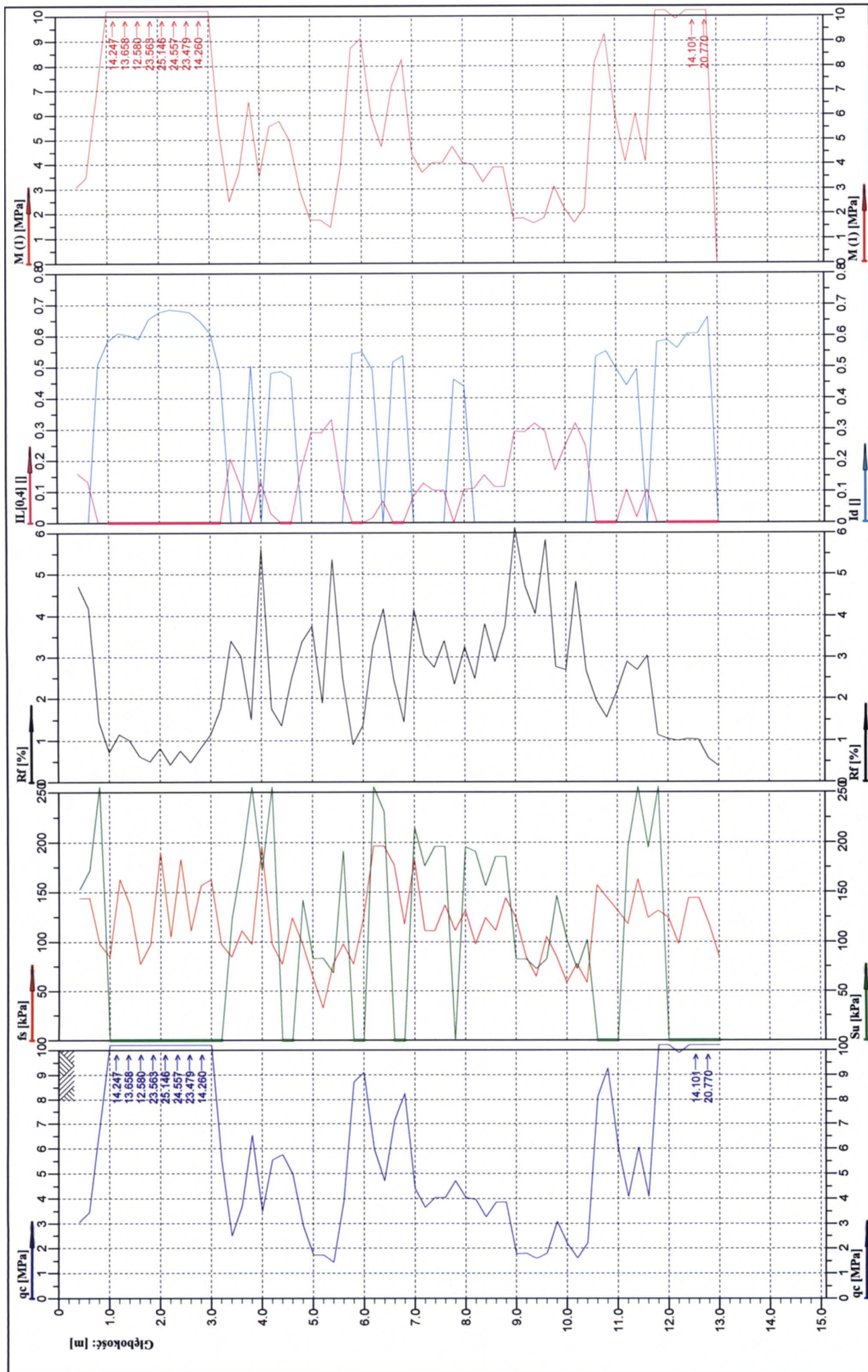






Location:	Obiekt - WS17	Współrzędne:	X: 0.00 m, Y: 0.00 m	Poziom terenu:	200.00	Nr testu:	cpt 6WS17
Project ID:	Dokumentacja Geologiczno – Inżynierska	Zleceńiodawca:	MOSTY KATOWICE	Data:	2010-09-22	Skala:	1 : 100
Projekt:	S8 - W. Walichnowy - W. Wrocław - odc. 1a			Strona:	1/1	Rys.:	
	ZALĄCZNIK NR 3.A8.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT	opracował: mgr inż. Władaw Kawa		File:	6_WS17.cpd		





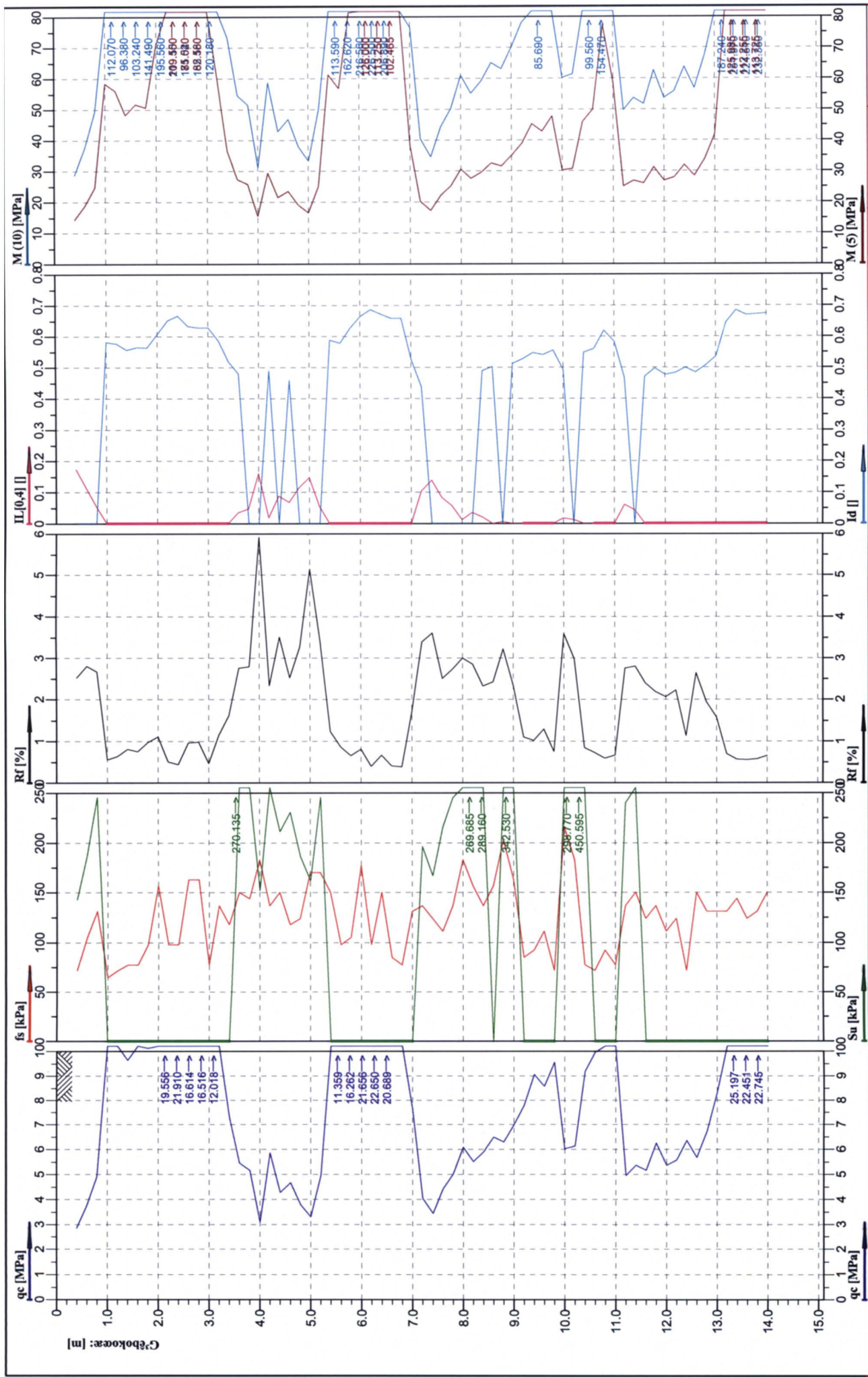
Location:	Obiekt - WS17	Współrzędne:	X: 0.00 m, Y: 0.00 m	Pozycja terenu:	200.00	Nr testu:	cpt 6/WS17
Project ID:	Dokumentacja Geologiczno - Inżynierska	Zieleniodawca:	MOSTY KATOWICE	Data:	2010-09-22	Skala:	1 : 100
Projekt:	S8 - W. Walichnowy - W. Wrocław - odc. 1a			Strona:	1/1	Rys.:	
ZALĄCZNIK NR 3.A8.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT	opracował: mgr inż. Władaw Kawa			File:	6_WS17.cpd		



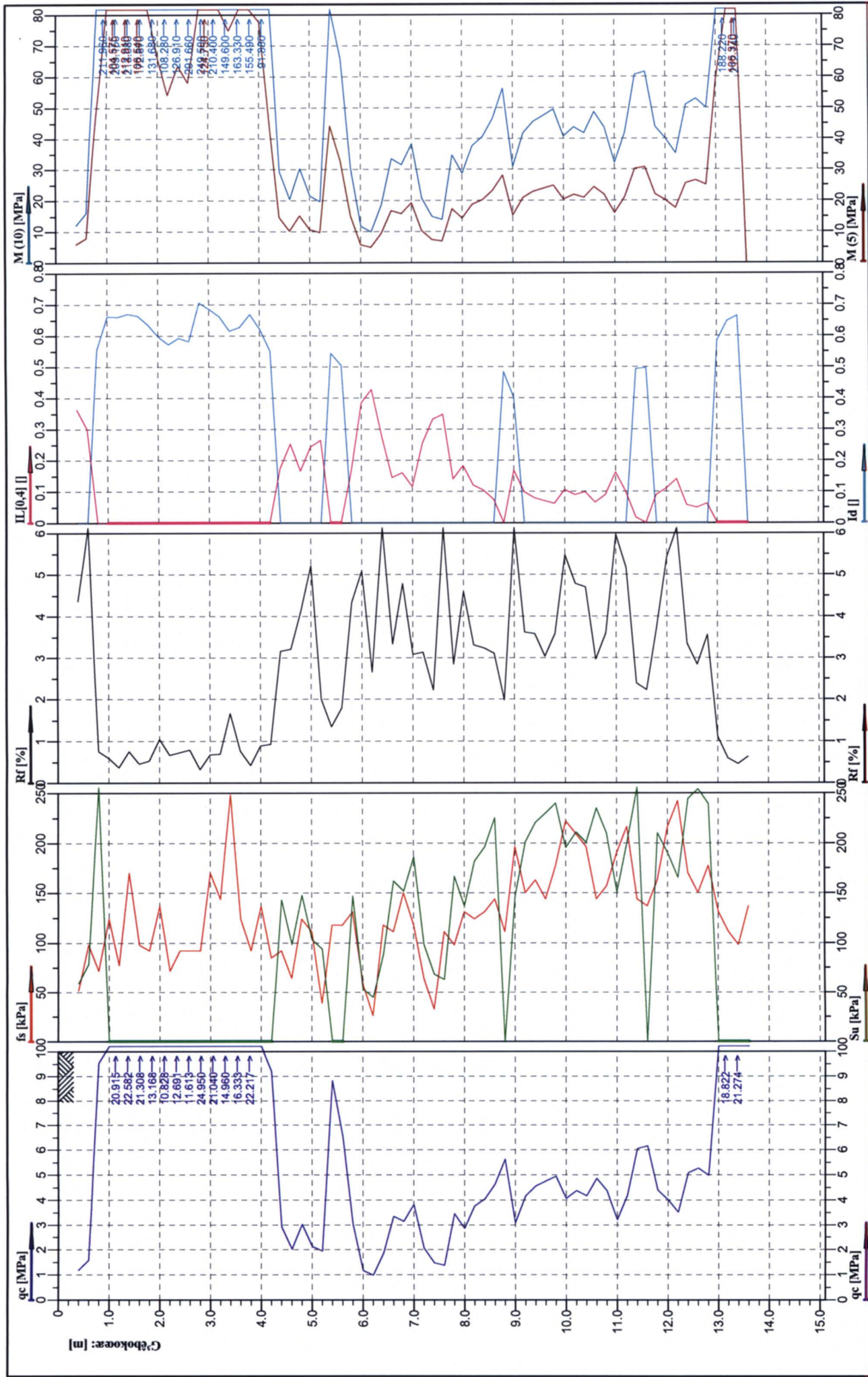








	Location:	Obiekt - WS17		Współrzędne:		X: 0.00 m, Y: 0.00 m		Poziom terenu:	201.27		Nr testu:	cpt_10/WS17	
	Project ID:	Dokumentacja Geologiczno – Inżynierska		Zieleniodawca:		MOSTY KATOWICE		Data:	2010-09-22		Skala:	1 : 100	
	Projekt:	S8 - W. Walichnowy - W. Wrocław - odc. 1a						Strona:	1/1		Rys.:		
	ZAŁĄCZNIK NR 3.A8.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT		opracował: mgr inż. Włodaw Kawa						File:	10_WS17.cpd			



Location:	Objekt - WS17	Współrzędne:	X: 0.00 m, Y: 0.00 m	Poziom terenu:	201.51	Nr testu:	cpt. 14/WS17
Project ID:	Dokumentacja Geologiczna – Inżynierska	Zieleniodawca:	MOSTY KATOWICE	Data:	2010-09-22	Skala:	1 : 100
Projekt:	S8 - W. Walichnowy - W. Wrocław - odc. 1a			Strona:	1/1	Rys.:	
ZAŁĄCZNIK NR 3.A8.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT				opracował: mgr inż. Wacław Kawa	File:	14_WS17.cpd	







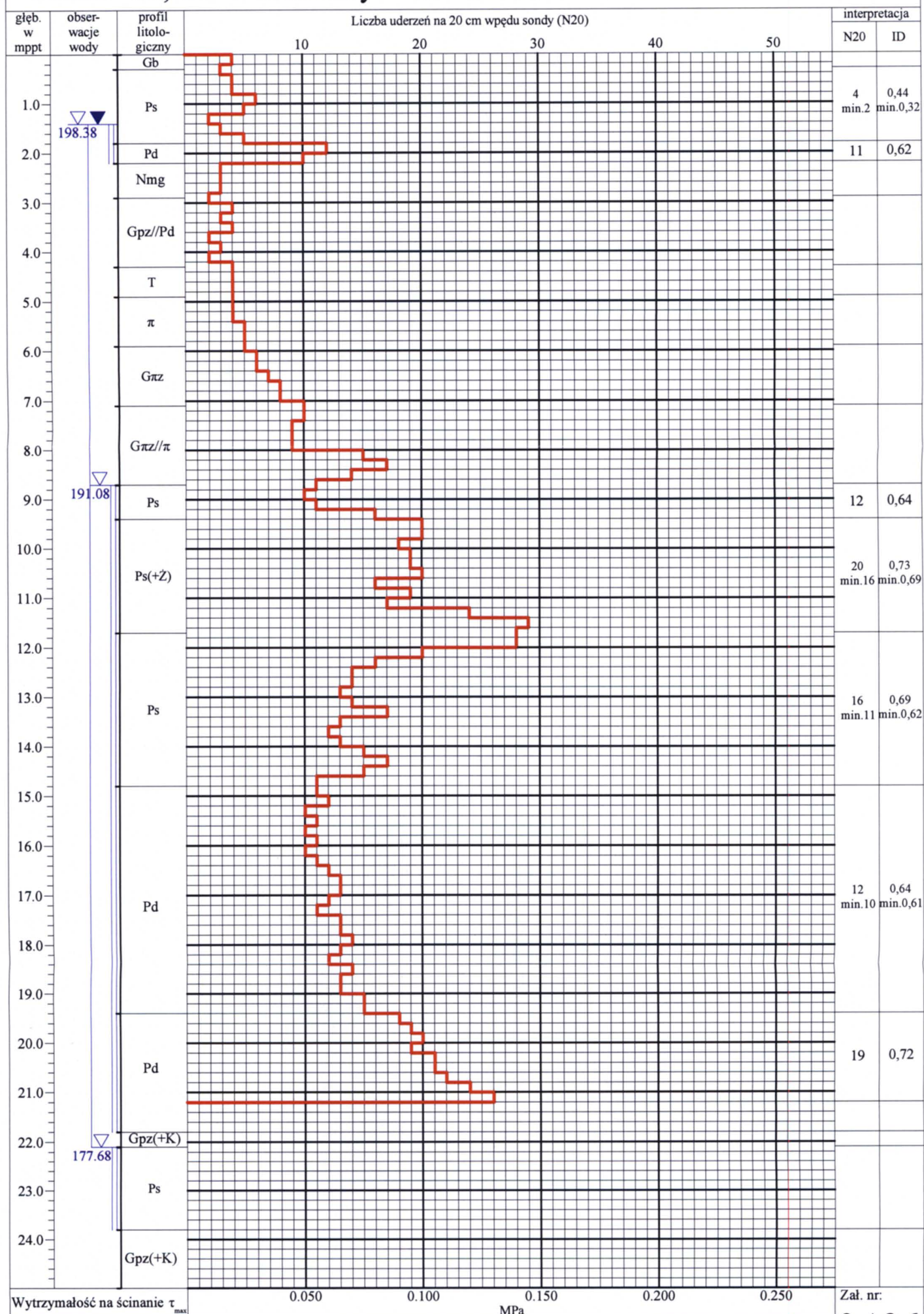
# KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDAŁ typu DPSH

Sonda przy otw. nr 2/WS17

Rzędna: 199.78mnpm

Data wyk.: 2010-07-01

Temat: S8, w. "Walichnowy" - w. "Wrocław" - odc. 1A - Obiekt WS17



Opracował: mgr Paweł Kawa

Zaś. nr:  
3.A8.6

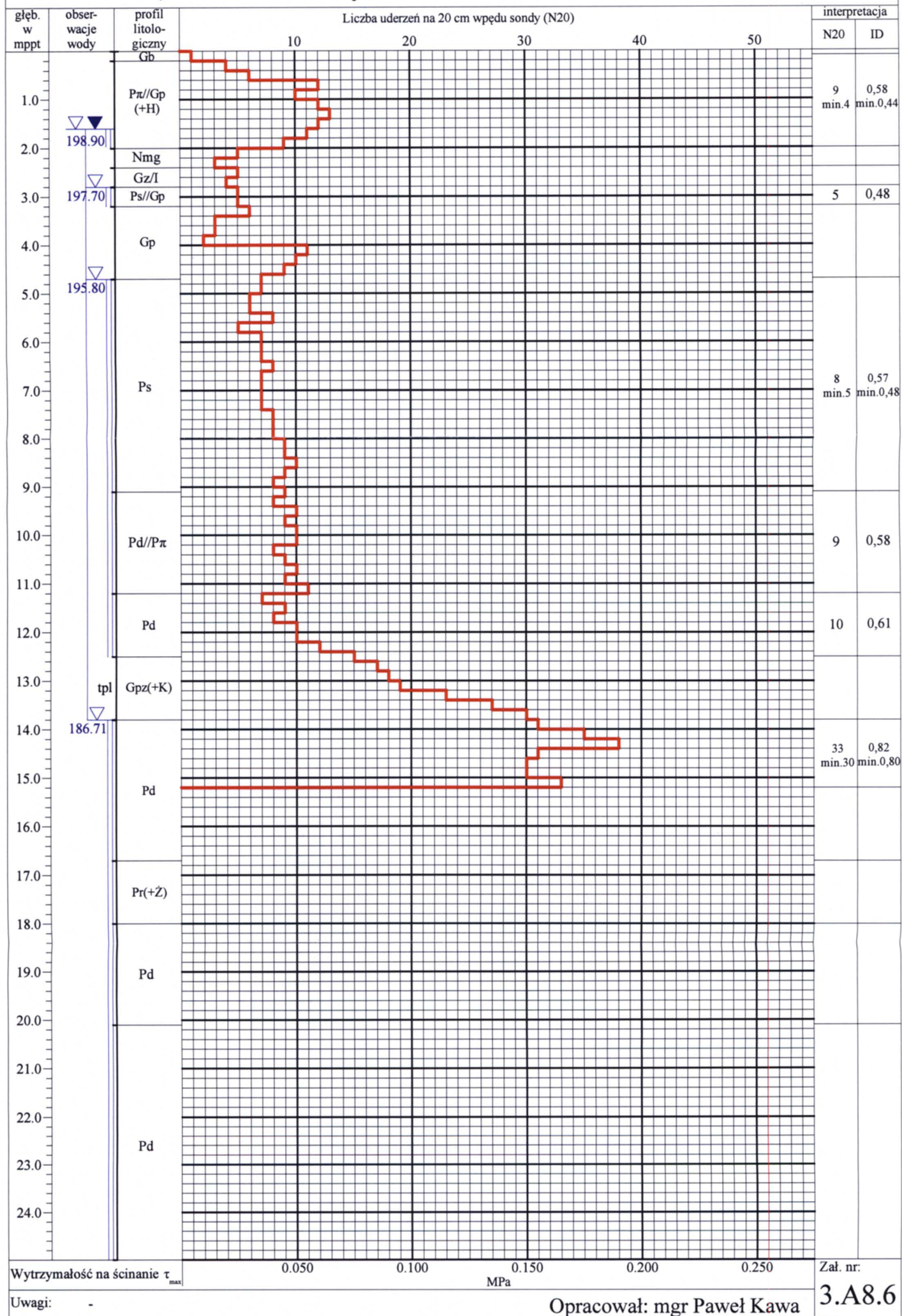




# KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ typu DPSH

Sonda przy otw. nr **9/WS17**  
Rzędna: 200.50mnpm  
Data wyk.: 2010-07-07

Temat: S8, w. "Walichnowy" - w. "Wrocław" - odc. 1A - Obiekt WS17





## WYNIKI BADAŃ WODY na agresywność do betonu zgodnie z PN-EN 206-1

Pobierający próbę: T. Korus  
Data badania wody: 11.08.2010  
Lokalizacja poboru: Droga S8 odc. 1a  
Nr otworu: 11/WS17  
Głębokość: 4,00 m ppt.

Lp	Oznaczenie	Wskaźnik agresywności	Jednostka	Wartość	Stopień agresywności	Rodzaj
1	Twardość og.	$T_w$	$^{\circ}n$	4,5	-	Ługująca
2	Odczyn	$H^+$	pH	6,4	XA1	Kwasowa
3	Dwutlenek węgla agr.	$aCO_2$	$mg/dm^3$	37,4	XA1	Węglanowa
4	Magnez	$Mg^{2-}$	$mg/dm^3$		-	Magnezowa
5	Amoniak	$NH_4^+$	$mg/dm^3$		-	Amonowa
6	Siarczany	$SO_4^{2-}$	$mg/dm^3$	40	-	Siarczanowa
<b>INNE OZNACZENIA</b>						
7	Zasadowość	$CaCO_3$	$mg/dm^3$	45		
8	Twardość węgl.	$Tw$	$^{\circ}n$	2,69		
9	Chlorki	$Cl^-$	$mg/dm^3$	<2,0		

Zgodnie z PN-EN 206-1, badana próbka wody, w stosunku do betonu, wykazuje agresywność kwasową w stopniu XA1 oraz agresywność węglanową w stopniu XA1.

Badanie wykonał: mgr inż. Nina Włodarczyk

