

# **DROGA EKSPRESOWA S8 Węzeł Walichnowy - Węzeł Wrocław (A1) Odcinek 1a**

## **3.A3. Kładka dla pieszych nad drogą ekspresową S8 / KP-12**

### **ZAWARTOŚĆ:**

**ZAŁĄCZNIK 3.A3.1. MAPA DOKUMENTACYJNA,**

**ZAŁĄCZNIK 3.A3.2. LEGENDA DO PRZEKROJÓW,**

**ZAŁĄCZNIK 3.A3.3 PRZEKROJE GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKIE**

**ZAŁĄCZNIK 3.A3.4 KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH**

**ZAŁĄCZNIK 3.A3.5 WYNIKI SONDOWANIA STATYCZNEGO CPT**

**ZAŁĄCZNIK 3.A3.6 WYNIKI BADAŃ WODY**

20/MOP

22/MOP

JEZDNI MANELOWA nr 1

JEZDNI MANELOWA nr 3

MANELOWA nr 2

1/KP-12

23/MOP

24/MOP

26/MOP

25/MOP

MOP "GUZEW" typ I

2/KP-12

CPT\_17

3/KP-12

CPT\_18

39(E)

DBSH 5

MOP "GUZEW" typ II

Kładka dla pieszych  
nad drogą ekspresową S8  
(KP-12)

JEZDNI MANELOWA nr 6

11/MOP

MAPA DOKUMENTACYJNA  
SKALA 1: 1000

Droga Ekspresowa S8, odc. 1a  
od km 192+756,65 do km 203+750  
KŁADKA KP-12

LEGENDA:

1/KP-12

CPT

wykonane otwory badawcze pod obiekty inżynierskie

wykonane sondowania statyczne CPT

I

linia i numer przekrojów geologiczno-inżynierskich

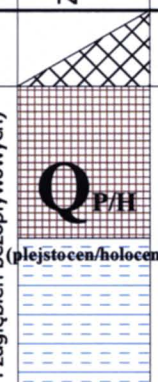


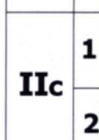

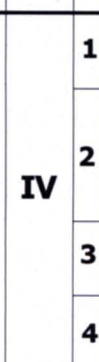
GeoTech

ZALĄCZNIK NR 3.A3.1.

opracował: mgr inż. Włodzisław Kawa



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

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE				Symbol warstwy	Symbol geologiczny wg PN-86/B-02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna (%)	Gęstość objętościowa (t/m3)	Spójność (kPa)	Kąt tarcia wewnętrznego (°)	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Moduł ściśliwości pierwotnej - interpretacja CPT (kPa)	Wytrzymałość na ścinanie (kPa)	Zawartość części organicznych [%]				
Profil stratygraficzno-genetyczno-litologiczny			geologiczno-inżynierskiej	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>u</sub> ) i zastoiskowe (Q <sub>r</sub> , Q <sub>ph</sub> ) (den dolinnych i zagłębień bezopływowych)		osady organiczne		Gb nB																	
							Ia	2	T (//Nmg,Pd,Ps,Pg,G)	C	-	*A 0,40	*A 150-255	*A 1,03	▲ <sup>c</sup> 4,3-7,5	▲ <sup>φ</sup> 17,1-23,0	*A 50-100 kPa 1676	*A 100-200 kPa 3039	-	-	*A 1 000	*A 40	*A 30-95
								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
							Ib	2	Nmg (//T,Pd,Ps,Pg,Gπ), Nmp (//Pd), Gy	C	-	*A 0,40	*A 70-115	*A 1,40 -1,50	▲ <sup>c</sup> 5,4-6,3	▲ <sup>φ</sup> 21,4-22,1	*A 50-100 kPa 1168-1884	*A 100-200 kPa 2682-5107	-	-	*A 1 400	*A 60	*A 5-30
		3	Nmg(//T,Pd,πp,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	*A 120	*A 5-30					
		IIa	1	Pd (//Ps,Pr,Pg,Pπ,π,πp,Gp,Nmg,T) (+H,Z), Pπ(//Pd,π,πp,Gp)(+H)	-	*A 0,20	-	#m 28,0	#m 1,85	-	*B 28	*B 35 000	-	*B 26 000	-								
			2	Pd (//Ps,Pπ,π,πp,Gπz,Nmg,T)(+H), Pπ(//Pd,π,πp)(+H)	-	*A 0,40	-	#m 24,0	#m 1,90	-	*B 29	*B 51 000	-	*B 38 000	-								
			3	Pd (//Ps,Pπ,π,πp)(+H), Pπ(//Pd,π,πp)	-	*A 0,60	-	#m 24,0	#m 1,90	-	*B 30	*B 74 000	-	*B 55 000	-								
			4	Pd (//Pπ,π), Pπ(//π,πp)	-	*A 0,67	-	#m 22,0	#m 2,00	-	*B 31	*B 84 000	-	*B 62 000	-								
		IIb	1	Ps(//Pd,Pr,πp,Gp,Gz,Nmp,Nmg,T) (+H,K,Z,D), Pr(//Pg,Nmg)(+H,Z)	-	*A 0,20	-	#m 25,0	#m 1,95	-	*B 31	*B 55 000	-	*B 46 000	-								
			2	Ps(//Pr,Pg,πp,Gp,Gπ,Nmg,T) (+H,K,Z), Pr(//Ps,Prg,Po)(+H,K,Z)	-	*A 0,40	-	#m 22,0	#m 2,00	-	*B 32	*B 79 000	-	*B 66 000	-								
			3	Ps(//Pd,Pr,Gp,Gπz)(+K,Z), Pr(+Z)	-	*A 0,60	-	#m 22,0	#m 2,00	-	*B 33	*B 112 000	-	*B 94 000	-								
	4		Ps(//Pd,Pr)(+Z), Pr(//Ps,Po,Z)(+Z)	-	*A 0,67	-	#m 18,0	#m 2,05	-	*B 34	*B 126 000	-	*B 105 000	-									
	IIc	1	Z(//Ps), Po	-	*A 0,40	-	#m 18,0	#m 2,05	-	*B 37	*B 133 000	-	*B 120 000	-									
		2	Z, Po	-	*A 0,60	-	#m 18,0	#m 2,05	-	*B 39	*B 173 000	-	*B 156 000	-									
	IIIa	osady rzeczne (Q <sub>u</sub> ) i zastoiskowe (Q <sub>r</sub> , Q <sub>ph</sub> ) (den dolinnych i zagłębień bezopływowych)		osady ilasto-mułkowe		Q <sub>P/H</sub> (plejstocen/holocen)	1	π(//πp,Gπ,Nmg,T)(+H), πp(//π,Gπ,Pd,Pr,Pg,Pπ)(+H), Gπ(//Gπz,Gp,π,πp,Ps,Pd,Nmg)(+H), Gπz(//Pd,π), Gπz(//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(//πp,Gπ,Ps,Pπ)(+H), πp(//Pd,Pπ), Gπ(//Gπz,Gp,π,πp,Pd,Nmg), Gπz(//π,πp,Pd,Ps)(+H,Z), G(//Pd), Gz(+Z), 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(//πp,Gπz,Gπ,Pπ,Iπ,I), πp(//Gπ,Pd,Pπ), Gπ(//π,πp,Gπz,Gz,Gp,Pπ), Gπz(//π,πp,Pd,Pπ)(+Z), Gz(+Z)	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(//Iπ,π,Gπz)	D	-	*A 0,10	# 33,0	# 1,90	*B 54	*B 11	*B 30 000	-	*B 17 000	-								
	IV	osady glacialne (morenowe) (Q <sub>p</sub> )		gliny zwłowe		Q <sub>p</sub> (plejstocen)	1	Gp(//Ps,Pd,Pg,Pπ,πp)(+H,K,Z), Gp(//Ps,Pd)(+K,Z), G, Gz(+K), Pg(//Gp,Pd,Pr)(+H,Z)	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(//Gp,G,Gπ,Ps,Pd,Pg,πp,π)(+K,Z), Gp(//Ps,Pd,Pg)(+K,Z), Gz(//Pd)(+H,K,Z),G, Pg(//Ps)(+K,Z)	C	-	*A 0,20	# 14,0	# 2,10	*B 16 ▲ <sup>c</sup> 15,0-22,8	*B 14 ▲ <sup>φ</sup> 16,8-22,0	*B 29 000	-	*B 20 000	-	*A 22 000	*A 120		
							3	Gp(//Gp,Pg,Gπ,π)(+K,Z), Gp(//K,Z), 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,Z), Gp(//Gp,Ip)(+K,Z), Pg(//Gp)(+Z)	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) 23,0    #(m) 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 trójosiowego 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	zwietrzelina
KWg	zwietrzelina 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
I <sub>p</sub>	pył piaszczysty
I <sub>l</sub>	pył
Gp	glina piaszczysta
G	glina
Gπ	glina pylasta
Gpz	glina piaszczysta zwięzła
Gz	glina zwięzła
Gπz	glina pylasta zwięzła
I <sub>p</sub>	ił piaszczysty
I	ił
Iπ	ił pylasty

**GRUNTY SKALISTE**

ST skała twarda  
SM skała miękka

**INNE GRUNTY NIEOBJĘTE NORMA**

kj kreda jeziorna  
kp kreda piszcząca

**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**

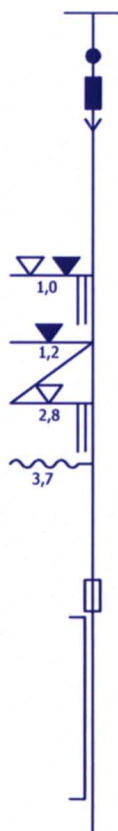
sonda cylindryczna (SPT)  
sonda statyczna (CPT, CPTU)  
sonda dynamiczna (SD)  
sonda wkręcana (WST)  
sonda krzyżakowa (FVT)  
badania presjometryczne (PMT)  
badania dylatometryczne (DMT)  
próbne obciążenie płytą (PLT)

**OZNACZENIE STANU GRUNTU**

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

**INNE OZNACZENIA**

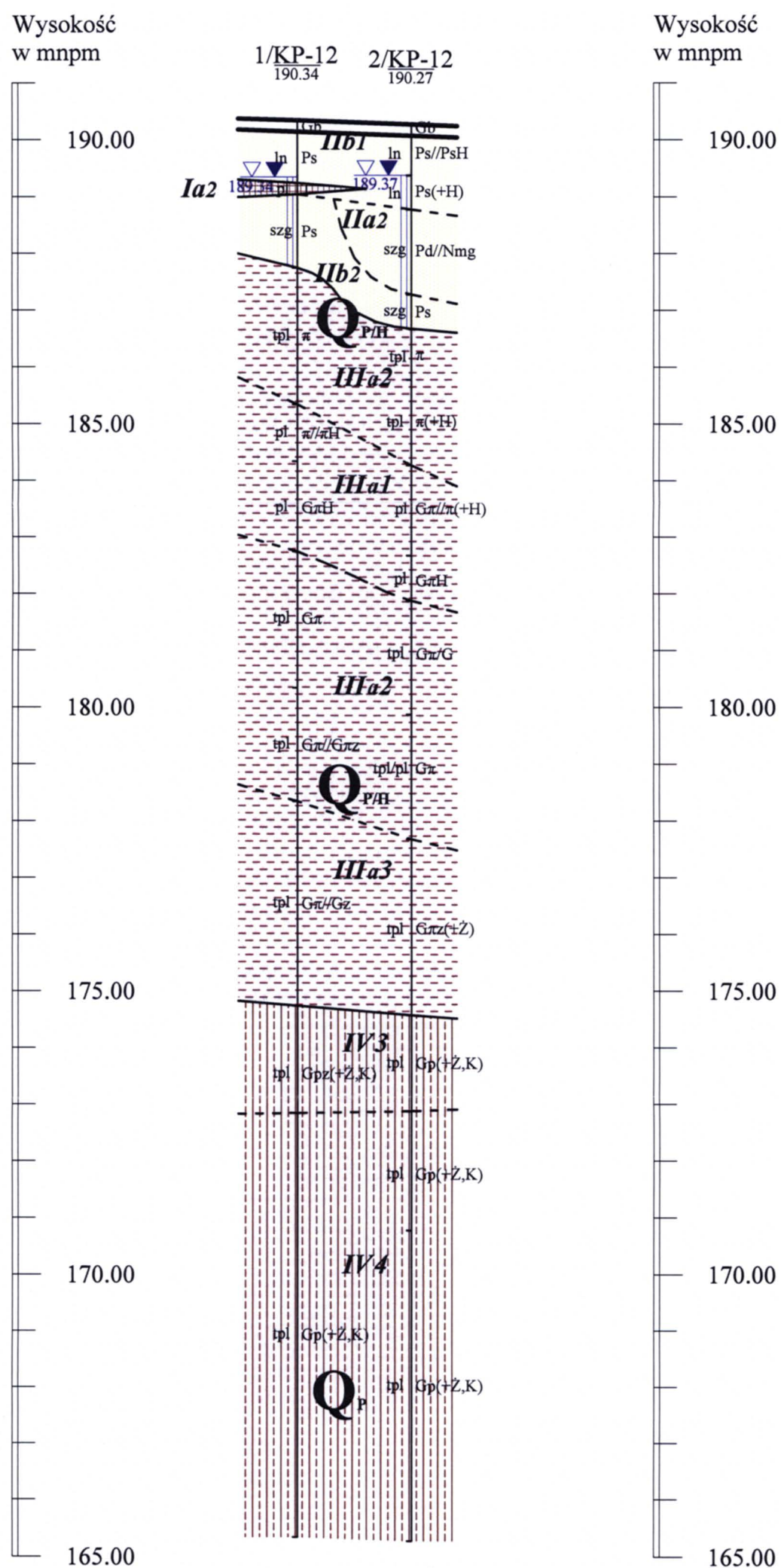
**IIa** - numer warstwy geotechnicznej  
- granice stratygraficzne  
- granice litologiczne  
- granice warstw geotechnicznych



**Droga Ekspresowa S8**  
**odc. 1A, od km 192+756,65 do km 203+750**  
**Kładka dla pieszych nad drogą ekspresową S8 / KP-12**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI I-I

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



Odl. w m	10.00
Głęb. w m	25.00 25.00

*W. Kawa*

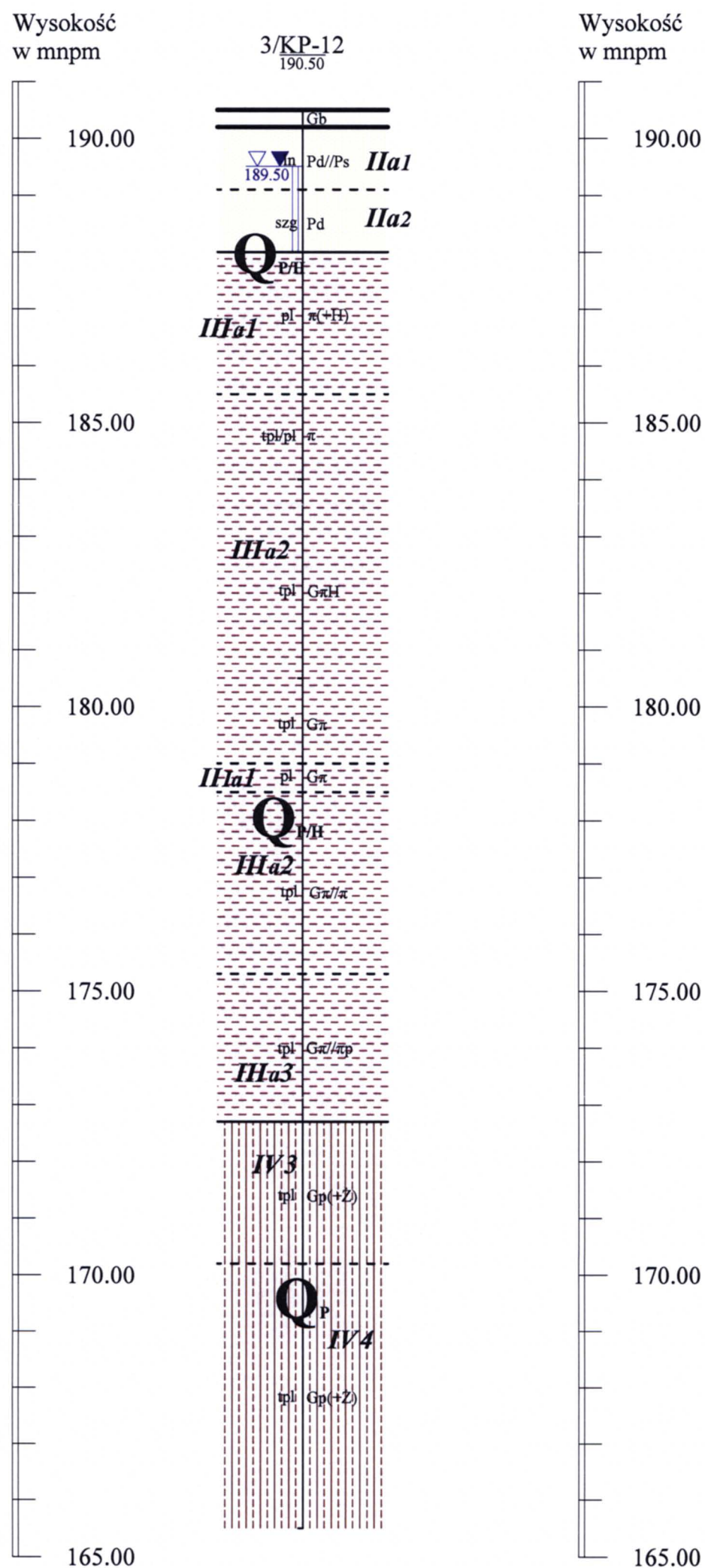
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa



**Droga Ekspresowa S8**  
**odc. 1A, od km 192+756,65 do km 203+750**  
**Kładka dla pieszych nad drogą ekspresową S8 / KP-12**

**PROFIL GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI I**

Skala: 1:500  
1:100



Głęb. w m	25.00
-----------	-------

*W. Kawa*

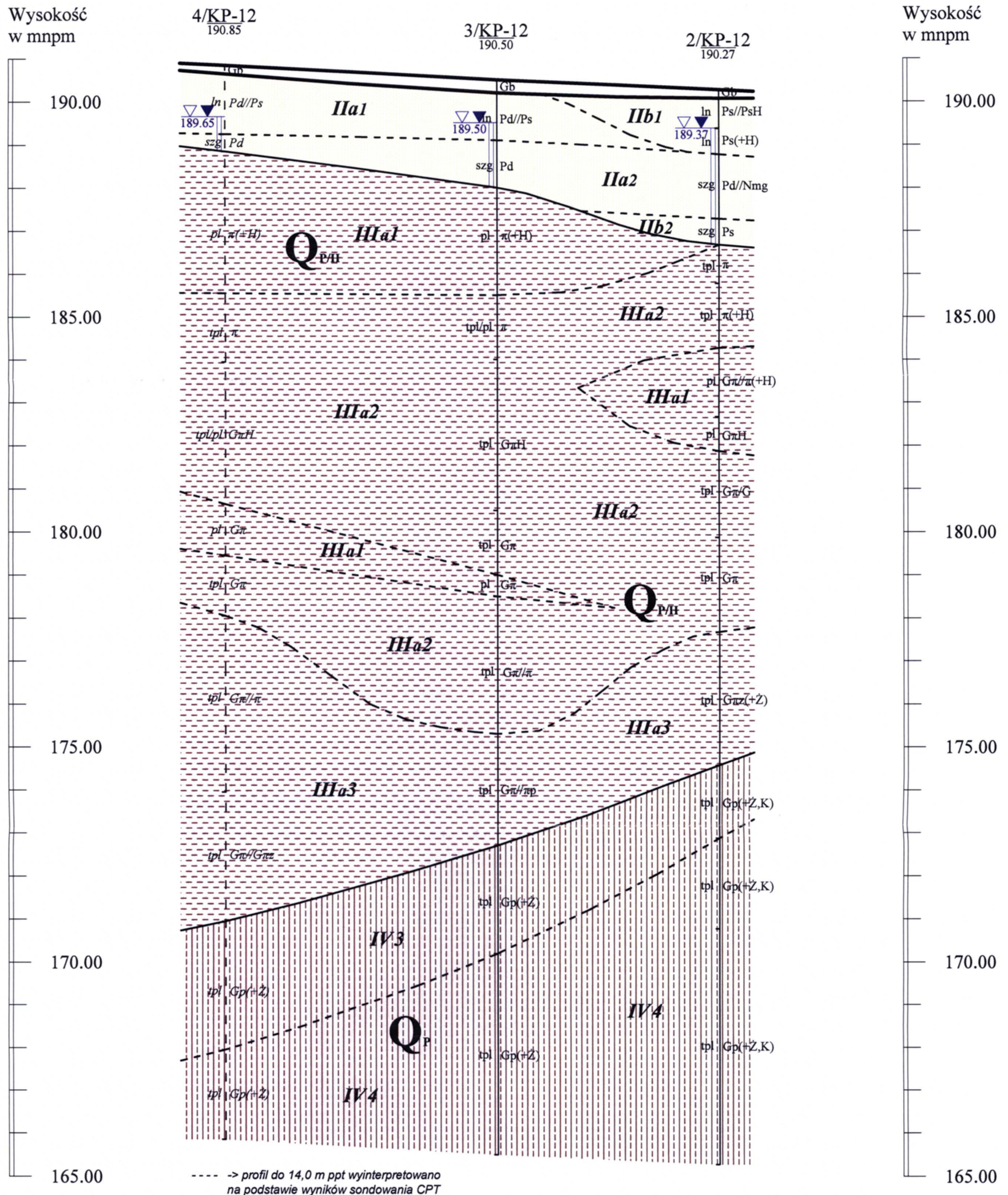
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa



**Droga Ekspresowa S8**  
**odc. 1A, od km 192+756,65 do km 203+750**  
**Kładka dla pieszych nad drogą ekspresową S8 / KP-12**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI II-II

Skala: 1:500  
1:100



Odl. w m		31.40		25.60	
Głęb. w m	25.00		25.00		25.00

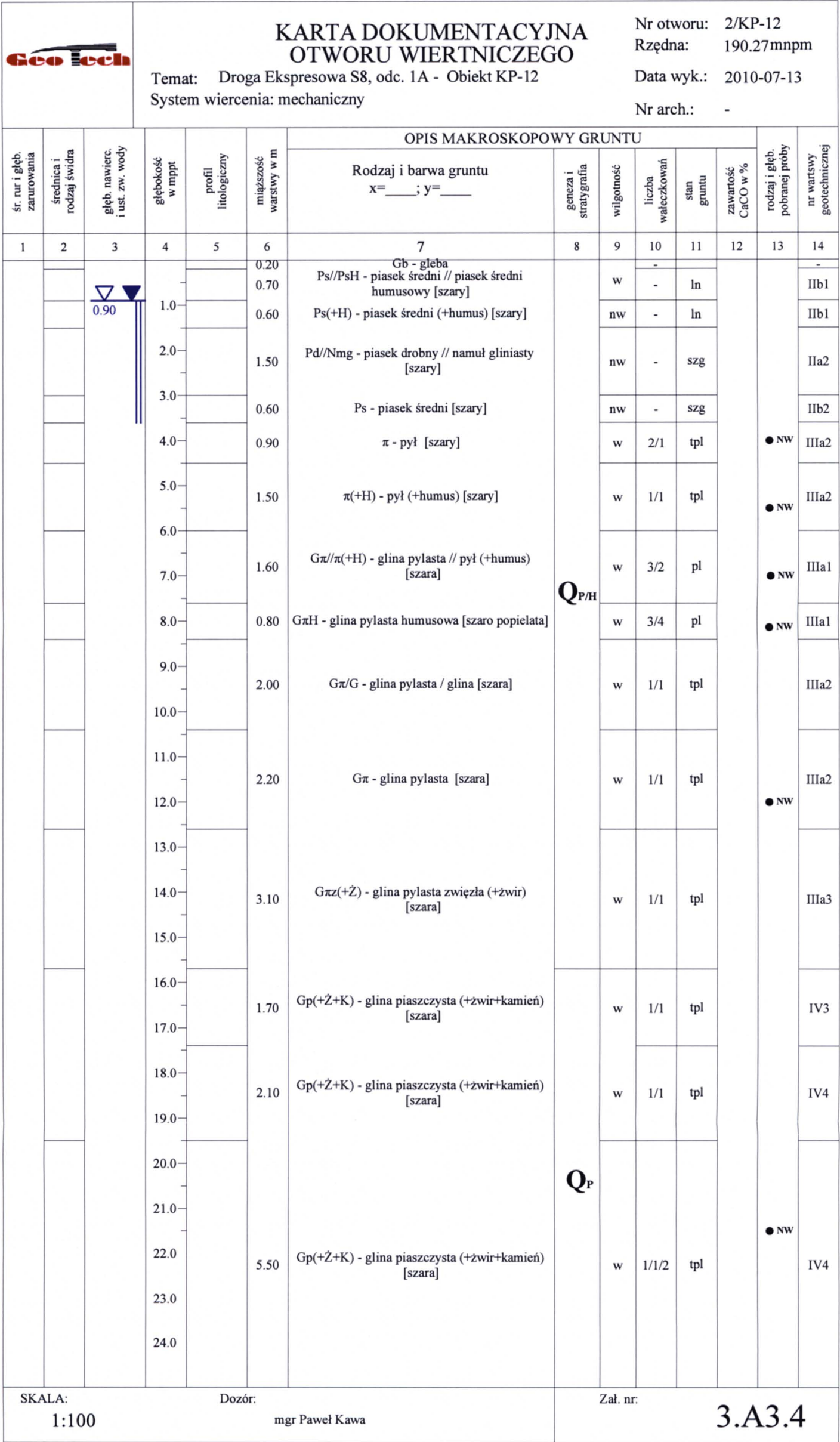
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa *W. Kawa*




**Temat:** Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - Obiekt KP-12  
**System wiercenia:** mechaniczny

śr. rur i głęń. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższowość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głęń. pobranej próby	nr wartswy geotechnicznej	
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
<div>-</div>		<div><div><div></div><div></div></div><div>1.00</div></div>			0.20	Gb - gleba	Q <sub>P/H</sub>		-				-		
				0.90	Ps - piasek średni [rdzawo szary]	w		-	ln	I Ib1					
				0.20	T - torf [brunatny]	nw m/nw		9/9	pl	Ia2					
				2.0	Ps - piasek średni [szary]	nw		-	szg	● NU I Ib2					
				3.0						● NW					
				4.0	π - pył [szary]	w		1/1	tpl	■ NNS IIIa2					
				5.0											
				6.0	π//πH - pył // pył humusowy [szara]	w		1/2	pl	● NW IIIa1					
				7.0	GπH - glina pylasta humusowa [brązowo szara]	w		3/3	pl	● NW IIIa1					
				8.0						● NW					
				9.0	Gπ - glina pylasta [szara]	w		1/1	tpl	IIIa2					
				10.0											
				11.0	Gπ//Gπz - glina pylasta // glina pylasta zwięzła [szara]	w	1/1	tpl	● NW IIIa2						
				12.0											
				13.0											
				14.0	Gπ//Gz - glina pylasta // glina zwięzła [szara]	w	1/1	tpl	IIIa3						
				15.0											
				16.0											
				17.0	Gpz(+Ż+K) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir+kamień) [szara]	w	1/1	tpl	● NW IV3						
				18.0											
				19.0											
				20.0											
		21.0			7.50	Gp(+Ż+K) - glina piaszczysta (+żwir+kamień) [szara]	Q <sub>P</sub>	w	1/1	tpl		IV4			
		22.0													
		23.0													
		24.0										● NW			
SKALA:						Dozór:								Zał. nr.	
1:100						mgr Paweł Kawa								3.A3.4	

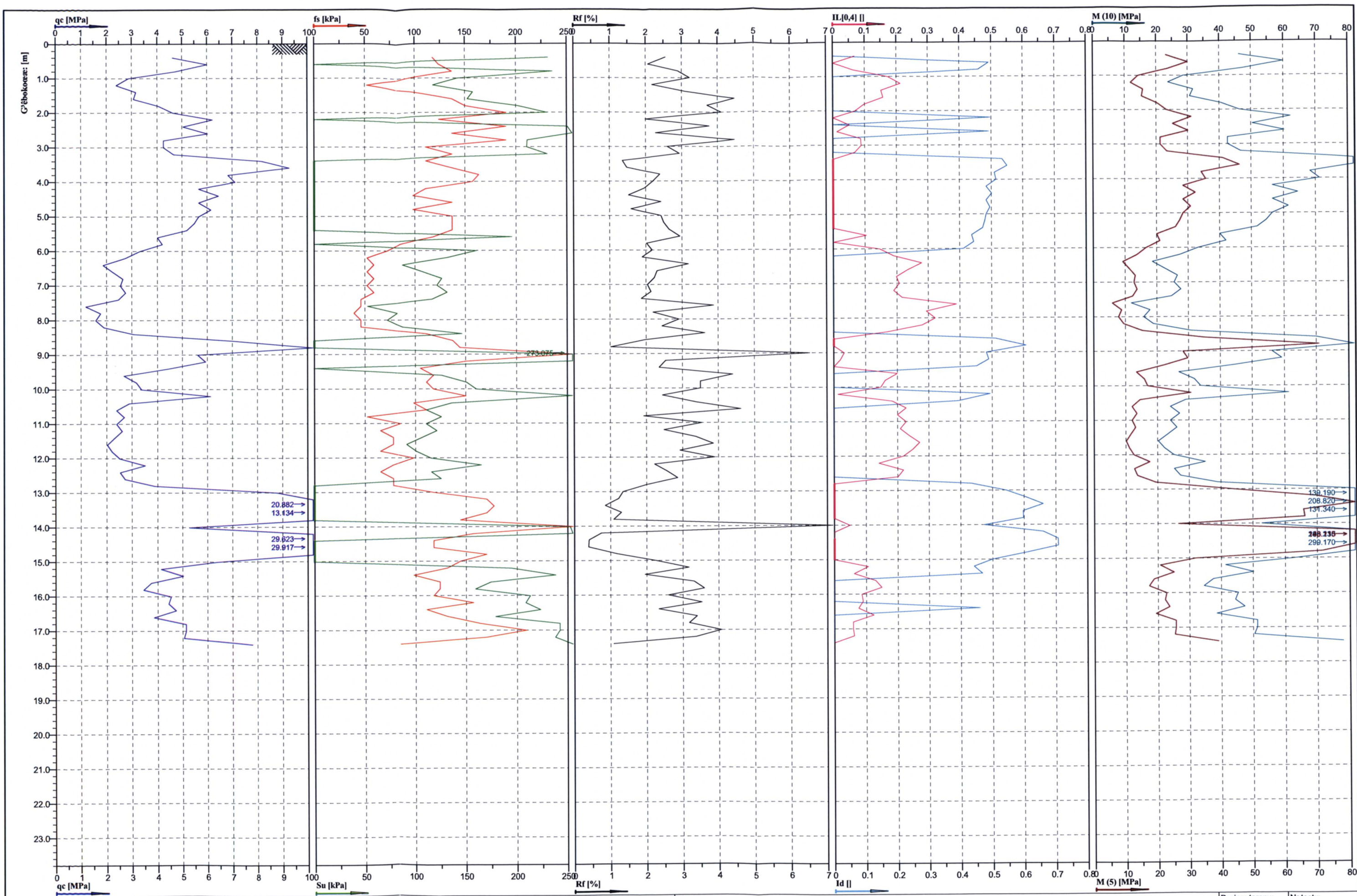






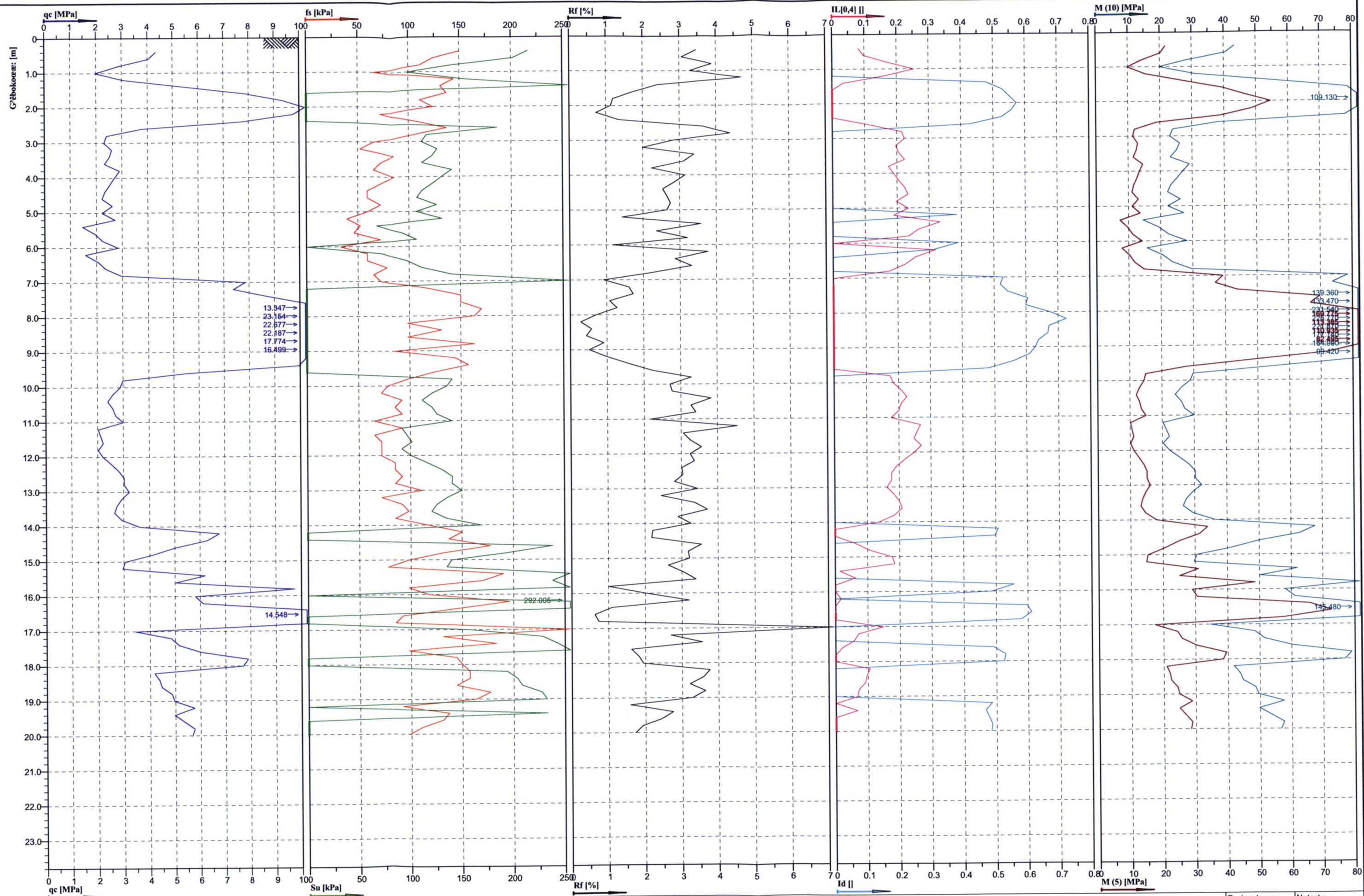
			<div>KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO</div> <div>Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - Obiekt KP-12</div> <div>System wiercenia: mechaniczny</div>						<div>Nr otworu: 3/KP-12</div> <div>Rzędna: 190.50mnpm</div> <div>Data wyk.: 2010-07-14</div> <div>Nr arch.: -</div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<div>OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU</div> <table><tr><th colspan="2">Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____</th><th>geneza i stratygrafia</th><th>wilgotność</th><th>liczba wałczkowań</th><th>stan gruntu</th><th>zawartość CaCO w %</th><th>rodzaj i głęb. pobranej próby</th><th>nr warszwy geotechnicznej</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.30</td><td>Gb - gleba [ciemnoszara]</td><td rowspan="10">Q<sub>P/H</sub></td><td></td><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1.0</td><td></td><td>1.10</td><td>Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [szary]</td><td>w</td><td>-</td><td>ln</td><td></td><td></td><td>IIa1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>2.0</td><td></td><td>1.10</td><td>Pd - piasek drobny [popielaty]</td><td>nw</td><td>-</td><td>szg</td><td></td><td></td><td>IIa2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>4.0</td><td></td><td>2.50</td><td>π(+H) - pył (+humus) [szara]</td><td>w</td><td>2/2</td><td>pl</td><td></td><td></td><td>■ NNS ● NW IIIa1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>5.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>6.0</td><td></td><td>1.50</td><td>π - pył [szary]</td><td>w</td><td>2/3</td><td>tpl/pl</td><td></td><td></td><td>● NW IIIa2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>7.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>● NW</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>8.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>9.0</td><td></td><td>3.50</td><td>GπH - glina pylasta humusowa [popielata]</td><td>w</td><td>1/0</td><td>tpl</td><td></td><td></td><td>● NW IIIa2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>10.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>11.0</td><td></td><td>1.50</td><td>Gπ - glina pylasta [jasnoszara]</td><td>w</td><td>1/0</td><td>tpl</td><td></td><td></td><td>IIIa2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>12.0</td><td></td><td>0.50</td><td>Gπ - glina pylasta [jasnoszara]</td><td>w</td><td>3/3</td><td>pl</td><td></td><td></td><td>IIIa1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>13.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>● NW</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>14.0</td><td></td><td>3.20</td><td>Gπ//π - glina pylasta // pył [jasnoszara]</td><td>w</td><td>0/1</td><td>tpl</td><td></td><td></td><td>IIIa2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>15.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>16.0</td><td></td><td>2.60</td><td>Gπ//πp - glina pylasta // pył piaszczysty [jasnoszara]</td><td>w</td><td>1/2</td><td>tpl</td><td></td><td></td><td>● NW IIIa3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>17.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>18.0</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="5">Q<sub>P</sub></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>19.0</td><td></td><td>2.50</td><td>Gp(+Ż) - glina piaszczysta (+żwir) [ciemnoszara]</td><td>w</td><td>1/1/2</td><td>tpl</td><td></td><td></td><td>● NW IV3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>20.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>21.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>22.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>23.0</td><td></td><td>4.70</td><td>Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]</td><td>w</td><td>1/1</td><td>tpl</td><td></td><td></td><td>IV4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>24.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>														Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____		geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałczkowań	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						0.30	Gb - gleba [ciemnoszara]	Q <sub>P/H</sub>		-				-				1.0		1.10	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [szary]	w	-	ln			IIa1				2.0		1.10	Pd - piasek drobny [popielaty]	nw	-	szg			IIa2				3.0													4.0		2.50	π(+H) - pył (+humus) [szara]	w	2/2	pl			■ NNS ● NW IIIa1				5.0													6.0		1.50	π - pył [szary]	w	2/3	tpl/pl			● NW IIIa2				7.0									● NW				8.0													9.0		3.50	GπH - glina pylasta humusowa [popielata]	w	1/0	tpl			● NW IIIa2				10.0													11.0		1.50	Gπ - glina pylasta [jasnoszara]	w	1/0	tpl			IIIa2				12.0		0.50	Gπ - glina pylasta [jasnoszara]	w	3/3	pl			IIIa1				13.0									● NW				14.0		3.20	Gπ//π - glina pylasta // pył [jasnoszara]	w	0/1	tpl			IIIa2				15.0													16.0		2.60	Gπ//πp - glina pylasta // pył piaszczysty [jasnoszara]	w	1/2	tpl			● NW IIIa3				17.0													18.0				Q <sub>P</sub>									19.0		2.50	Gp(+Ż) - glina piaszczysta (+żwir) [ciemnoszara]	w	1/1/2	tpl			● NW IV3				20.0													21.0													22.0													23.0		4.70	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]	w	1/1	tpl			IV4				24.0									
Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____		geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałczkowań	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					0.30	Gb - gleba [ciemnoszara]	Q <sub>P/H</sub>		-				-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1.0		1.10	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [szary]		w	-	ln			IIa1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			2.0		1.10	Pd - piasek drobny [popielaty]		nw	-	szg			IIa2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			3.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			4.0		2.50	π(+H) - pył (+humus) [szara]		w	2/2	pl			■ NNS ● NW IIIa1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			5.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			6.0		1.50	π - pył [szary]		w	2/3	tpl/pl			● NW IIIa2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			7.0										● NW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			9.0		3.50	GπH - glina pylasta humusowa [popielata]		w	1/0	tpl			● NW IIIa2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			10.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			11.0		1.50	Gπ - glina pylasta [jasnoszara]	w	1/0	tpl			IIIa2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			12.0		0.50	Gπ - glina pylasta [jasnoszara]	w	3/3	pl			IIIa1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			13.0									● NW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			14.0		3.20	Gπ//π - glina pylasta // pył [jasnoszara]	w	0/1	tpl			IIIa2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			15.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			16.0		2.60	Gπ//πp - glina pylasta // pył piaszczysty [jasnoszara]	w	1/2	tpl			● NW IIIa3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			17.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			18.0				Q <sub>P</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			19.0		2.50	Gp(+Ż) - glina piaszczysta (+żwir) [ciemnoszara]		w	1/1/2	tpl			● NW IV3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			20.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			21.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			22.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			23.0		4.70	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]	w	1/1	tpl			IV4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			24.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrała			Zał. nr: 3.A3.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	





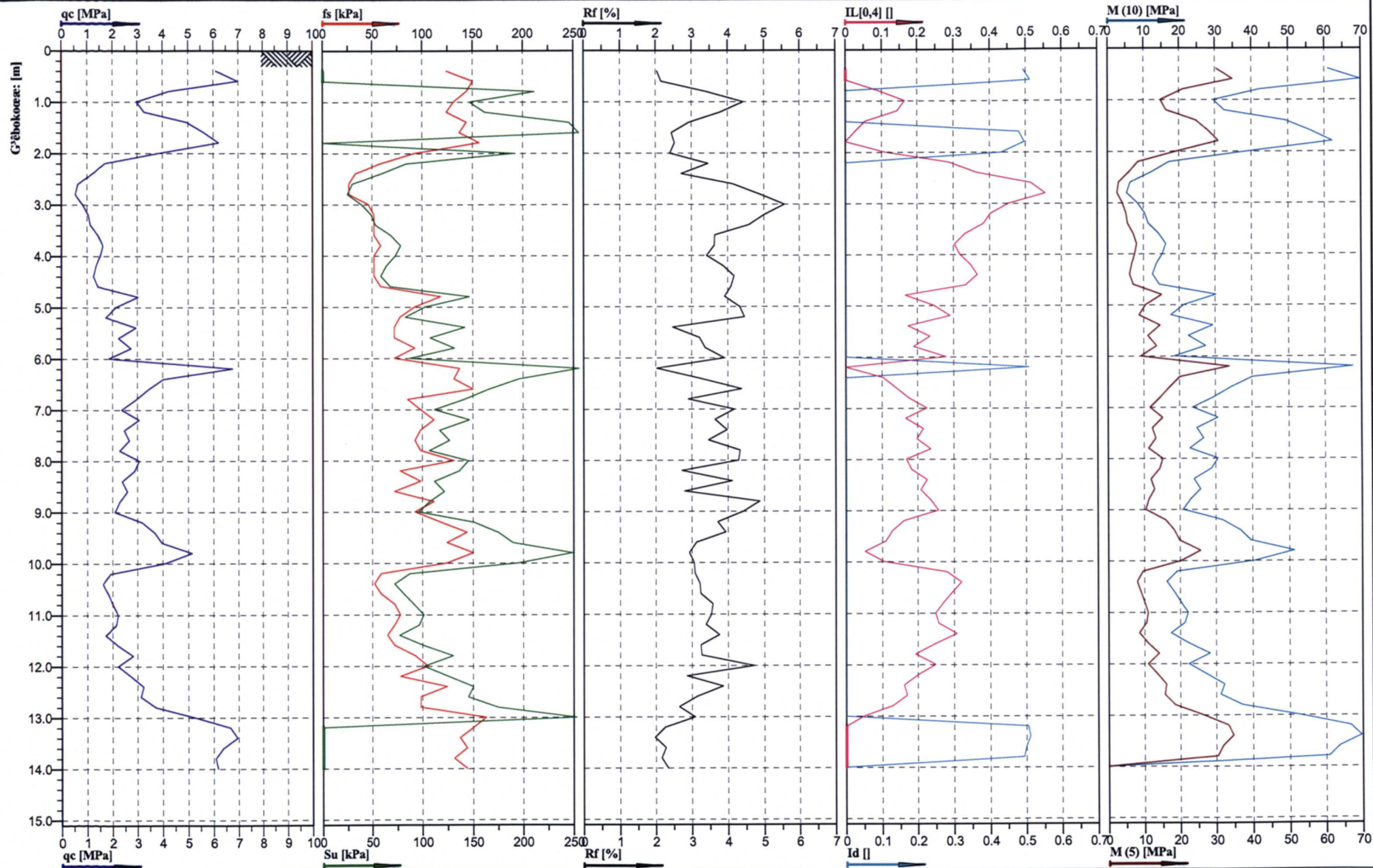
Location:	Obiekt - KP12	Współrzędne:	X: 0.00 m, Y: 0.00 m	Poziom terenu:	Nr testu:
Project ID:	Dokumentacja Geologiczno – Inżynierska	Zlecienniodawca:	MOSTY KATOWICE	190.27	cpt_2/KP12
Projekt:	S8 - W. Walichnowy - W. Wrocław - odc. 1a			Data:	Skala:
ZAŁĄCZNIK NR 3.A3.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT	opracował: mgr inż. Wacław Kawa			2010-05-20	1 : 100
				Strona:	Rys.:
				1/1	
				File:	2_KP12.cpd





Location:	Obiekt - KP12	Współrzędne:	X: 0.00 m, Y: 0.00 m	Poziom terenu:	Nr testu:
Project ID:	Dokumentacja Geologiczno – Inżynierska	Zlecienniodawca:	MOSTY KATOWICE	190.50	cpt_3/KP12
Projekt:	S8 - W. Walichnowy - W. Wrocław - odc. 1a			Data:	Skala:
				2010-09-22	1 : 100
				Strona:	Rys.:
				1/1	
				File:	
					3_KP12.cpd





Location:	Obiekt - KP12	Współrzędne:	Poziom terenu: 000.00	Nr testu: CPT 4/KP12
Project ID:	Dokumentacja Geologiczno - Inżynierska	Zlecniodawca:	Data: 2010-09-21	Skala: 1 : 100
Projekt:	S8 - W. Walichnowy - W. Wrocław - odc. 1a		Strona: 1/1	Rys.:
ZAŁĄCZNIK NR 3.A3.5 - Interpretacja wyników sondowań statycznych CPT			opracował: mgr inż. Wacław Kawa	File: 4_KP12.cpd

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

Pobierający próbę: tech. Kazimierz Mędrala  
Data badania wody: 13.07.2010  
Lokalizacja poboru: Droga S8 –odc. 1A  
Nr otworu: 2/KP12  
Głębokość: 1,20 m ppt.

Lp	Oznaczenie	Wskaźnik agresywności	Jednostka	Wartość	Stopień agresywności	Rodzaj
1	Twardość og.	$T_w$	$^{\circ}n$	15,45	-	Ługująca
2	Odczyn	$H^+$	pH	7,42	-	Kwasowa
3	Dwutlenek węgla agr.	$aCO_2$	mg/dm <sup>3</sup>	12,4	-	Węglanowa
4	Magnez	$Mg^{2-}$	mg/dm <sup>3</sup>		-	Magnezowa
5	Amoniak	$NH_4^+$	mg/dm <sup>3</sup>	1,13	-	Amonowa
6	Siarczany	$SO_4^{2-}$	mg/dm <sup>3</sup>	56,7	-	Siarczanowa
<b>INNE OZNACZENIA</b>						
7	Zasadowość	$CaCO_3$	mg/dm <sup>3</sup>	222		
8	Twardość węgl.	$Tw$	$^{\circ}n$	12,3		
9	Chlorki	$Cl^-$	mg/dm <sup>3</sup>	16,7		

Zgodnie z PN-EN 206-1, badana próbka wody, w stosunku do betonu, nie wykazuje agresywności chemicznej.

Badanie wykonał: Mateusz Leniart