

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

## **3.E. STACJE POBORU OPŁAT (SPO)**

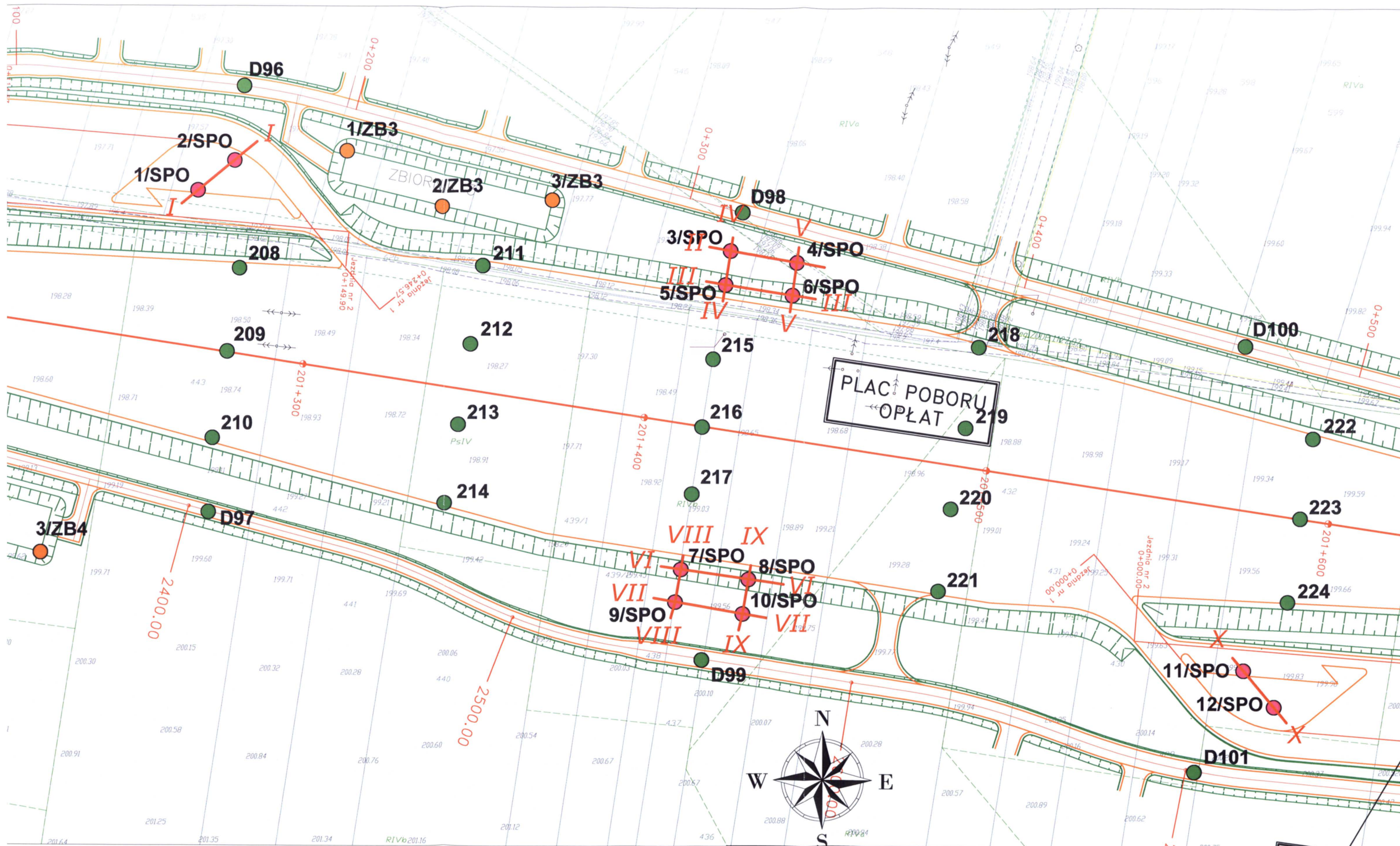
### **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:**

**ZAŁĄCZNIK 3.E.1. MAPA DOKUMENTACYJNA**

**ZAŁĄCZNIK 3.E.2. LEGENDA DO PRZEKROJÓW**

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

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



<p><b>MAPA DOKUMENTACYJNA</b> SKALA 1: 1000</p> <p><b>Droga Ekspresowa S8, odc. 1a</b> <b>od km 192+756,65 do km 203+750</b> <b>STACJA POBORU OPŁAT SPO</b></p>	<p><b>LEGENDA:</b></p> <p>● 1/SPO      wykonane otwory badawcze pod SPO</p> <p>I — I      linia i numer przekrojów geologiczno-inżynierskich</p>	<p><b>GeoTech</b></p> <p><b>ZAŁĄCZNIK NR 3.E.1</b></p>



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/m <sup>3</sup> )	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	Stopień zagęszczenia		Stopień plastyczności	Pierwotnej (kPa)					Wtórnej (kPa)	Pierwotnego (kPa)	Wtórniego (kPa)																					
Stratygrafia i geneza	Zastosowane oznaczenia	Typy litologiczne osadów																																	
Symbol gruntu wg PN-86/B-02480				I <sub>D</sub>		I <sub>L</sub>	w <sub>n</sub>	ρ	c <sub>u</sub>	φ <sub>u</sub>	M <sub>o</sub>	M	E <sub>o</sub>	E	M <sup>(cpt)</sup>	S <sub>u</sub> <sup>(cpt)</sup>	I <sub>om</sub>																		
C Z W A R T O R Z E D	PLEJSTOCEN - HOLOCEN nierozdzielony	<div>osady rzeczne (Q<sub>H</sub>) i zastoiskowe (Q<sub>r</sub>, Q<sub>pH</sub>) (den dolinnych i zagłębień bezopływowych)</div> <div></div> <div>osady organiczne</div>	<div>gleba, nasypy</div> <div></div>	Gb nB	T (//Nmg,Pd,Ps,Pg,G)	C	-	*A 0,40	*A 150-255	*A 1,03	▲ c' 4,3-7,5	▲ φ' 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 2 500	*A 120	*A 30-95				
																				2	Nmg (//T,Pd,Ps,Pg,Gπ), Nmp (//Pd), Gy	C	-	*A 0,40	*A 70-115	*A 1,40 -1,50	▲ c' 5,4-6,3	▲ 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
																				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
		<div>osady rzeczne (Q<sub>H</sub>) / zastoiskowe (Q<sub>r</sub>) / osady wodnolodowcowe i zastoiskowe (Q<sub>p</sub>)</div> <div></div> <div>osady piaszczysto - żwirowe</div>	<div></div>	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	-																						
	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	-																							
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	-																							
IIIa	<div>osady rzeczne (Q<sub>H</sub>) i zastoiskowe (Q<sub>r</sub>, Q<sub>pH</sub>) (den dolinnych i zagłębień bezopływowych)</div> <div></div> <div>osady ilasto-mułkowe</div>	<div></div>	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(//Gπ,Pd), G(//πp,Pd,T)(+D), Gz(//Pd,I), Gp(//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,π,πp,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	<div>osady rzeczne (Q<sub>H</sub>) i zastoiskowe (Q<sub>r</sub>, Q<sub>pH</sub>) (den dolinnych i zagłębień bezopływowych)</div> <div></div> <div>osady ilasto-mułkowe</div>	<div></div>	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> )	<div></div>	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,Gπ,Ps,Pd,Pg,πp)(+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 ▲ 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(//Gp,Pg,Gπ,Iπ)(+K,Z), Gp(//Ps,Pd,Pg)(+K,Z), Pg(//Ps)(+K,Z)	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,Iπ)(+K,Z), Gp(//Gp,Iπ)(+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

#(#<sub>m</sub>) #(#<sub>m</sub>)  
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 trójosiowego ściskania metodą CU (z konsolidacją i bez drenażu)

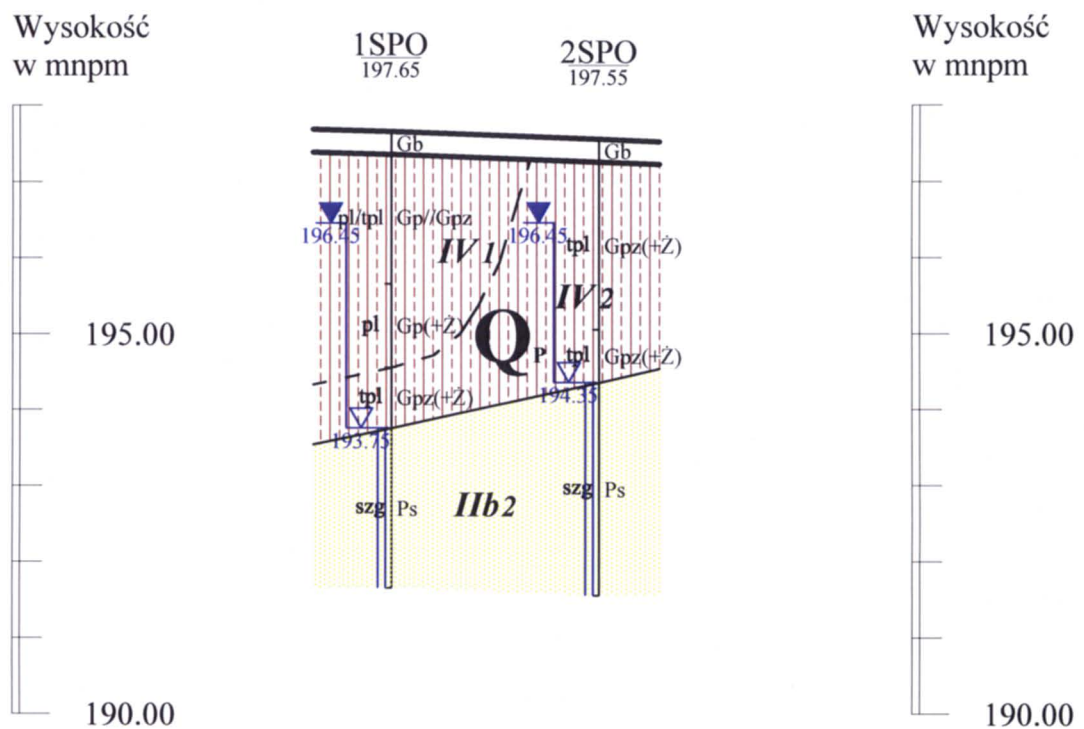
Ia\*, Ib\* - przypowierzchniowa warstwa gruntów organicznych (torfów i namulów), o niedużej miąższości (przeciętnie ok. 0,5 m), słabo rozłożonych, o charakterze warstwy humusowej

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


**SPO**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI I - I

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



Odl. w m		13.80
Głęb. w m	6.00	6.00

  
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

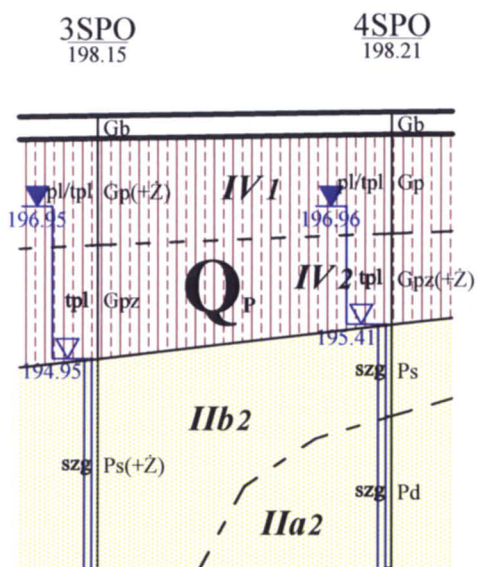
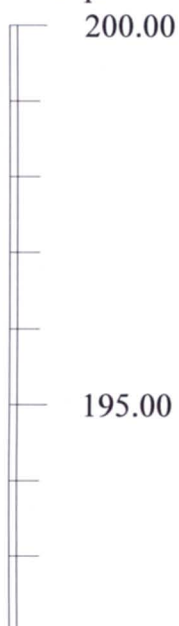


**Droga Ekspresowa S8**  
**odc. 1A, od km 192+756,65 do km 203+750**  
**SPO**

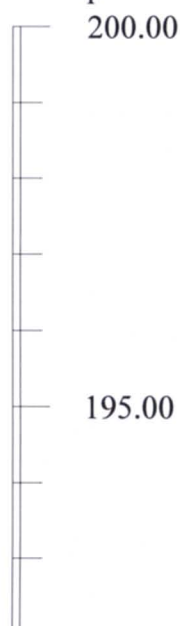
PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI II - II

Skala: 1:500  
1:100

Wysokość  
w mnpm



Wysokość  
w mnpm



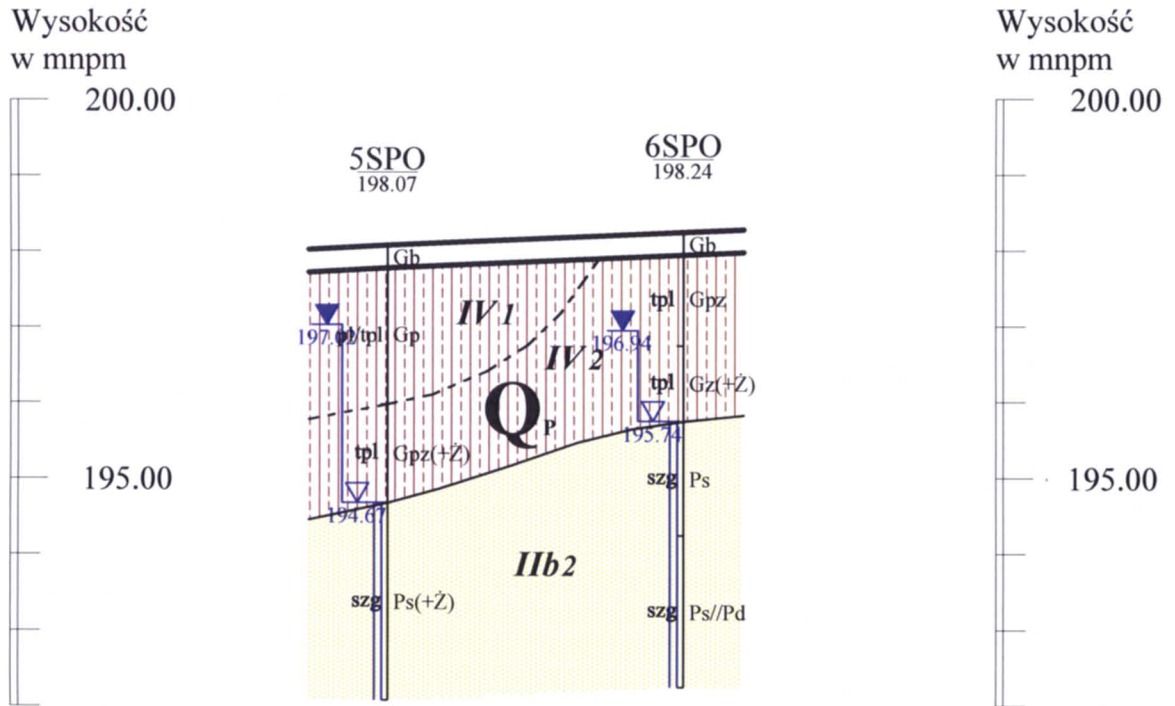
Odł. w m		19.50
Głęb. w m	6.00	6.00

  
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

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

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI III - III

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



Odl. w m		19.60
Głęb. w m	6.00	6.00

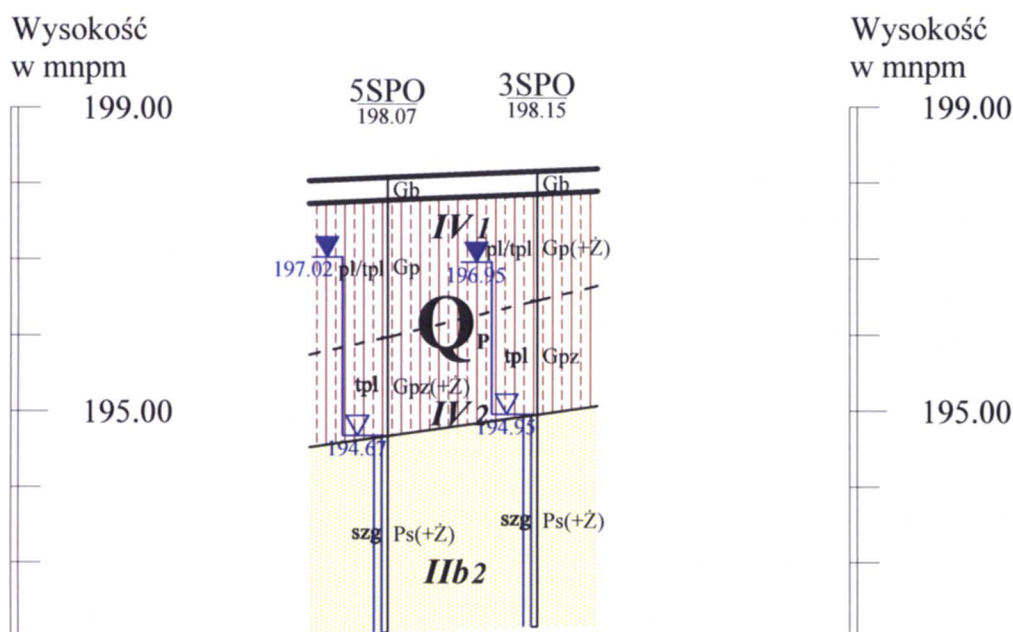
*W. Kawa*  
 Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

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

**SPO**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI IV - IV

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



Odl. w m		9.90
Głęb. w m	6.00	6.00

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

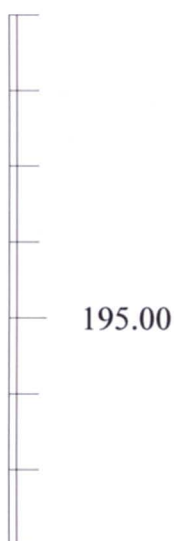
**Droga Ekspresowa S8**  
**odc. 1A, od km 192+756,65 do km 203+750**

**SPO**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI V - V

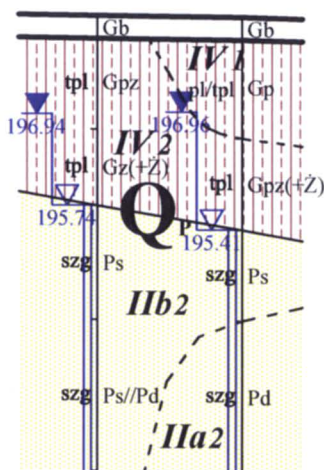
Skala: 1:500  
1:100

Wysokość  
w mnpm

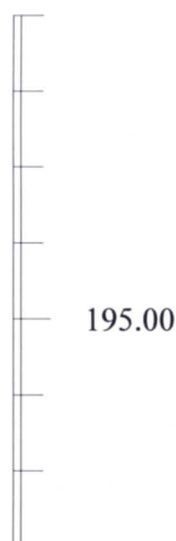


6SPO  
198.24

4SPO  
198.21



Wysokość  
w mnpm



Odl. w m		9.60
Głęb. w m	6.00	6.00



Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

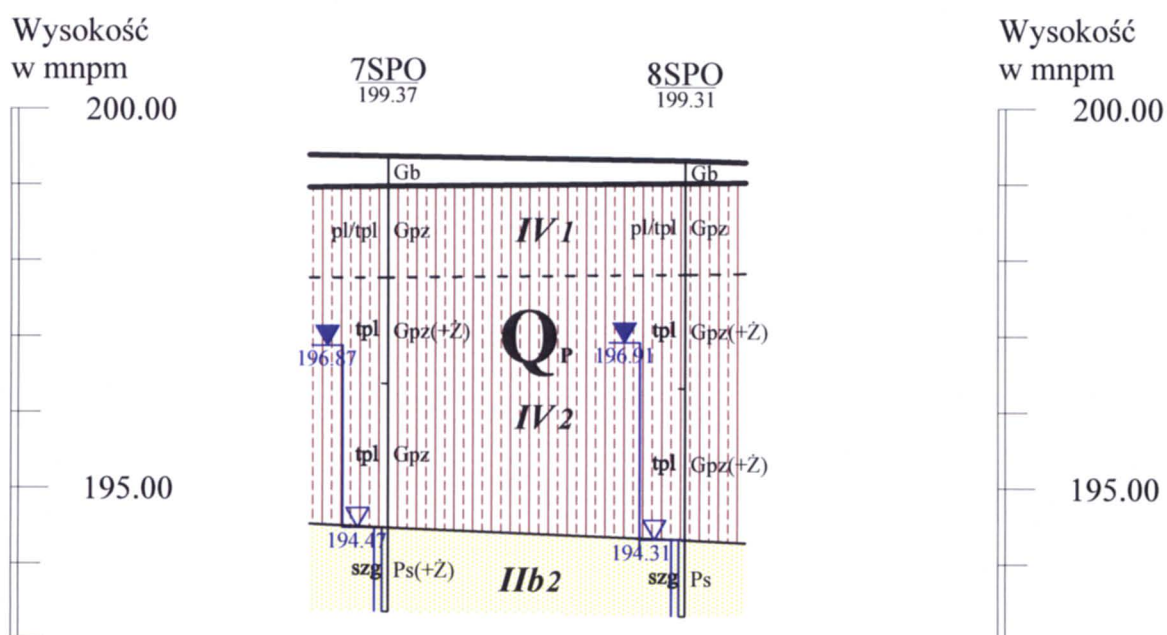


**Droga Ekspresowa S8**  
**odc. 1A, od km 192+756,65 do km 203+750**


**SPO**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI VI - VI

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



Odl. w m		19.70
Głęb. w m	6.00	6.00

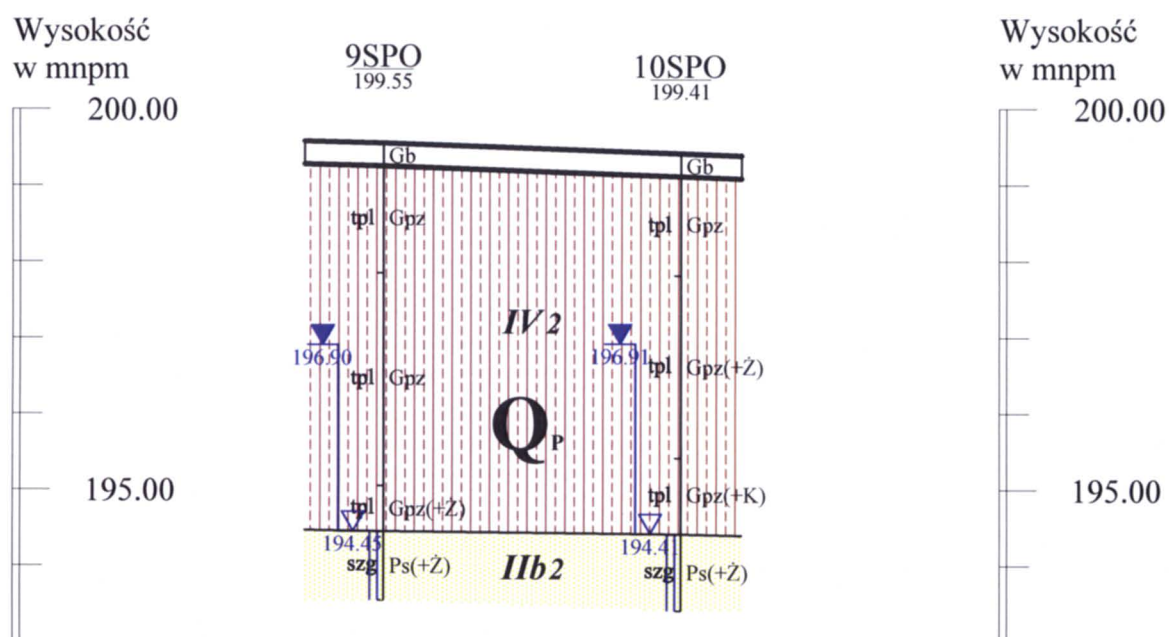
  
 Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

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


**SPO**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI VII - VII

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



Odl. w m		19.70
Głęb. w m	6.00	6.00

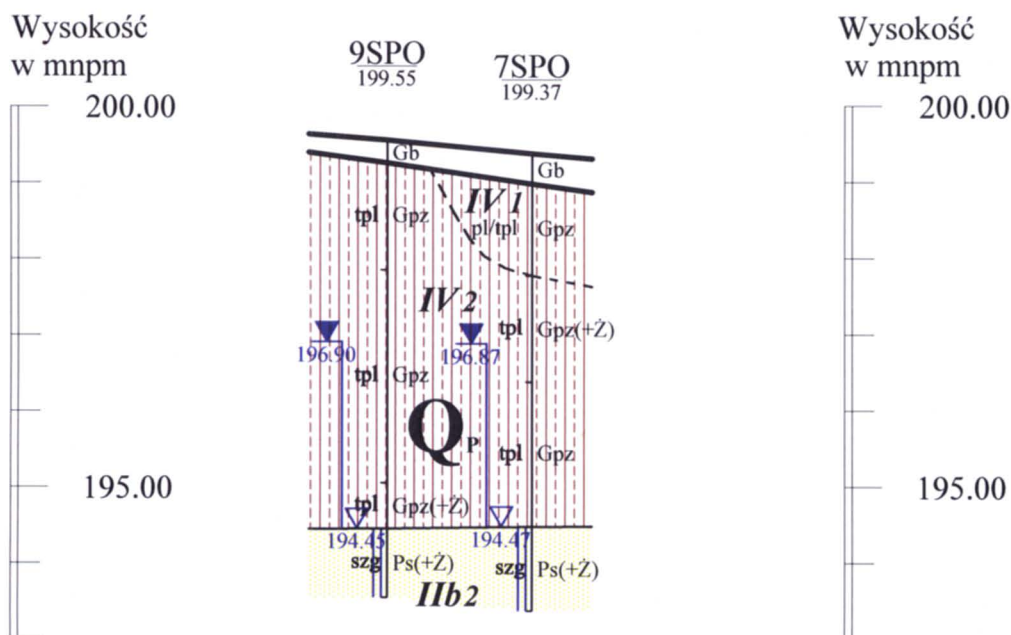
  
 Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

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


**SPO**

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI VIII - VIII

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



Odl. w m		9.60
Głęb. w m	6.00	6.00

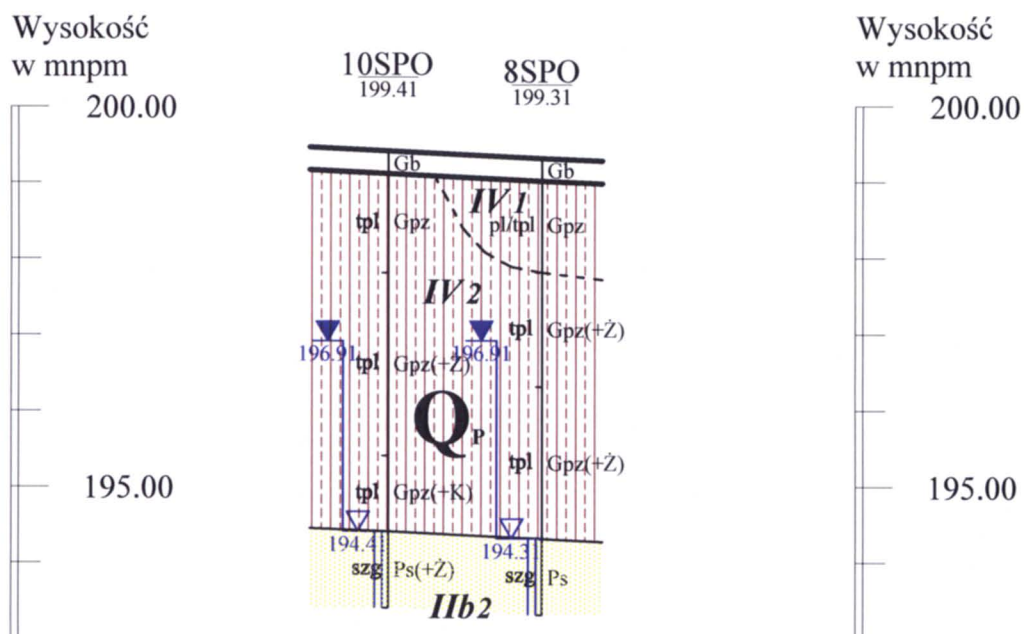
  
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa




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

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI IX - IX

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



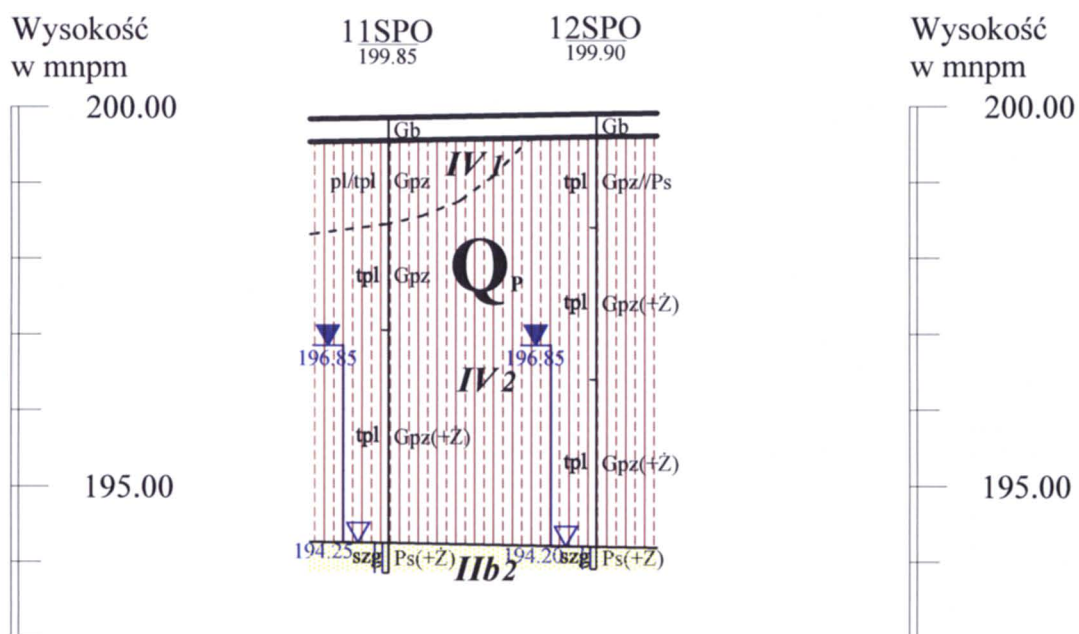
Odl. w m		10.20
Głęb. w m	6.00	6.00

  
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa


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

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI X - X

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



Odl. w m		13.80
Głęb. w m	6.00	6.00

  
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - SPO  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 1/SPO  
Rzędna: 197.65 mnpm  
Data wyk.: 2010-07-09

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						rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy 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
-	-	1.20	0.30		0.30	Gb - gleba [ciemnoszara]	Q <sub>P</sub>	w	-				-
-	-		1.0		1.70	Gp//Gpz - glina piaszczysta // glina piaszczysta zwięzła [rdzawo szara]		w	1/2	tpl/pl			IV1
-	-		2.0		1.10	Gp(+Ż) - glina piaszczysta (+żwir) [ciemnoszara]		w	3/2	pl			
-	-		3.0		0.80	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]		w	2/1	tpl			IV2
-	-	3.90	4.0		2.10	Ps - piasek średni [szaro popielaty]		nw	-	szg			IIb2
-	-		5.0										
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrała		Zał. nr: 3.E.4					



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - SPO  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 2/SPO  
Rzędna: 197.55 mnpm  
Data wyk.: 2010-07-09

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						rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy 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
-	-	1.10	0.30		0.30	Gb - gleba [ciemnoszara]	Q <sub>P</sub>	w	-				-
-	-		1.0		2.20	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [rdzawo szara]		w	1/2	tpl			IV2
-	-		2.0		0.70	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]		w	2/2/1	tpl		■ NNS	
-	-	3.20	3.0		2.80	Ps - piasek średni [szary]		nw	-	szg			IIb2
-	-		4.0										
-	-		5.0										
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrała		Zał. nr: 3.E.4					









# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - SPO  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 5/SPO  
Rzędna: 198.07 mnpm  
Data wyk.: 2010-07-09

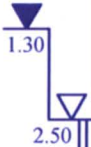
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobranej próby	nr wartswy geotechnicznej
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	-				0.30	Gb - gleba [ciemnoszara]	<b>Q<sub>P</sub></b>	w	-				-
-				1.80	Gp - glina piaszczysta [rdzawo c.szara]	w		2/2/1	tpl/pl		IV1		
-				1.30	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]	w		1/2	tpl		IV2		
-				2.60	Ps(+Ż) - piasek średni (+żwir) [szaro popielaty]	nw		-	szg		IIb2		
-													
SKALA:						Zał. nr:							
1:100						3.E.4							
Dozór:													
tech. Kazimierz Mędrala													






# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - SPO  
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 6/SPO  
Rzędna: 198.24 mnpm  
Data wyk.: 2010-07-09

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						rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy 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		
	-				0.30	Gb - gleba [czarna]	Q <sub>P</sub>		-				-		
	-				1.20	Gpz - glina piaszczysta zwięzła [rdzawo szara]		w	1/2	tpl			IV2		
	-				1.00	Gz(+Ż) - glina zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]		w	2/2	tpl					
	-				1.50	Ps - piasek średni [szaro popielaty]		nw	-	szg			IIb2		
	-				2.00	Ps//Pd - piasek średni // piasek drobny [szaro popielaty]		nw	-	szg					
	-														
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrala								Zał. nr: 3.E.4	

			<div>KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO</div>			<div>Nr otworu: 7/SPO Rzędna: 199.37 mnpm Data wyk.: 2010-07-09</div>		
Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - SPO			System wiercenia: mechaniczny					

			<div>KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO</div>			<div>Nr otworu: 8/SPO Rzędna: 199.31 mnpm Data wyk.: 2010-07-09</div>							
			<div>Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - SPO System wiercenia: mechaniczny</div>										
1	2	3	4	5	6	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU					13	14	
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczków	stan gruntu			zawartość CaCO w %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	-				0.30	Gb - gleba [ciemnoszara]	<div>Q<sub>P</sub></div>		-				-
	-		1.0		1.20	Gpz - glina piaszczysta zwięzła [rdzawo szara]		w	1/2	tpl/pl		IV1	
	-		2.0		1.50	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [c.szaro popielata]		w	2/1	tpl		IV2	
	-		3.0		2.00	Gpz(+Ż) - glina piaszczysta zwięzła (+żwir) [ciemnoszara]		w	0/1	tpl			
	-		4.0		1.00	Ps - piasek średni [szaro popielaty]		nw	-	szg		IIb2	
	-	5.0											
SKALA:			Dozór:			Zał. nr:							
1:100			tech. Kazimierz Mędrala			3.E.4							





