

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

3.D. MIEJSCA OBSŁUGI PODRÓŻNYCH (MOP-y)

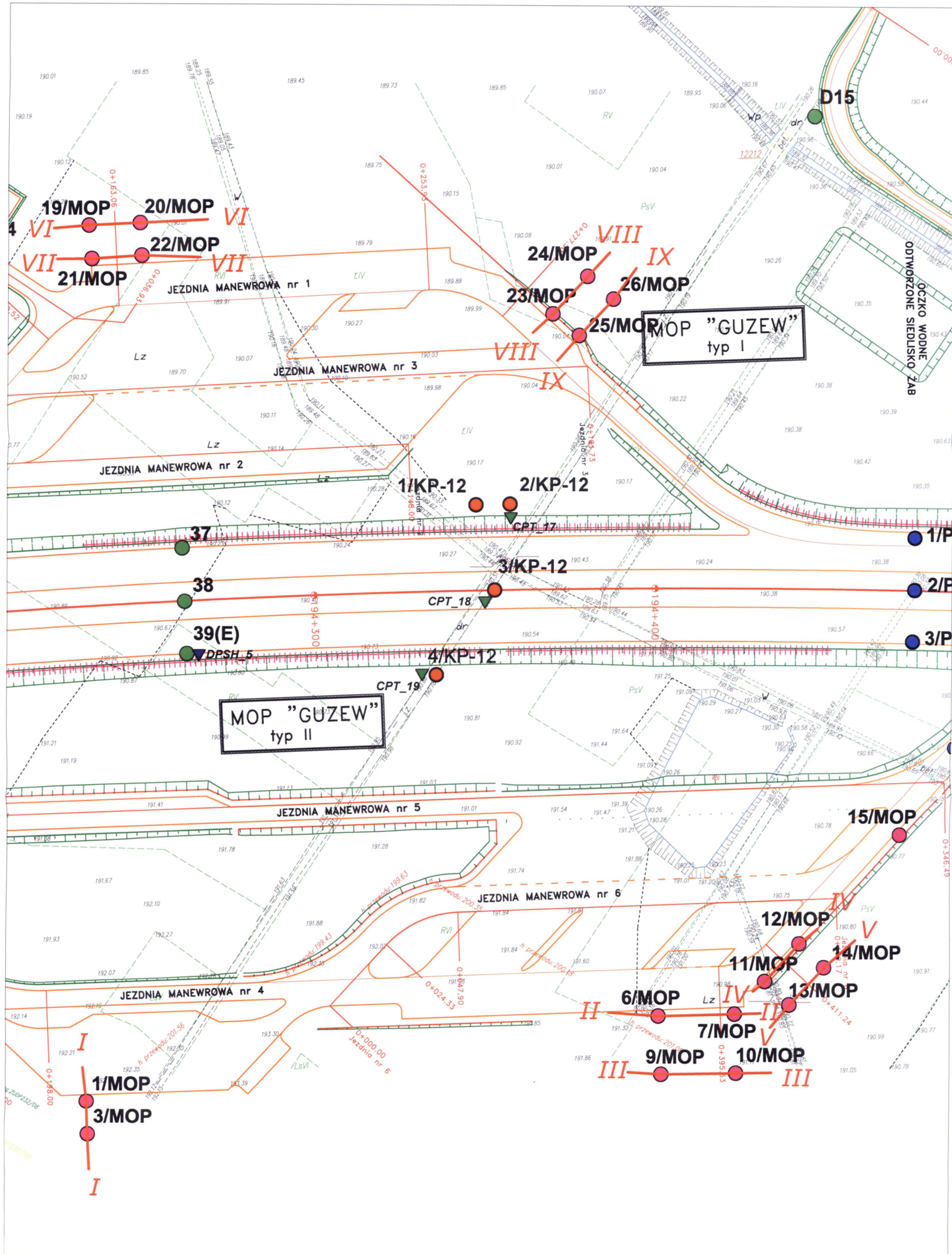
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

ZAŁĄCZNIK 3.D.1. MAPA DOKUMENTACYJNA

ZAŁĄCZNIK 3.D.2. LEGENDA DO PRZEKROJÓW

ZAŁĄCZNIK 3.D.3 PRZEKROJE GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKIE

ZAŁĄCZNIK 3.D.4 KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH



MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1: 1000

Droga Ekspresowa S8, odc. 1a
od km 192+756,65 do km 203+750
MIEJSCE OBSŁUGI PODRÓŻNYCH MOP

LEGENDA:

1/MOP

wykonane otwory badawcze pod MOP

I

linia i numer przekrojów geologiczno-inżynierskich

Geotech

ZAŁĄCZNIK NR 3.D.1

opracował: mgr inż. Grzegorz 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 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			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 _D	I _L	w _n	ρ	c _u	φ _u
					Gb nB																		
C Z W A R T O R Z Ę D	PLEJSTOCEN - HOLOCEN nierozdzielony	osady rzeczne (Q _u) i zastoiskowe (Q _p , Q _{ph}) (den dolinnych i zagłębień bezopływowych)		osady organiczne	Ia	Ia*	2	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			100-200 kPa 1779	100-200 kPa 5175	-	-	*A 2 500	*A 120	*A 30-95		
						Ib	Ib*	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			100-200 kPa 1822	100-200 kPa 3602	-	-	*A 2 500	*A 120	*A 5-30	
		osady rzeczne (Q _u) / osady wodnolodowcowe i zastoiskowe (Q _p) (plejstocen/holocen)		osady piaszczysto - zwirowe	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	-					
				osady piaszczysto - zwirowe	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	-					
		osady piaszczysto - zwirowe	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	-							
		osady rzeczne (Q _u) i zastoiskowe (Q _p , Q _{ph}) (den dolinnych i zagłębień bezopływowych)		osady ilasto-mulkowe	IIId	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,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				
	IIIf					Iπ(//Ip,π,Gπz)	D	-	*A 0,10	# 33,0	# 1,90	*B 54	*B 11	*B 30 000	-	*B 17 000	-						
	PLEJSTOCEN	osady glacialne (morenowe) (Q _p) (plejstocen)		gliny zwałowe	IV	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)(+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	*B 14	*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(//Gp)(+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,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) #(#_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 trójosiowego ściskania metodą CU (z konsolidacją i bez drenażu)

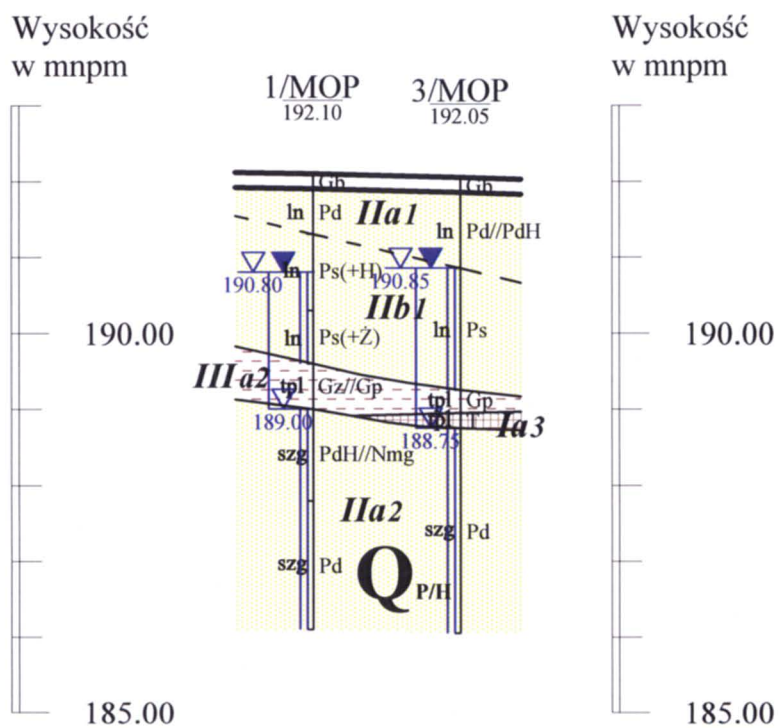
Ia*, Ib* - przypowierzchniowa warstwa gruntów organicznych (torfów i namulów), o niedużej miąższości (przeciętnie ok. 0,5 m), słabo rozłożonych, o charakterze warstwy humusowej

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

MOP

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI I - I

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



Odl. w m		9.80
Głęb. w m	6.00	6.00

W. Kawa
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

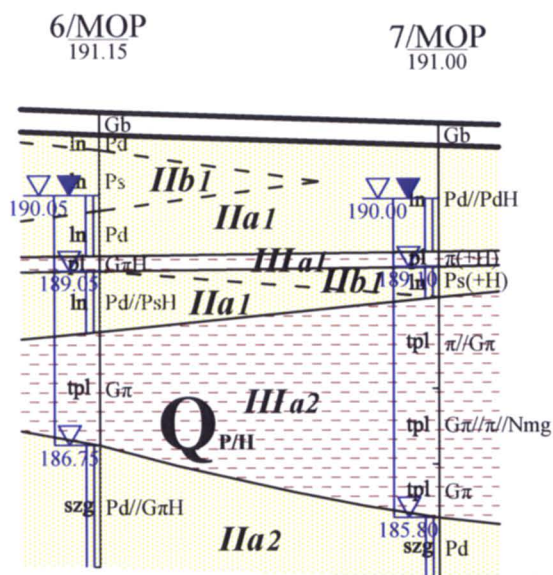
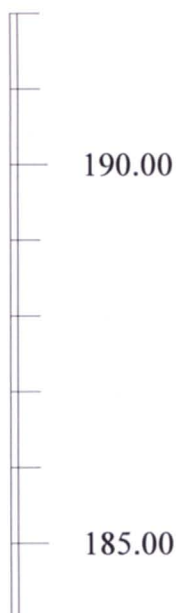
Droga Ekspresowa S8
odc. 1A, od km 192+756,65 do km 203+750

MOP

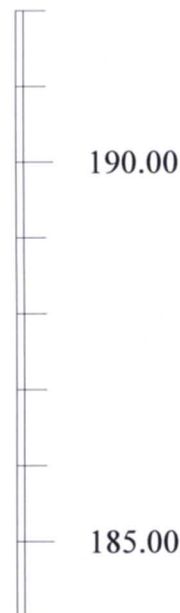
PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI II - II

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


Wysokość
w mnpm



Wysokość
w mnpm



Odl. w m		22.50
Głęb. w m	6.00	6.00

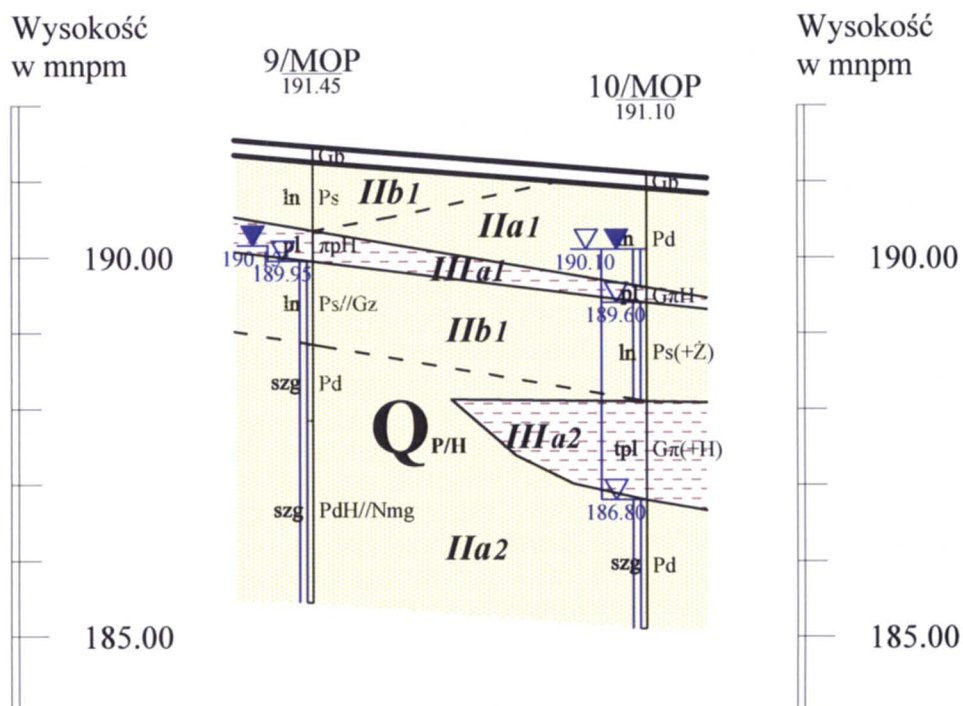

Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

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

MOP

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI III - III

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



Odl. w m		22.10
Głęb. w m	6.00	6.00

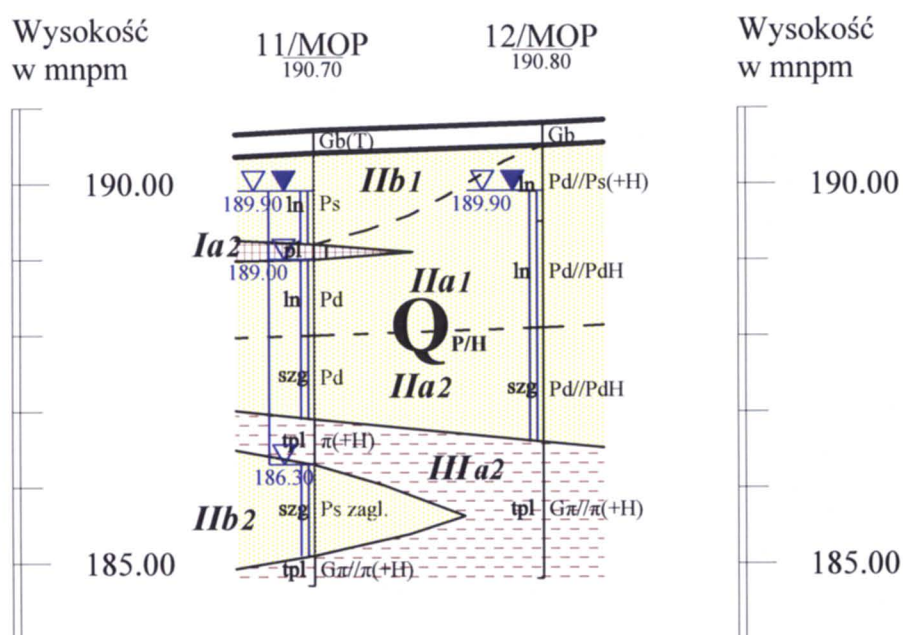
W. Kawa
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

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

MOP

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI IV - IV

Skala: 1:500
1:100



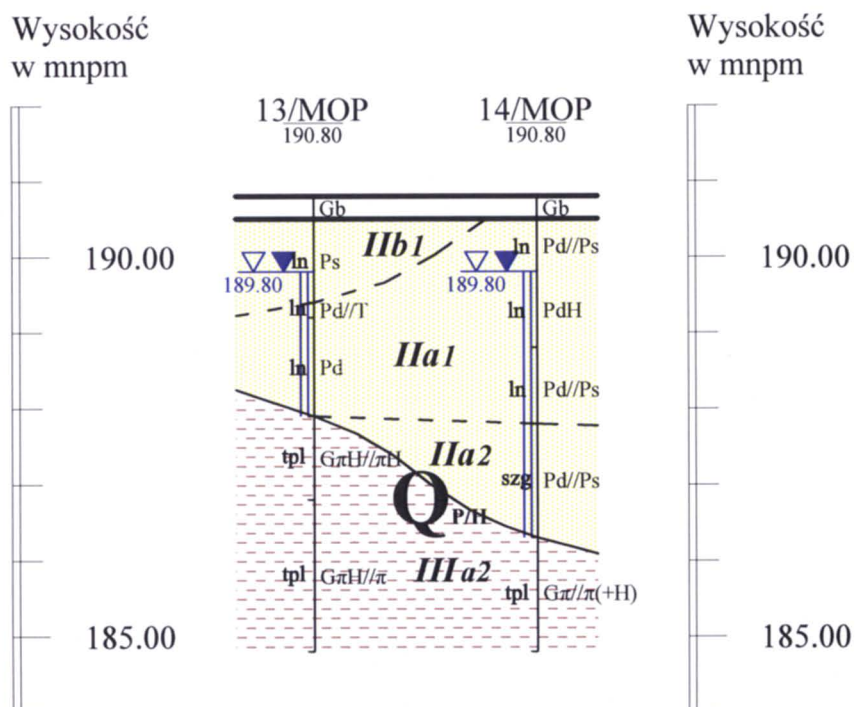
Odl. w m		15.20
Głęb. w m	6.00	6.00

W. Kawa
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

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

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI V - V

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



Odl. w m		14.80
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

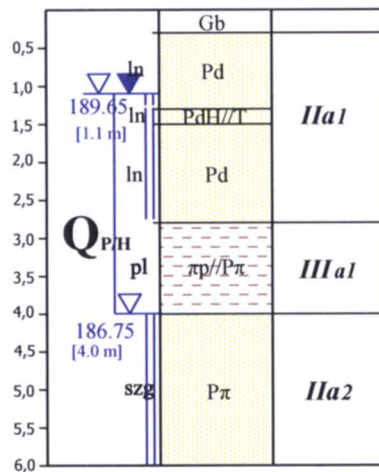
MOP

PROFIL GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI

Skala: 1:100

15/MOP
190.75

Skala: 1:100
m ppt



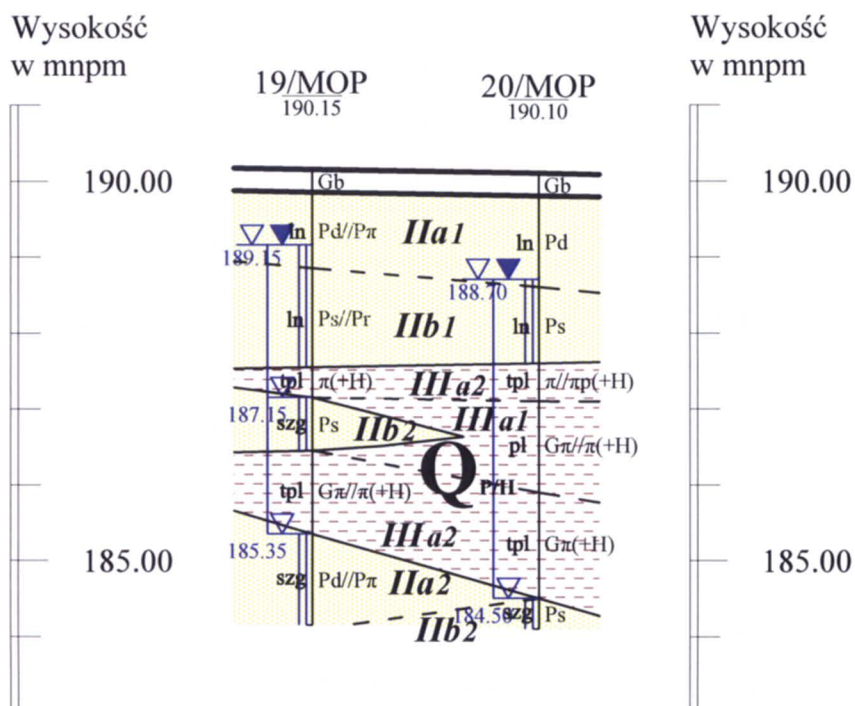

Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

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

MOP

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI VI - VI

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



Odl. w m		15.00
Głęb. w m	6.00	6.00

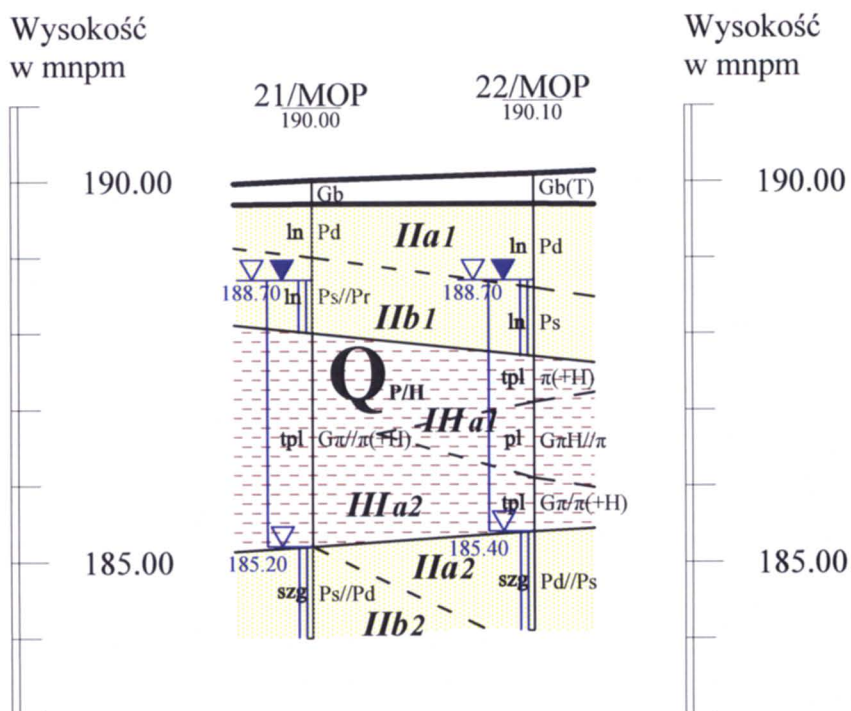
W. Kawa
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

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

MOP

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI VII - VII

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



Odl. w m		14.70
Głęb. w m	6.00	6.00



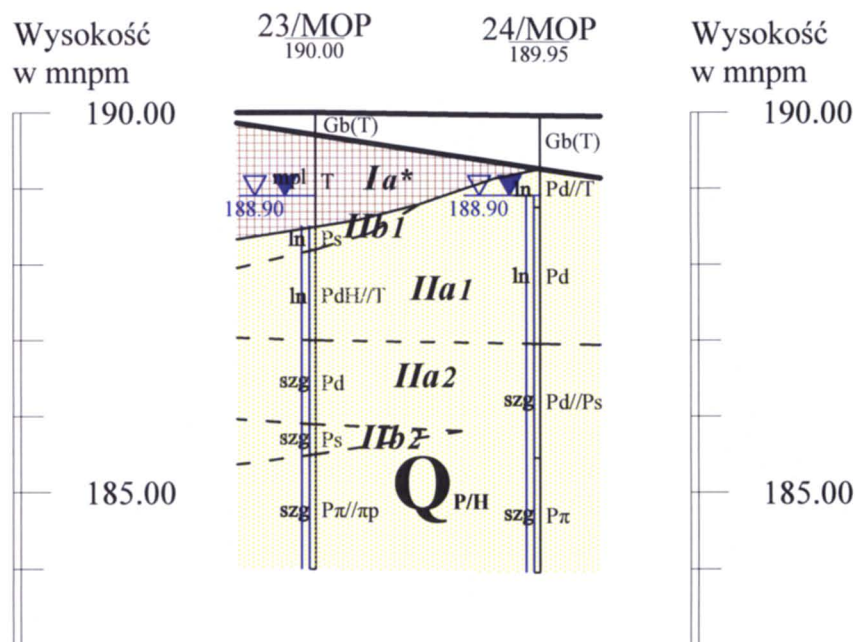
Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

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


MOP

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI VIII - VIII

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



Odl. w m		14.90
Głęb. w m	6.00	6.00

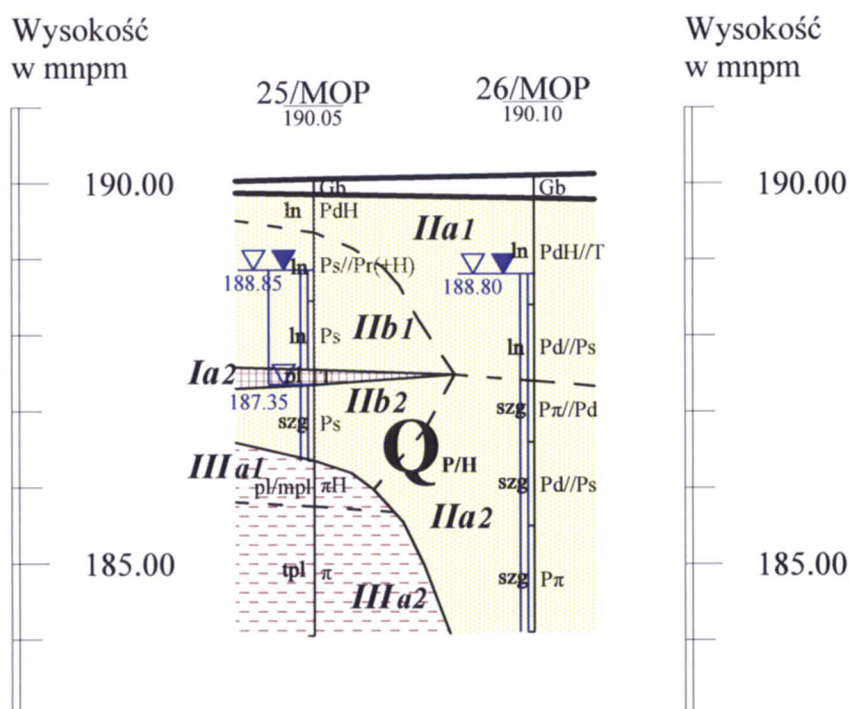

 Opracował: mgr inż. Wacław Kawa

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


MOP

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI IX - IX

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



Odl. w m		14.60
Głęb. w m	6.00	6.00



Opracował: mgr inż. Wacław Kawa



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 1/MOP
Rzędna: 192.10mnpm
Data wyk.: 2010-07-26

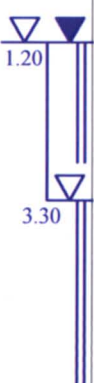
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszy geotechnicznej
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba waleczowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	-		-	-	0.20	Gb(PdH) - gleba (piasek drobny humusowy)	Q _{P/H}	-	-	-	-	-	-
-	-		-	-	0.60	Pd - piasek drobny [żółty]		w	-	ln	-	-	Ila1
-	-		-	-	1.00	Ps(+H) - piasek średni (+humus) [szary]		nw	-	ln	-	-	Ilb1
-	-		-	-	2.0	Ps(+Ż) - piasek średni (+żwir) [beżowy]		nw	-	ln	-	-	Ilb1
-	-		-	-	0.70	Gz//Gp - glina zwięzła // glina piaszczysta [brązowa]		w	1/1	tpl	-	-	IIIa2
-	-		-	-	0.60	PdH//Nmg - piasek drobny humusowy // namul gliniasty [szara]		nw	-	szg	-	-	Ila2
-	-		-	-	1.20								
-	-		-	-	1.70	Pd - piasek drobny [brązowo szary]		nw	-	szg	-	-	Ila2
-	-		-	-	5.0								
SKALA:						Dozór:		Zał. nr:					
1:100						mgr Paweł Kawa		3.D.4					



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 3/MOP
Rzędna: 192.05mnpm
Data wyk.: 2010-07-26


OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU														
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba waleczowań	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	
	-				0.20	Gb - gleba [ciemnoszara]	Q _{P/H}		-				-	
	-				1.00	Pd/PdH - piasek drobny // piasek drobny humusowy [żółto czarno brązowy]		w	-	ln			Ila1	
	-				1.60	Ps - piasek średni [szary]		nw	-	ln			Ilb1	
	-				0.30	Gp - glina piaszczysta [szara]		w	1/1	tpl			IIla2	
	-				0.20	T - torf [ciemnobrązowy]		w	1/1	tpl			Ila3	
	-				2.70	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	szg			Ila2	
	-													
	-													
	-													
SKALA: 1:100						Dozór: mgr Paweł Kawa		Zał. nr: 3.D.4						



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 6/MOP
Rzędna: 191.15 mnpm
Data wyk.: 2010-07-15


śr. rur i głęb. zarzucania	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(PgH) - gleba (piasek gliniasty humusowy) Pd - piasek drobny [żółty] Ps - piasek średni [beżowy] Pd - piasek drobny [szary] GπH - glina pylasta humusowa [szara] Pd/PsH - piasek drobny // piasek średni humusowy [szary] Gπ - glina pylasta [ciemnoszara] Pd//GπH - piasek drobny // glina pylasta humusowa [szary]	Q _{P/H}		-			-		
-					0.20			w	-	ln			IIa1	
-					0.80			nw	-	ln			IIb1	
-					0.60			nw	-	ln			IIa1	
-					0.20			w	4/4	pl			IIIa1	
-					0.80			nw	-	ln			IIa1	
-					1.50			w	1/1	tpl			IIIa2	
-					4.0									
-					5.0			1.60	nw	-	szg			IIa2
-														
SKALA:						Dozór:		3.D.4						
1:100						mgr Paweł Kawa								



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 7/MOP
Rzędna: 191.00 mnpm
Data wyk.: 2010-07-15


śr. rur i głęb. zarzucania	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(Nmp) - gleba (namuł piaszczysty) [brunatna]	Q _{P/H}		-				-
	-				1.40	Pd//PdH - piasek drobny // piasek drobny humusowy [szary]		w		ln			IIa1
	-				0.20	π(+H) - pył (+humus) [szary]		nw					
	-				0.40	Ps(+H) - piasek średni (+humus) [szary]		w	2/3	pl			IIIa1
	-							nw	-	ln			IIb1
	-				1.20	π/Gπ - pył // glina pylasta [szary]		w	0/1	tpl			
	-				4.0			w	1/1	tpl			IIIa2
	-					1.00		Gπ//π/Nmg - glina pylasta // pył // namuł gliniasty [szara]					
	-					0.70		Gπ - glina pylasta [szara]	w	1/0	tpl		
	-					0.80		Pd - piasek drobny [szary]	nw	-	szg		IIa2
SKALA:						Dozór:		Zał. nr:					
1:100						mgr Paweł Kawa		3.D.4					



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 9/MOP
Rzędna: 191.45 mnpm
Data wyk.: 2010-07-15

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU													
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	-				0.20	Gb(PdH) - gleba (piasek drobny humusowy)	Q _{P/H}		-				-
	-				0.90	Ps - piasek średni [beżowy]		w	-	ln			IIb1
	-				0.40	πpH - pył piaszczysty humusowy [szary]		w	2/2	pl			IIIa1
	-				1.10	Ps//Gz - piasek średni // glina zwięzła [szary]		nw	-	ln			IIb1
	-				1.00	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	szg			IIa2
	-				2.40	PdH//Nmg - piasek drobny humusowy // namuł gliniasty [szaro brązowy]		nw	-	szg			
SKALA:						Dozór:		Zał. nr.					
1:100						mgr Paweł Kawa		3.D.4					



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 10/MOP
Rzędna: 191.10 mnpm
Data wyk.: 2010-07-15

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 ₃ w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	-				0.20	Gb(PdH) - gleba (piasek drobny humusowy)	Q _{P/H}		-				-
	-				1.30	Pd - piasek drobny [beżowy]		w	-	ln			IIa1
	-				0.20	GπH - glina pylasta humusowa [szara]		nw					IIIa1
	-				1.30	Ps(+Z) - piasek średni (+żwir) [szary]		w	4/4	pl			
	-				1.30			nw	-	ln			IIb1
	-				1.30	Gπ(+H) - glina pylasta (+humus) [szara]		w	1/1	tpl			IIIa2
	-				1.70	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	szg			IIa2
SKALA: 1:100						Dozór: mgr Paweł Kawa		Zał. nr. 3.D.4					



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 11/MOP
Rzędna: 190.70mnpm
Data wyk.: 2010-07-15

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU													
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	-				0.30	Gb(T) - gleba (torf) [czarna]	Q _{P/H}	w	-				-
	-		1.0		1.20	Ps - piasek średni [rdzawy]		nw	-	ln			Ila1
	-				0.20	T - torf [brunatny]		m	-	pl			Ia2
	-		2.0		1.00	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	ln			Ila1
	-		3.0		1.10	Pd - piasek drobny [szary]		nw	-	szg			Ila2
	-		4.0		0.60	π(+H) - pył (+humus) [szary]		w	0/1	tpl			IIIa2
	-		5.0		1.20	Ps zagl. - piasek średni zagl. [popielaty]		nw	-	szg			Ilb2
	-				0.40	Gπ/π(+H) - glina pylasta // pył (+humus) [szaro-popielata]		w	0/1	tpl			IIIa2
SKALA:						Dozór:		Zał. nr:					
1:100						tech. Kazimierz Mędrala		3.D.4					



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 12/MOP
Rzędna: 190.80mnpm
Data wyk.: 2010-07-15

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU														
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczków	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	
	-				0.30	Gb - gleba [czarna]	Q _{P/H}		-				-	
	-				1.00	Pd/Ps(+H) - piasek drobny // piasek średni (+humus) [szary]		nw	-	ln			IIa1	
	-				2.0	1.40		Pd/PdH - piasek drobny // piasek drobny humusowy [popielaty]	nw	-				ln
	-				3.0	1.50		Pd/PdH - piasek drobny // piasek drobny humusowy [popielaty]	nw	-			szg	IIa2
	-				4.0									
	-				5.0	1.80		Gπ/π(+H) - glina pylasta // pył (+humus) [szara]	w	0/1			tpl	IIIa2
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrala		Zał. nr: 3.D.4						



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 13/MOP
Rzędna: 190.80mnpm
Data wyk.: 2010-07-15

sr. rur i głeb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głeb. nawierc. i ust. zw. wody	głebokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głeb. 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	Q _{P/H}		-				-
	-		1.0		1.10	Ps - piasek średni [szary]		w	-	ln			I Ib1
	-				0.20	Pd/T - piasek drobny // torf [ciemnoszary]		nw	-	ln			
	-		2.0		1.30	Pd - piasek drobny [popielaty]		nw	-	ln			I Ia1
	-		3.0		1.10	GπH//πH - glina pylasta humusowa // pył humusowy [popielata]		w	1/0	tpl			
	-		4.0		2.00	GπH//π - glina pylasta humusowy // pył [szara]		w	1/0	tpl			IIIa2
	-		5.0										
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrala		Zał. nr: 3.D.4					




KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny


Nr otworu: 14/MOP
Rzędna: 190.80mnpm
Data wyk.: 2010-07-15

sr. rur i głeb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głeb. nawierc. i ust. zw. wody	głebokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głeb. 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	Q _{P/H}		-				-
	-		1.0		0.70	Pd/Ps - piasek drobny // piasek średni [szary]		w	-	ln			
	-				1.00	PdH - piasek drobny humusowy [ciemnoszary]		nw	-	ln			I Ia1
	-		2.0		1.00	Pd/Ps - piasek drobny // piasek średni [popielaty]		nw	-	ln			
	-		3.0		1.50	Pd/Ps - piasek drobny // piasek średni [popielaty]		nw	-	szg			I Ia2
	-		4.0		1.50	GπH//πH - glina pylasta humusowa // pył humusowy [szaro popielata]		w	1/0	tpl			IIIa2
	-		5.0										
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrala		Zał. nr: 3.D.4					

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

						OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU									
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w m	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczków	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warstwy geotechnicznej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
	-				0.30	Gb - gleba	Q _{P/H}		-				-		
				1.00	Pd - piasek drobny [szary]	w		-	ln	Ila1					
				0.20	PdH//T - piasek drobny humusowy // torf [ciemnoszary]	nw		-	ln	Ila1					
				0.20		nw		-	ln						
				2.00	1.30	Pd - piasek drobny [popielaty]		nw	-	ln			IIIa1		
				3.00	1.20	πp//Pπ - pył piaszczysty // piasek pylasty [szary]		w	1/2	pl					
			4.00	2.00	Pπ - piasek pylasty [szary]	nw	-	szg	Ila2						
SKALA: 1:100							Dozór: tech. Kazimierz Mędrala							Zał. nr. 3.D.4	

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

						OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba waleczkowań	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
	-		1.0		0.30	Gb - gleba [czarna]	Q _{P/H}		-				-
	-				1.00	Pd/Pπ - piasek drobny // piasek pylasty [rdzawo szry]		w	-	ln			Ila1
	-							nw					
	-				2.0	Ps//Pr - piasek średni // piasek gruby [szary]		nw	-	ln			Ilb1
	-												
	-				0.40	π(+H) - pył (+humus) [szary]		w	0/1	tpl			IIIa2
	-				0.70	Ps - piasek średni [szara]		nw		szg			Ilb2
	-				4.0								
	-				1.10	Gπ//π(+H) - glina pylasta // pył (+humus) [szaro popielata]	w	0/1	tpl			IIIa2	
	-				1.20	Pd/Pπ - piasek drobny // piasek pylasty [popielaty]	nw	-	szg			Ila2	
SKALA:							Zał. nr:						
1:100							3.D.4						
Dozór: tech. Kazimierz Mędrala													



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 20/MOP
Rzędna: 190.10mnpm
Data wyk.: 2010-07-14


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(PdH) - gleba (piasek drobny humusowy)	Q _{P/H}		-				-
			1.0		1.20	Pd - piasek drobny [rdzawo szary]		w	-	ln			IIa1
			2.0		1.00	Ps - piasek średni [szary]		nw					IIb1
			3.0		0.50	π//πp(+H) - pył // pył piaszczysty (+humus) [szary]		nw	-	ln			IIIa2
			4.0		1.20	Gπ//π(+H) - glina pylasta // pył (+humus) [szara]		w	0/1	tpl			IIIa1
			5.0		1.40	Gπ(+H) - glina pylasta (+humus) [szaro popielata]		w	2/2	pl			IIIa2
			5.60		0.40	Ps - piasek średni [popielaty]		w	0/1	tpl			IIIa2
								nw	-	szg			IIb2
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrala		Zał. nr: 3.D.4					



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 21/MOP
Rzędna: 190.00mnpm
Data wyk.: 2010-07-14


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] Pd - piasek drobny [rdzawo szary] Ps//Pr - piasek średni // piasek gruby [szary]	Q _{P/H}		-				-			
	-				0.70			w	-	ln			IIa1			
	-				1.00			nw	-	ln			IIb1			
	-				2.0											
	-				3.0	2.80		Gπ/π(+H) - glina pylasta // pył (+humus) [szara]	w	0/1			tpl	IIIa2		
	-				4.0											
	-			5.0	1.20	Ps//Pd - piasek średni // piasek drobny [popielaty]		nw	-	szg					IIb2	
SKALA:						Dozór:		Zał. nr:								
1:100						tech. Kazimierz Mędrala		3.D.4								



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 22/MOP
Rzędna: 190.10mnpm
Data wyk.: 2010-07-14


śr. rur i głę. 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 głę. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej	
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałczkowań	stan gruntu			zawartość CaCO w %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	-		0.40		0.40	Gb(T) - gleba (torf) [czarna]	Q _{P/H}		-				-
	-		1.0		1.10	Pd - piasek drobny [rdzawo szary]		w	-	ln			Ila1
	-		2.0		0.90	Ps - piasek średni [szary]		nw	-	ln			Ilb1
	-		3.0		0.60	π(+H) - pył (+humus) [szary]		w	0/1	tpl			IIIa2
	-		4.0		1.00	GπH//π - glina pylastapróchnica // pył [szara]		w	2/2	pl			IIIa1
	-		5.0		0.70	Gπ/π(+H) - glina pylasta / pył (+humus) [szara]		w	0/1	tpl			IIIa2
	-				1.30	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [szaro popielaty]		nw	-	szg			Ila2
	-												
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrala		Zał. nr. 3.D.4					



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 23/MOP
Rzędna: 190.00mnpm
Data wyk.: 2010-07-14


OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU															
1	2	3	4	5	6	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(T) - gleba (torf) [czarna]	Q _{P/H}		-				-		
	-				1.0	1.20		T - torf [brunatny]	w	-	pl			Ia2	
	-				2.0	0.30		Ps - piasek średni [szary]	m nw	-	ln			IIb1	
	-				3.0	1.20		PdH//T - piasek drobny humusowy // torf [ciemnoszary]	nw	-	ln			IIa1	
	-				4.0	1.10		Pd - piasek drobny [popielaty]	nw	-	szg			IIa2	
	-				5.0	0.40		Ps - piasek średni [popielaty]	nw	-	szg			IIb2	
	-					1.50		Pπ//πp - piasek pylasty // pył piaszczysty [szary]	nw	-	szg			IIa2	
SKALA: 1:100						Dozór: tech. Kazimierz Mędrala		Zał. nr: 3.D.4							



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 24/MOP
Rzędna: 189.95 mnpm
Data wyk.: 2010-07-14


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 waleczowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	-				0.70	Gb(+T) - gleba (+torf) [brunatno czarna]	Q _{P/H}	w	-				-
	-		1.0		0.50	Pd//T - piasek drobny // torf [ciemnoszary]		nw	-	ln			
	-		2.0		1.80	Pd - piasek drobny [szaro popielaty]		nw	-	ln			IIa1
	-		3.0										
	-		4.0		1.50	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [szaro popielaty]		nw	-	szg			IIa2
	-		5.0		1.50	Pπ - piasek pylisty [szary]	nw	-	szg				
SKALA:						Dozór:		Zał. nr:					
1:100						tech. Kazimierz Mędrala		3.D.4					



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 25/MOP
Rzędna: 190.05 mnpm
Data wyk.: 2010-07-13


sr. 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 waleczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	-				0.20	Gb - gleba	Q _{P/H}						-
	-		1.0		0.50	PdH - piasek drobny humusowy [brązowy]		w	-	ln			
	-				0.90	Ps//Pr(+H) - piasek średni // piasek gruby (+humusowy) [brązowo szary]		nw	-	ln			
	-		2.0		0.90	Ps - piasek średni [szary]		nw	-	ln			
	-		3.0		0.20	T - torf [brunatny]		m	8/9	pl			
	-				1.00	Ps - piasek średni [szary]		nw	-	szg			IIb2
	-		4.0		0.60	πH - pył humusowy [szary]		w	5/5	pl/impl			IIIa1
	-		5.0		1.70	π - pył [szara]		w	-	tpl			IIIa2
SKALA: 1:100						Dozór: mgr Paweł Kawa		Zał. nr: 3.D.4					



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Droga Ekspresowa S8, odc. 1A - MOP "Guzew"
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 26/MOP
Rzędna: 190.10mnpm
Data wyk.: 2010-07-14

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 _{P/H}		-				-
	-		1.0		1.40	PdH//T - piasek drobny humusowy // torf [szary]		w	-	ln			IIa1
	-		2.0		1.00	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [popielaty]		nw	-	ln			
	-		3.0		0.80	Pπ//Pd - piasek pylasty // piasek drobny [popielaty]		nw	-	szg		IIa2	
	-		4.0		1.10	Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [popielaty]		nw	-	szg			
	-		5.0		1.40	Pπ - piasek pylasty [szary]		nw	-	szg			
	-												
	-												
SKALA:						Dozór:		Zał. nr:					
1:100						mgr Paweł Kawa		3.D.4					