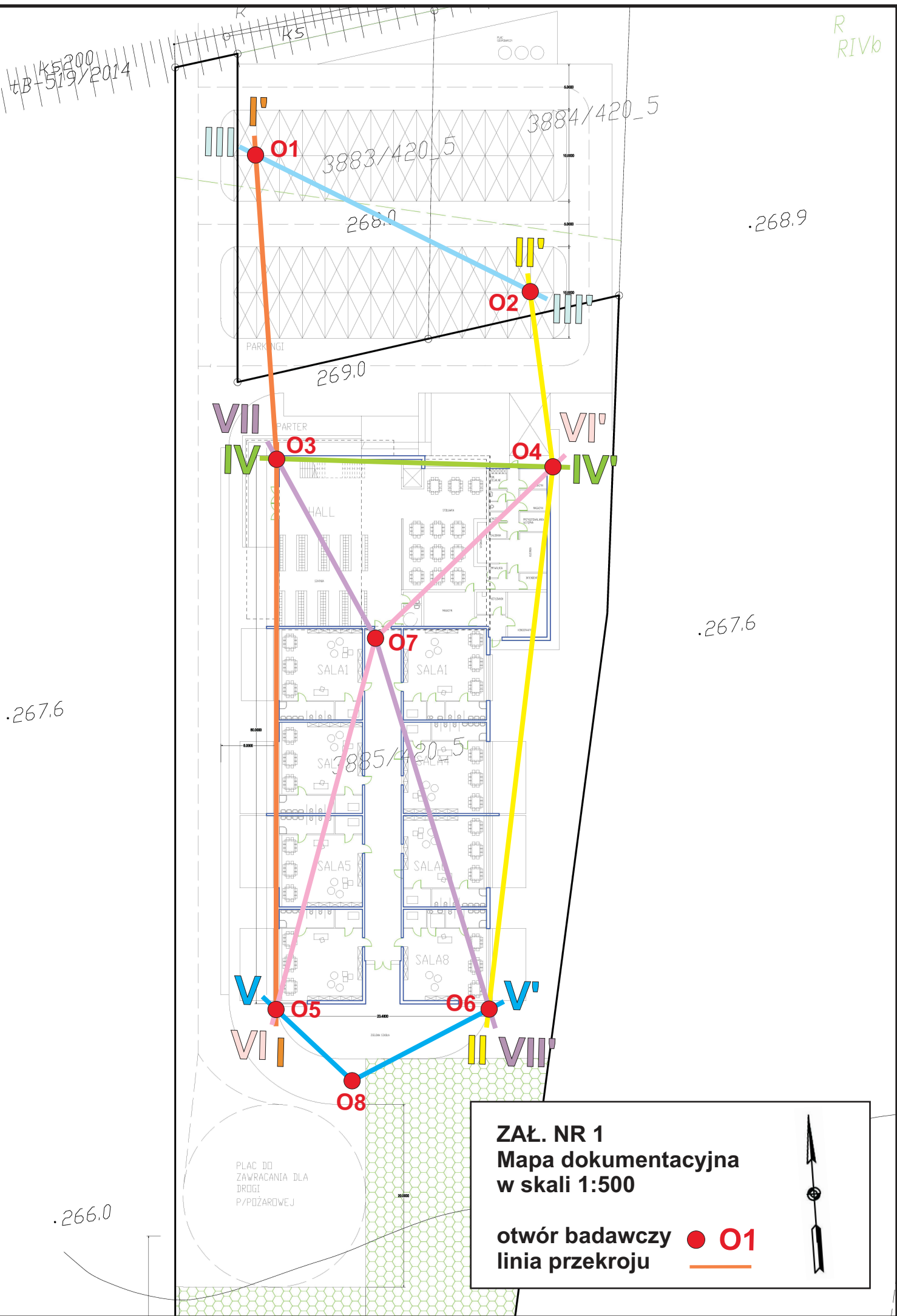


K5200
AB-519/2014



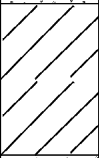

R
RIVb








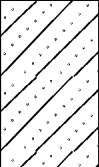
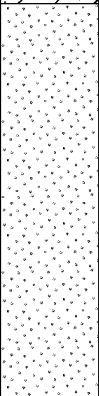
ZAŁ. NR 1
Mapa dokumentacyjna
w skali 1:500



otwór badawczy ● O1
linia przekroju —

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 01				Zał.Nr: 2.1			
Rejon: dz. nr 3883/420 Miejscowość: Suszec Powiat: pszczyński Województwo: śląskie			Obiekt: Budowa przedszkola Inwestor: Gmina Suszec Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy			
							Rzędna: 102.70 m			
							Skala 1 : 50	Data wiercenia: 2019-05		
1	Głębokość zwiędnięcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Plejstocen				gleba	Gb			
					0.27	piasek drobny zagliniony brązowy	Pd+G	lb	w	szg
					0.60	glina przewarstwiona piaskiem drobnym brązowa	G//Pd	II	mw	pzw
					1.60	piasek drobny brązowy	Pd	Ia	w	szg
					2.00					

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer O2				Zał.Nr: 2.2			
Rejon: dz. nr 3884/420 Miejscowość: Suszec Powiat: pszczyński Województwo: śląskie			Obiekt: Budowa przedszkola Inwestor: Gmina Suszec Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 102.40 m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2019-05				
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Plejstocen				gleba	Gb			
					0.27	piasek drobny brązowy	Pd	lb	w	szg
					0.60	glina brązowa	G	ll	mw	pzw
					1.40	piasek drobny brązowy	Pd	la	w	szg
				2.00	2.00					

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer O3				Zał.Nr: 2.3			
Rejon: dz. nr 3885/420 Miejscowość: Suszec Powiat: pszczyński Województwo: śląskie			Obiekt: Budowa przedszkola Inwestor: Gmina Suszec Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 101.90 m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2019-05				
1	2	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]							
			4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Plejstocen				gleba	Gb			
			1.0		0.28	glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym brązowa	Gp//Pd	II	s	zw
			2.0		1.40	piasek drobny brązowy	Pd	Ia	w	szg
			4.0		4.00					

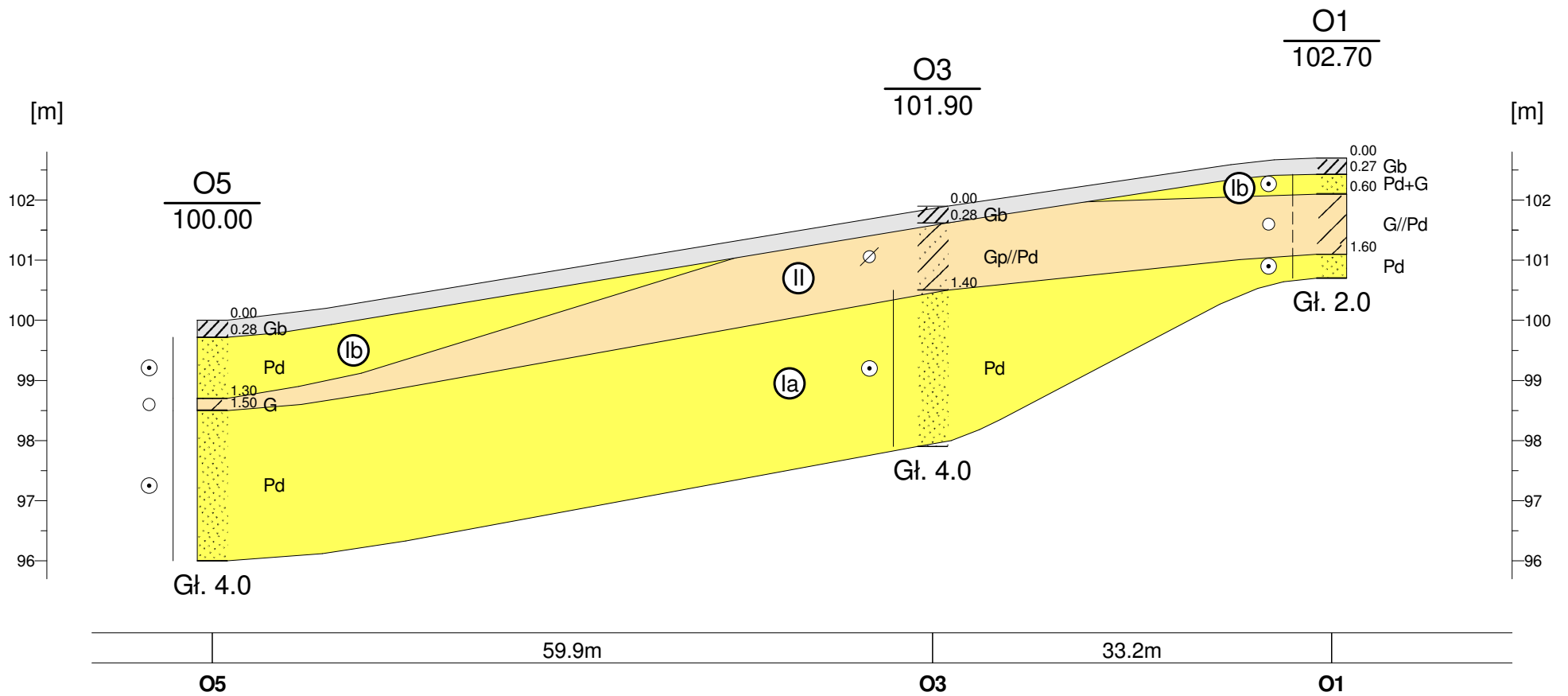
BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 2.4			
			Profil numer O4				Wiertnica: WG-1			
Rejon: dz. nr 3885/420 Miejscowość: Suszec Powiat: pszczyński Województwo: śląskie			Objekt: Budowa przedszkola Inwestor: Gmina Suszec Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy				
						Rzędna: 102.10 m				
						Skala 1 : 50	Data wiercenia: 2019-05			
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Pleistocen				gleba	Gb			
					0.27	glina brązowo-szara	G	II	mw	pzw
					1.40	piasek drobny miejscami zagliniony brązowy	Pd+G	Ia	w	szg
					4.00					

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer O5				Zał.Nr: 2.5			
Rejon: dz. nr 3885/420 Miejscowość: Suszec Powiat: pszczyński Województwo: śląskie			Obiekt: Budowa przedszkola Inwestor: Gmina Suszec Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 100.00 m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2019-05				
1	2	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]							
		Czwartorzęd Pleistocen	0.28	0.28	0.28	gleba	Gb			
			1.0	1.0	1.0	piasek drobny beżowy	Pd	lb	w	szg
			1.30	1.30	1.30	glina brązowo-szara	G	II	mw	pzw
			1.50	1.50	1.50	piasek drobny jasnobieżowy				
			2.0	2.0	2.0					
			3.0	3.0	3.0					
			4.0	4.0	4.0					
			4.00	4.00	4.00					

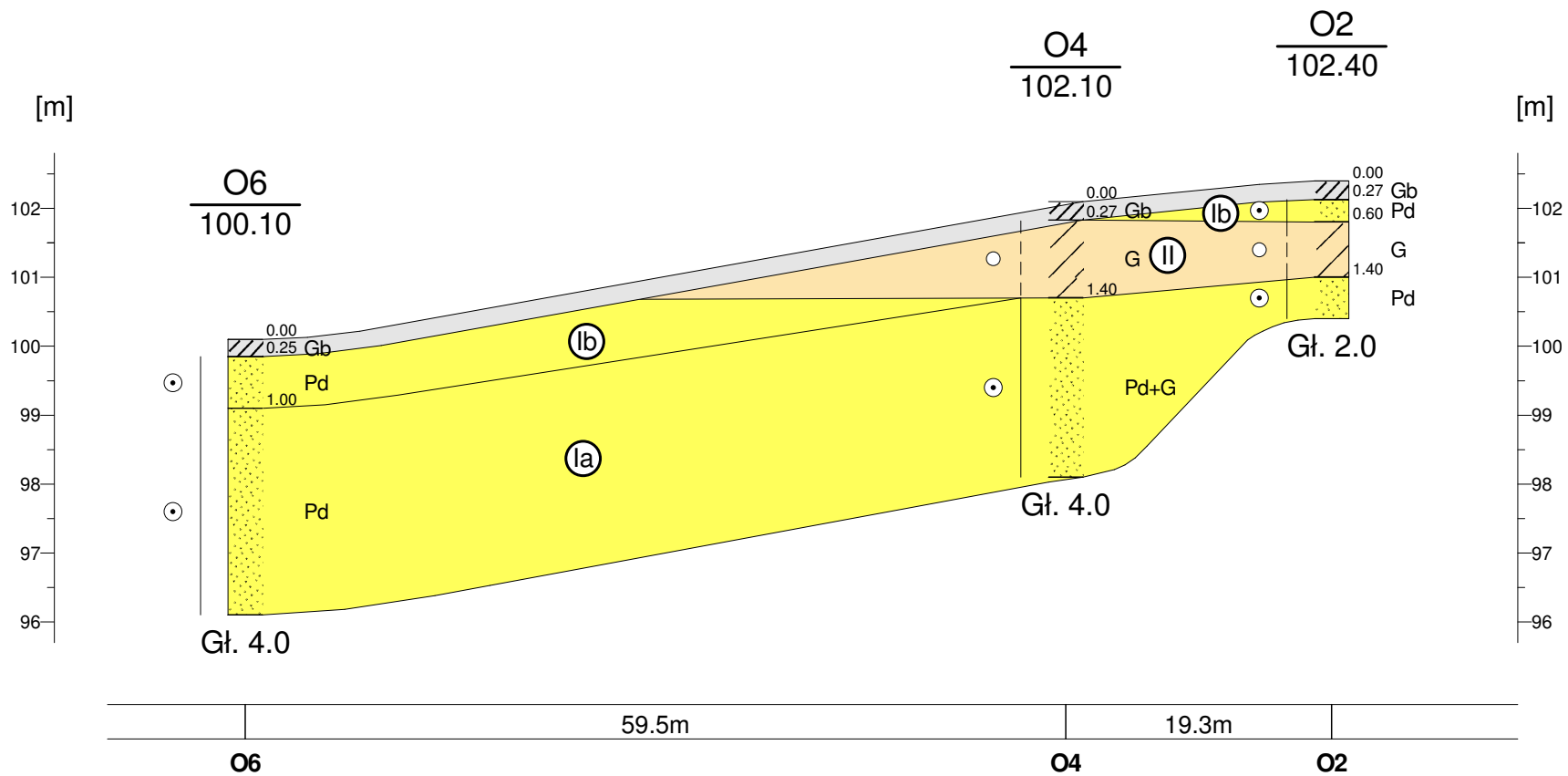
BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 2.6				
			Profil numer O6				Wiertnica: WG-1				
Rejon: dz. nr 3885/420 Miejscowość: Suszec Powiat: pszczyński Województwo: śląskie			Objekt: Budowa przedszkola Inwestor: Gmina Suszec Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy					
						Rzędna: 100.10 m					
						Skala 1 : 50	Data wiercenia: 2019-05				
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
	[m.p.p.t.]		[m]	[m]							[m]
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Czwartorzęd Plejstocen				gleba	Gb				
					0.25	piasek drobny beżowy		lb			
					1.00	piasek drobny jasnobieżowy					
							Pd	la	w	szg	
					4.00						

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 07				Zał.Nr: 2.7			
Rejon: dz. nr 3885/420 Miejscowość: Suszec Powiat: pszczyński Województwo: śląskie			Obiekt: Budowa przedszkola Inwestor: Gmina Suszec Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 101.30 m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2018-11			
1	2	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwarciórzed Plejstocen	0.00	/ / / / /	0.20	gleba piasek drobny brązowy	Gb Pd	lb		szg
			1.00	~ ~ ~ ~ ~	0.80	pył piaszczysty przewarstwiony piaskiem drobnym brązowy	Πp//Pd	II		pzw
			2.00	1.50	piasek drobny szaro-brązowy				
			5.00	5.00		Pd	lb	mw	

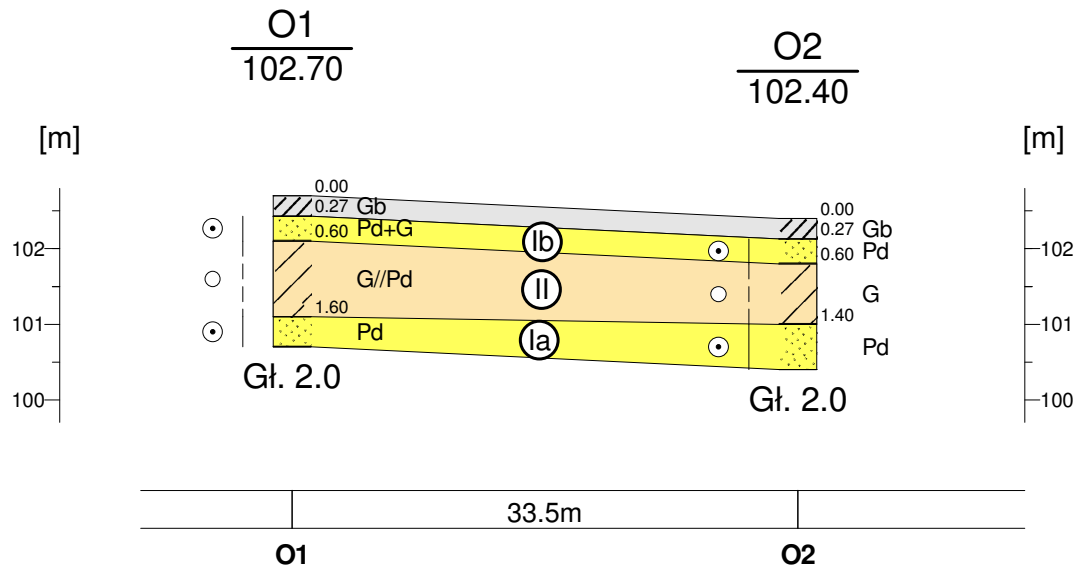
BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 08				Zał.Nr: 2.8				
Rejon: dz. nr 3885/420 Miejscowość: Suszec Powiat: pszczyński Województwo: śląskie			Obiekt: Budowa przedszkola Inwestor: Gmina Suszec Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 99.80 m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2019-05					
1	2	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
					0.20	gleba piasek drobny szary	Gb				
					0.80	piasek drobny szary	Pd	lb	s	szg	
					3.50	piasek drobny szaro-brązowy					
					5.00						



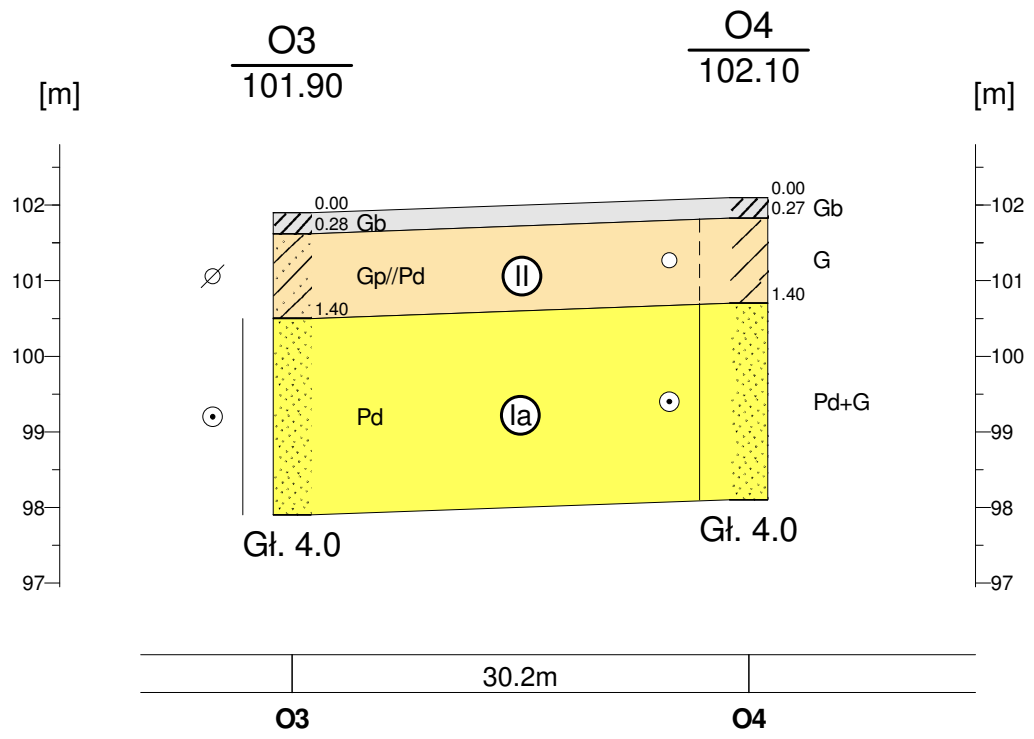
BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik				Zał.Nr 3.1	
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny I-I'	Skala
Opracował		inż. Martyna Banaś			1: $\frac{500}{100}$
Weryfikował					



BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik				Zał.Nr 3.2
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny II-II'
Opracował		inż. Martyna Banaś		
Weryfikował				
				Skala 1: $\frac{500}{100}$

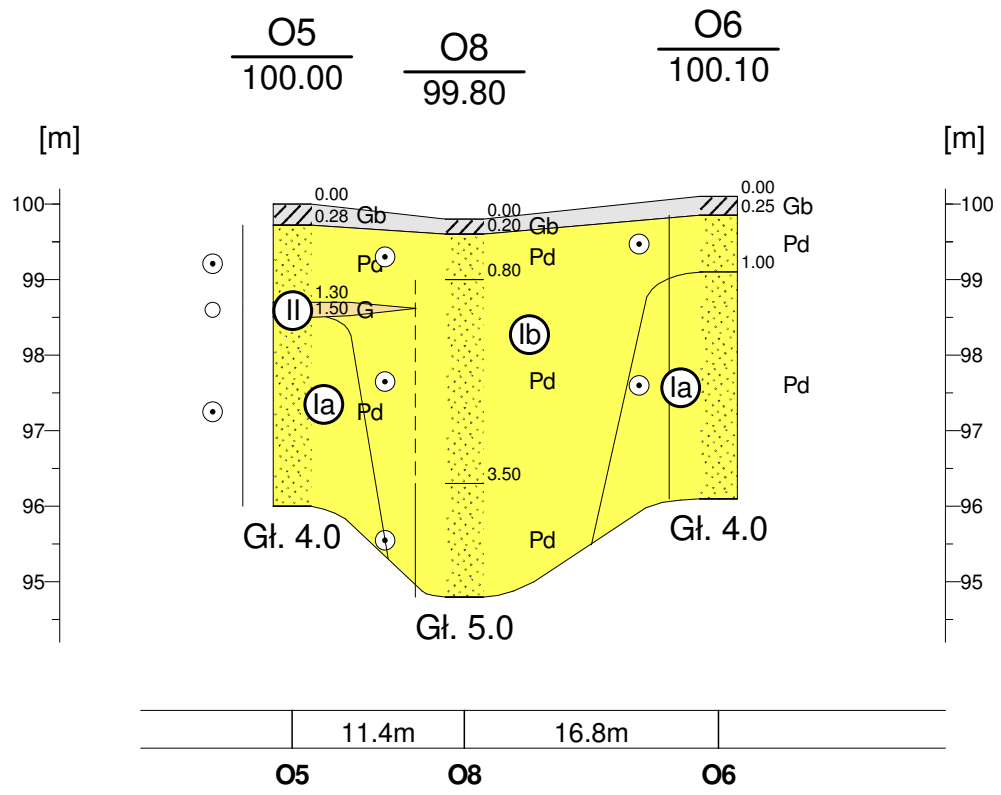


BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik				Zał.Nr 3.3	
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny III-III'	Skala
Opracował		inż. Martyna Banaś			1: $\frac{500}{100}$
Weryfikował					

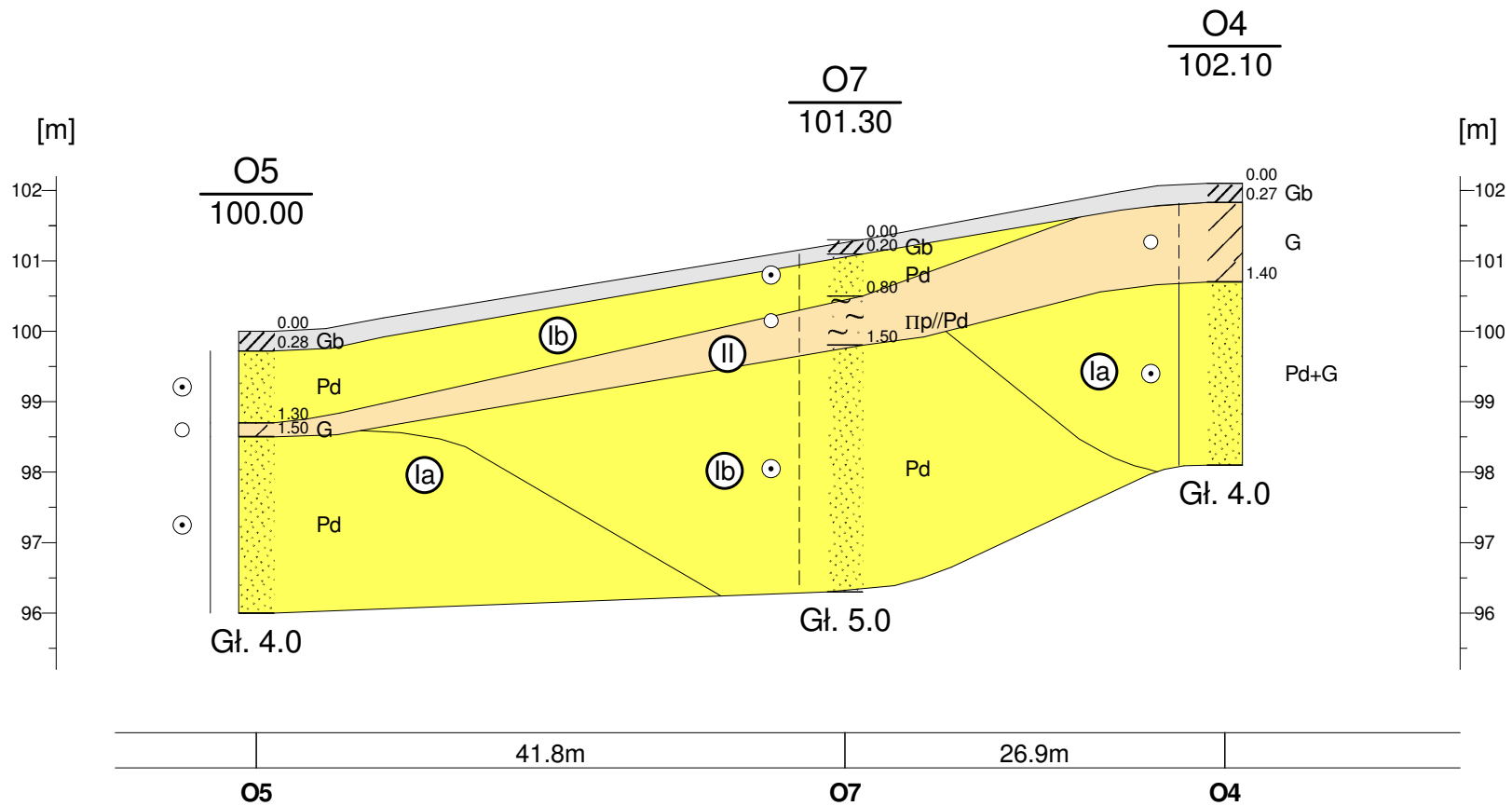


BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik				Zał.Nr 3.4	
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny IV-IV'	Skala
Opracował		inż. Martyna Banaś			1: $\frac{500}{100}$
Weryfikował					

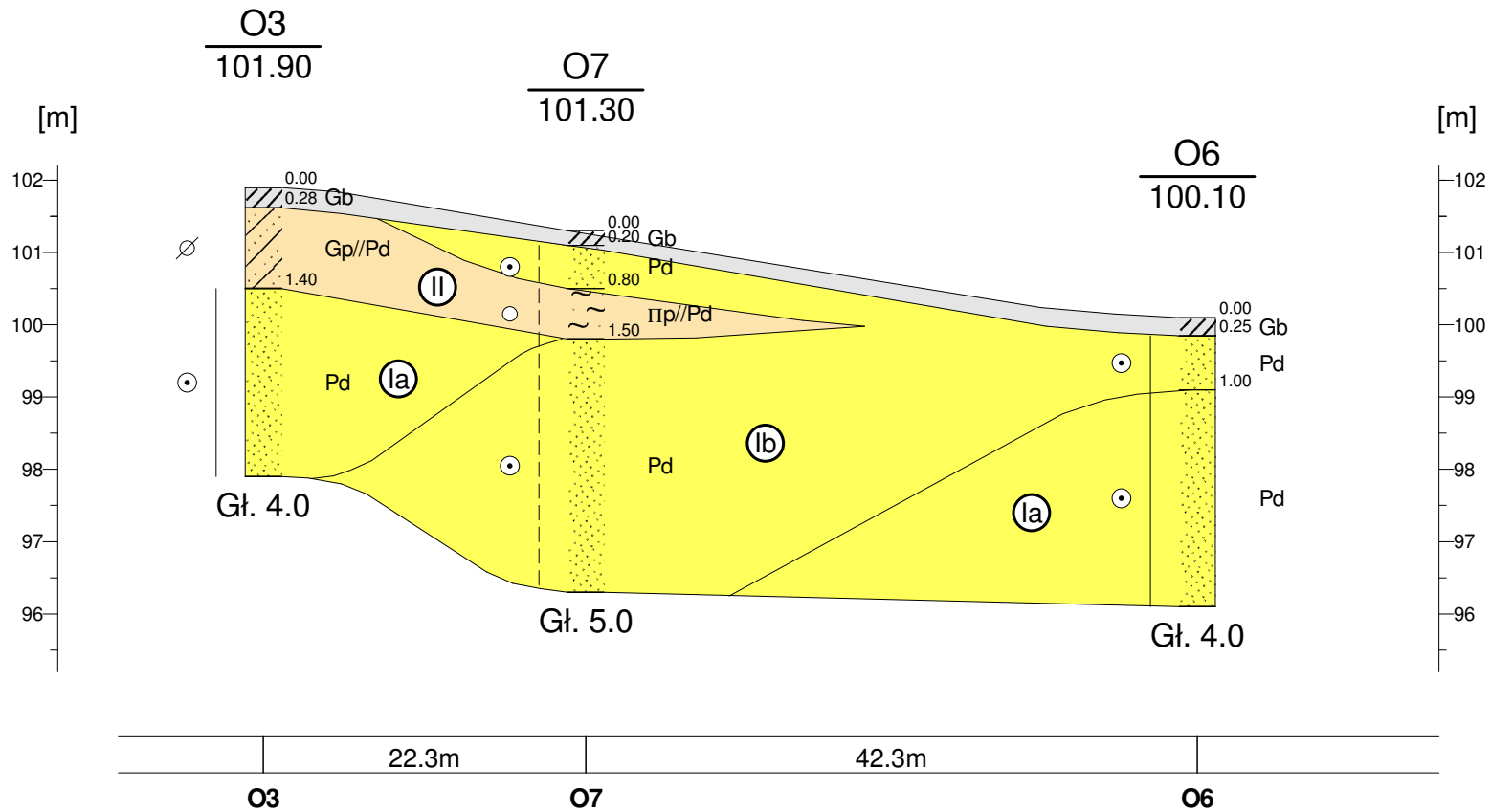
Rysunek wykonano programem "GeoStar"



BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik				Zał.Nr 3.5	
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny V-V'	Skala
Opracował		inż. Martyna Banaś			1: $\frac{500}{100}$
Weryfikował					



BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik				Zał.Nr 3.6	
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny VI-VI'	Skala
Opracował		inż. Martyna Banaś			1: $\frac{500}{100}$
Weryfikował					



BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik				Zał.Nr 3.7	
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny VII-VII'	Skala
Opracował		inż. Martyna Banaś			1: $\frac{500}{100}$
Weryfikował					

ZAŁĄCZNIK NR 4

Tabela parametrów geotechnicznych wg normy PN – 81/B – 03020;

wartość charakterystyczna $x(n)$

współczynnik materiałowy $\gamma_{(m)}$

wartość obliczeniowa $x(r)$

*ustalone metodą badań polowych i laboratoryjnych

** grunt nawodniony

Warstwa geotechniczna	Rodzaj gruntu	Stopień plastyczności	Stopień zagęszczenia	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrzznego	Moduł pierwotnego odkształcenia	Moduł wtórnego odkształcenia	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	Edometryczny moduł ścisłości wtórnej	Symbol konsolidacji gruntu	
		I_L	I_D	W_n	ρ [t m^{-3}]	C_u [kPa]	Φ_v [°]	E_o [MPa]	E [MPa]	M_o [MPa]	M [MPa]		
-	Gb	Gleba – należy usunąć z podłoża											
Ia	Pd	-	0,65*	16	1,75	-	31,0	55	61	74	93	-	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,58		27,9						$x(r)$
Ib	Pd	-	0,50*	6-16	1,65-1,75	-	30,5	46	58	62	77	-	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,49-1,58		27,5						$x(r)$
II	G, Gp, Пp	0,00*	-	12-18	2,10-2,20	30,0	18,0	34	57	48	81	C	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,89-1,98		27,0						$x(r)$

I	Plejstocen – piaski wodnolodowcowe
II	Plejstocen – gliny lodowcowe

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

GRUNTY NASYPOWE

NB	nasyp budowlany
nN	nasyp nie budowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunt próchniczny (humus)	$2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm	namuł	$5\% < I_{om} \leq 30\%$
T	torf	$30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelnina	
KWg	wietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	kamieniste
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	gruboziarniste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	drobnoziarniste
Pd	piasek drobny	niespoiste
Pπ	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
πp	pył piaszczysty	
π	pył	
Gp	glina piaszczysta	drobnoziarniste
G	glina	spoiste
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 NIETYPOWE

NIE OBJĘTE NORMĄ

Kr	kreda
Gy	gytia
Cb	węgiel brunatny
Ck	węgiel kamienny

ZNAKI DODATKOWE OPISUJĄCE GRUNTY

+	domieszki
//	przewarstwienia (wkładki)
	na pograniczu
()	uzupełnienia składu np. nasypu
1	numer otworu
50,14	rzędna terenu

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

■	próbka o naturalnej strukturze (NNS)
●	próbka o naturalnej wilgotności (NW)
∇	próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej

piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna

nawiercony poziom wody gruntowej
grunt nawodniony

sączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU SONDOWAŃ

/// (6) sonda cylindryczna SPT (ilość uderzeń)

wykres sondowania sondą udarową lekką

OZNACZENIE STANU GRUNTU

○	półtwardy	●●●	luźny
●	twardoplastyczny	●●	średniozagęszczony
●●	plastyczny	●●●●	zagęszczony
●●●	miękkoplastyczny		
●●●●	płynny		

INNE OZNACZENIA

II numer warstwy geotechnicznej

3 ① rzut projektowanego obiektu, numer i ilość kond.
..... projektowany poziom posadowienia

— granice litologiczno-stratygraficzne (warstwy)
na przekrojach