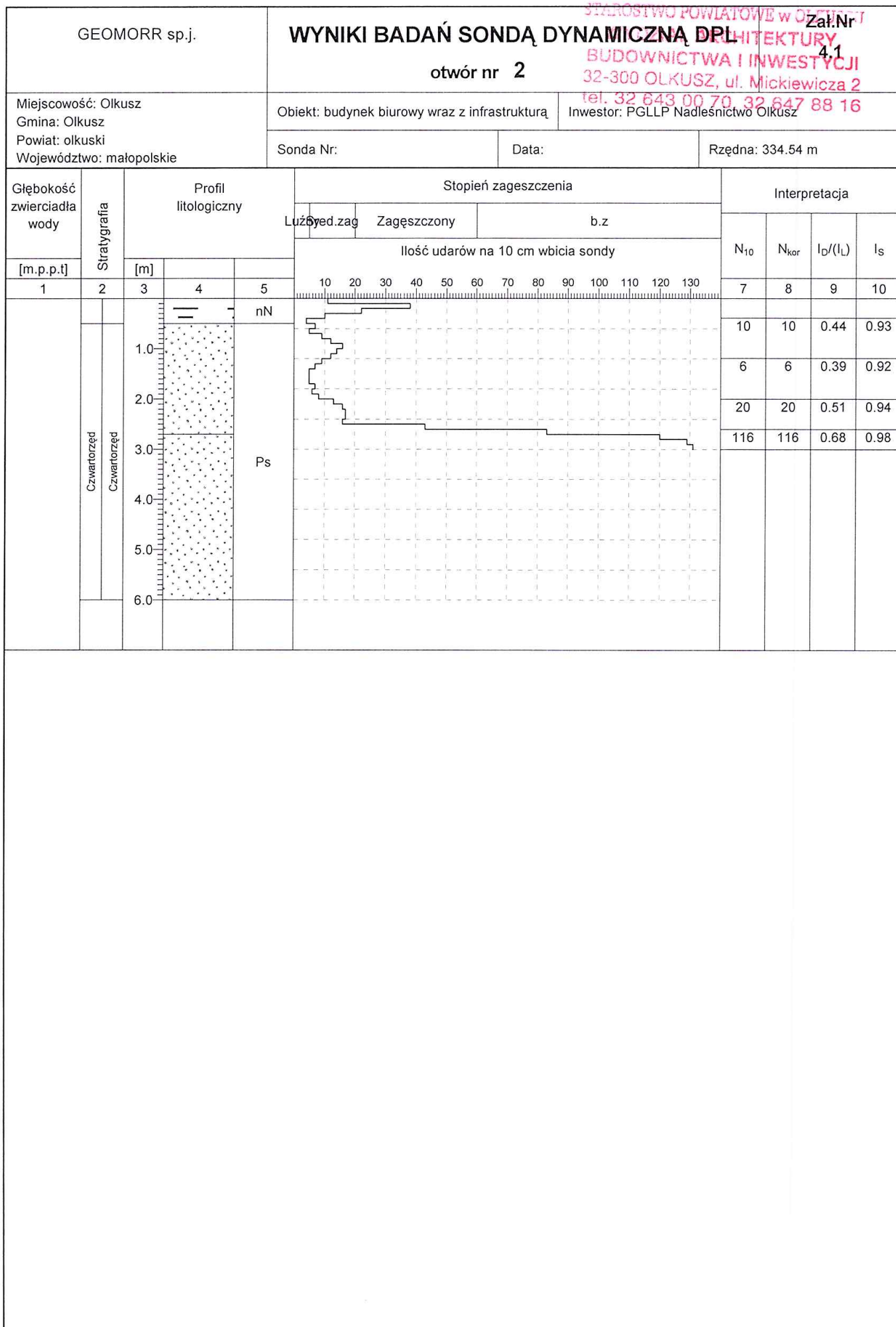


## Załącznik 4

### Karty sondowań DPL

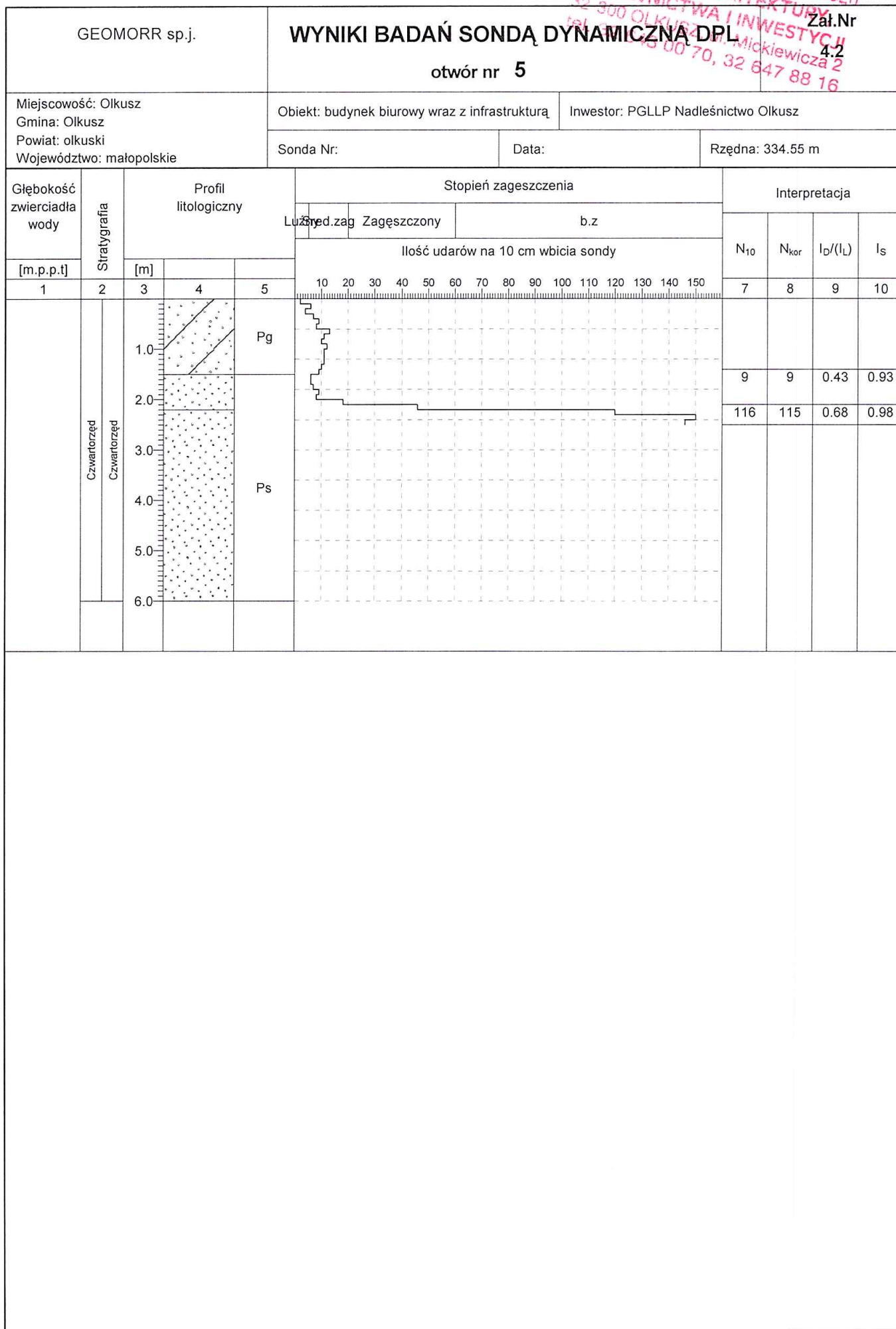




Rysunek wykonano programem "GeoStar"







Rysunek wykonano programem "GeoStar"

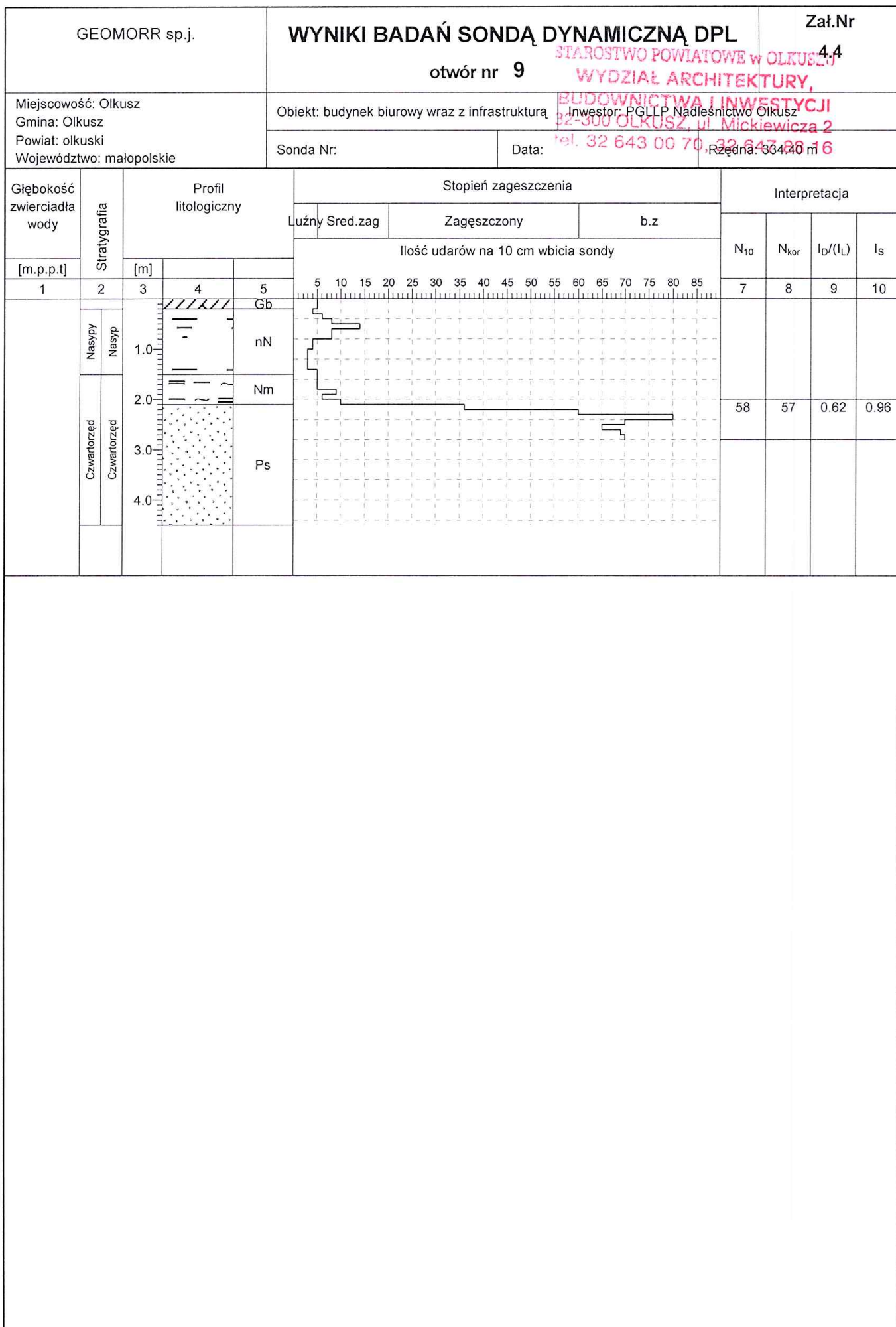


STANISŁAW POWIATOWE W OLSZYNIE  
 WYDZIAŁ ARCHITEKTURY, 4.3  
 32-300 OLSZYN, ul. Mickiewicza 2  
 tel. 32 643 00 70, 32 643 00 16

GEOMORR sp.j.		<b>WYNIKI BADAŃ SONDA DYNAMICZNA DPL</b> otwór nr 7				Załącznik Nr 4.3	
Miejscowość: Olszyna Gmina: Olszyna Powiat: olszynski Województwo: małopolskie		Obiekt: budynek biurowy wraz z infrastrukturą		Inwestor: PGLLP Nadleśnictwo Olszyna			
		Sonda Nr:		Data:		Rzędna: 334.63 m	

Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Stopień zageszczenia				Interpretacja																																							
				Luźny	Sred.zag	Zageszczony	b.z	N <sub>10</sub>	N <sub>kor</sub>	I <sub>D</sub> /(I <sub>L</sub> )	I <sub>S</sub>																																				
[m.p.p.t]		[m]		Ilość uderzeń na 10 cm wbicia sondy																																											
1	2	3	4	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	7	8	9	10																		
		1.0	nN																						11	11	0.45	0.93																			
		2.0																							92	91	0.66	0.97																			
		3.0																																													
		4.0																																													
		5.0																																													
		6.0																																													





Rysunek wykonano programem "GeoStar"









STATYSTYKA POWIATOWE w ZOL  
 WYDZIAŁ ARCHITEKTURY,  
 BUDOWNICTWA I INWESTYCJI  
 32-300 OLKUSZ, ul. Mickiewicza 2  
 tel. 32 643 00 70, 32 647 88 16

GEOMORR sp.j.		<b>WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ DPL</b> <b>otwór nr 12</b>			
Miejscowość: Olkusz Gmina: Olkusz Powiat: olkuski Województwo: małopolskie		Obiekt: budynek biurowy wraz z infrastrukturą		Inwestor: PGLLP Nadleśnictwo Olkusz	
		Sonda Nr:		Data:	
		Rzędna: 334.86 m			

Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	[m.p.p.t]	Profil litologiczny		Stopień zagęszczenia										Interpretacja					
					Luźny		Średnio zagęszcz.		Zagęszczony						N <sub>10</sub>	N <sub>kor</sub>	I <sub>D</sub> /(I <sub>L</sub> )	I <sub>s</sub>		
					Ilość uderzeń na 10 cm wbicia sondy															
1	2	3	4	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	7	8	9	10	
			Gb		[Diagram showing blow counts for Gb layer]															
			nN		[Diagram showing blow counts for nN layer]															
		1.0	Gz		[Diagram showing blow counts for Gz layer]															
		2.0	Ps		[Diagram showing blow counts for Ps layer]										14	14	0.47	0.93		
		3.0			[Diagram showing blow counts for Ps layer]										35	35	0.57	0.95		

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



GEOMORR sp.j.		<b>WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ DPL</b> <b>otwór nr 16</b>				Zał.Nr 47 WYDZIAŁ ARCHITEKTURY, BUDOWNICTWA I INWESTYCJI 32-300 OLKUSZ, ul. Mickiewicza 2 tel. 32-643 00 70, 32-647 88 16							
Miejscowość: Olkusz Gmina: Olkusz Powiat: olkuski Województwo: małopolskie		Obiekt: budynek biurowy wraz z infrastrukturą		Inwestor: PGL P. Nadleśnictwo Olkusz		Rzędna: 335.59 m							
Sonda Nr:		Data:											
Głębokość zwierciadła wody  [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny			Stopień zageszczenia					Interpretacja			
					Luźny	Średnio zageszcz.	Zageszczony			$N_{10}$	$N_{kor}$	$I_D/(I_L)$	$I_s$
Ilość uderzeń na 10 cm wbicia sondy										7	8	9	10
1	2	3	4	5									
	Czwartorzęd Czwartorzęd	1.0		Gb I Gz Ps Gp Ps									
		2.0								14	14	0.47	0.93
		3.0								15	15	0.48	0.94

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



GEOMORR sp.j.		<b>WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ DPL</b> otwór nr 17										Zał.Nr 4-8															
Miejscowość: Olkusz Gmina: Olkusz Powiat: olkuski Województwo: małopolskie		Obiekt: budynek biurowy wraz z infrastrukturą					Inwestor: PGLLP Należnictwo Olkusz 32-200 OLKUSZ, ul. Mickiewicza 2 tel. 32 643 00 70, 32 647 88 16																				
		Sonda Nr:					Data:					Rzędna: 335.81 m															
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny			Stopień zageszczenia															Interpretacja							
					Luźny					Srednio zageszcz										Zageszczony	N <sub>10</sub>	N <sub>kor</sub>	I <sub>D</sub> /(I <sub>L</sub> )	I <sub>s</sub>			
[m.p.p.t]		[m]			Ilość uderzeń na 10 cm wbicia sondy																						
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	7	8	9	10
				Gb nN																							
	Nasyp	1.0		Pd																				7	7	0.40	0.92
	Czwartorzęd	2.0		Pg																							
	Czwartorzęd	3.0																									

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

1  
2  
3  
4

1  
2  
3

1  
2  
3  
4

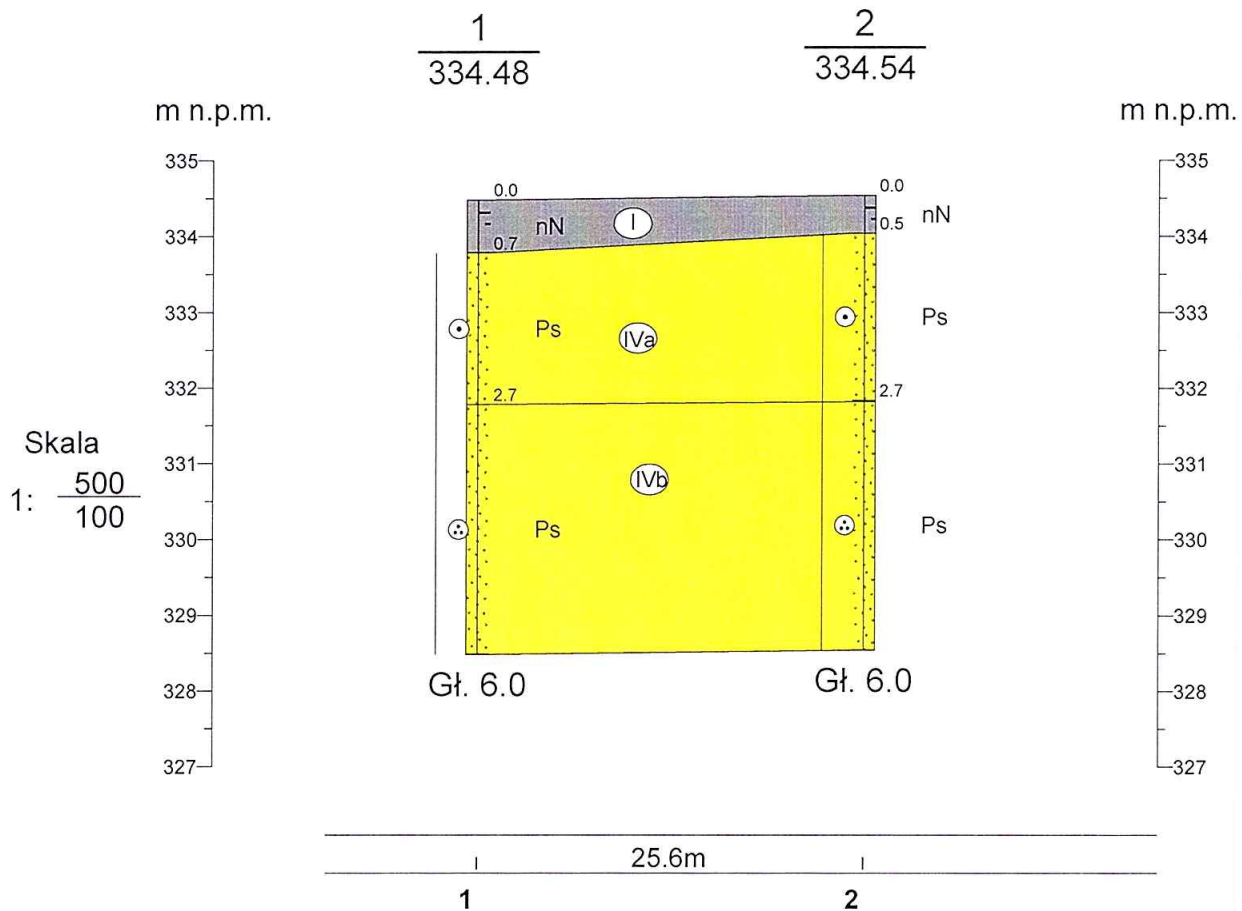
STAROSTWO POWIATOWE w OLKUSZU  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY,  
BUDOWNICTWA I INWESTYCJI  
32-300 OLKUSZ, ul. Mickiewicza 2  
tel. 32 643 00 70, 32 647 88 16

## Załącznik 5

### Przekroje geotechniczne







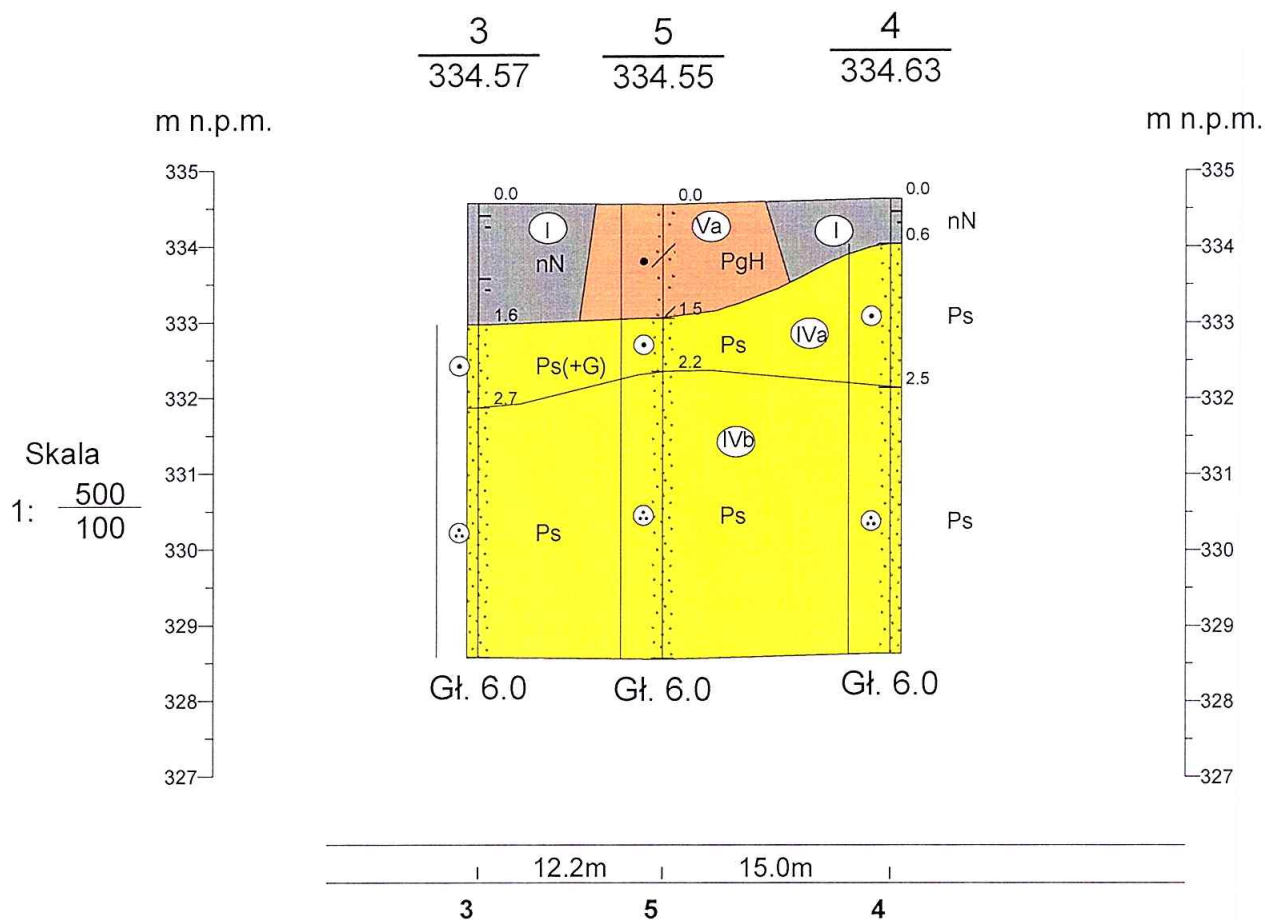
GEOMORR SP.J.

Zał.Nr  
5.1

Przekrój geotechniczny I - I  
BUDYNEK

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





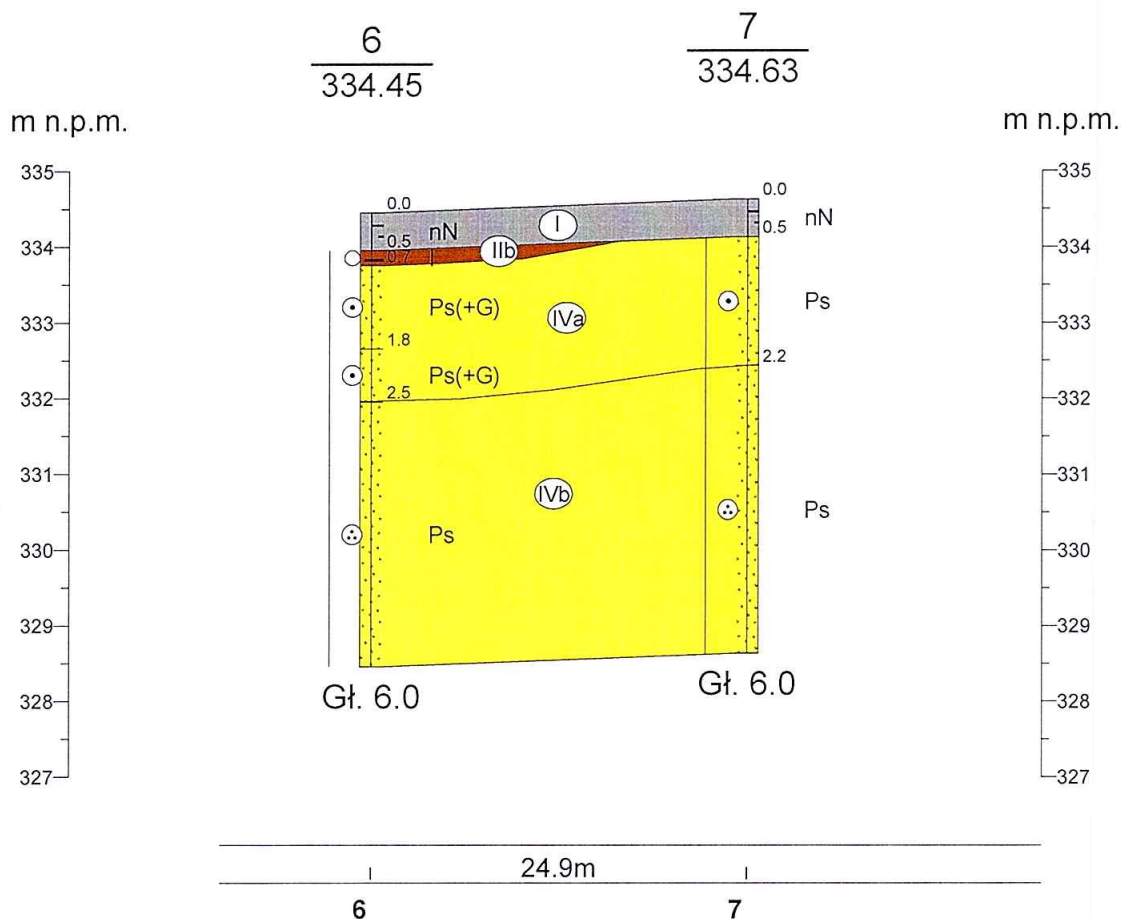
GEOMORR SP.J.

Zał.Nr  
5.2

Przekrój geotechniczny II- II  
BUDYNEK

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





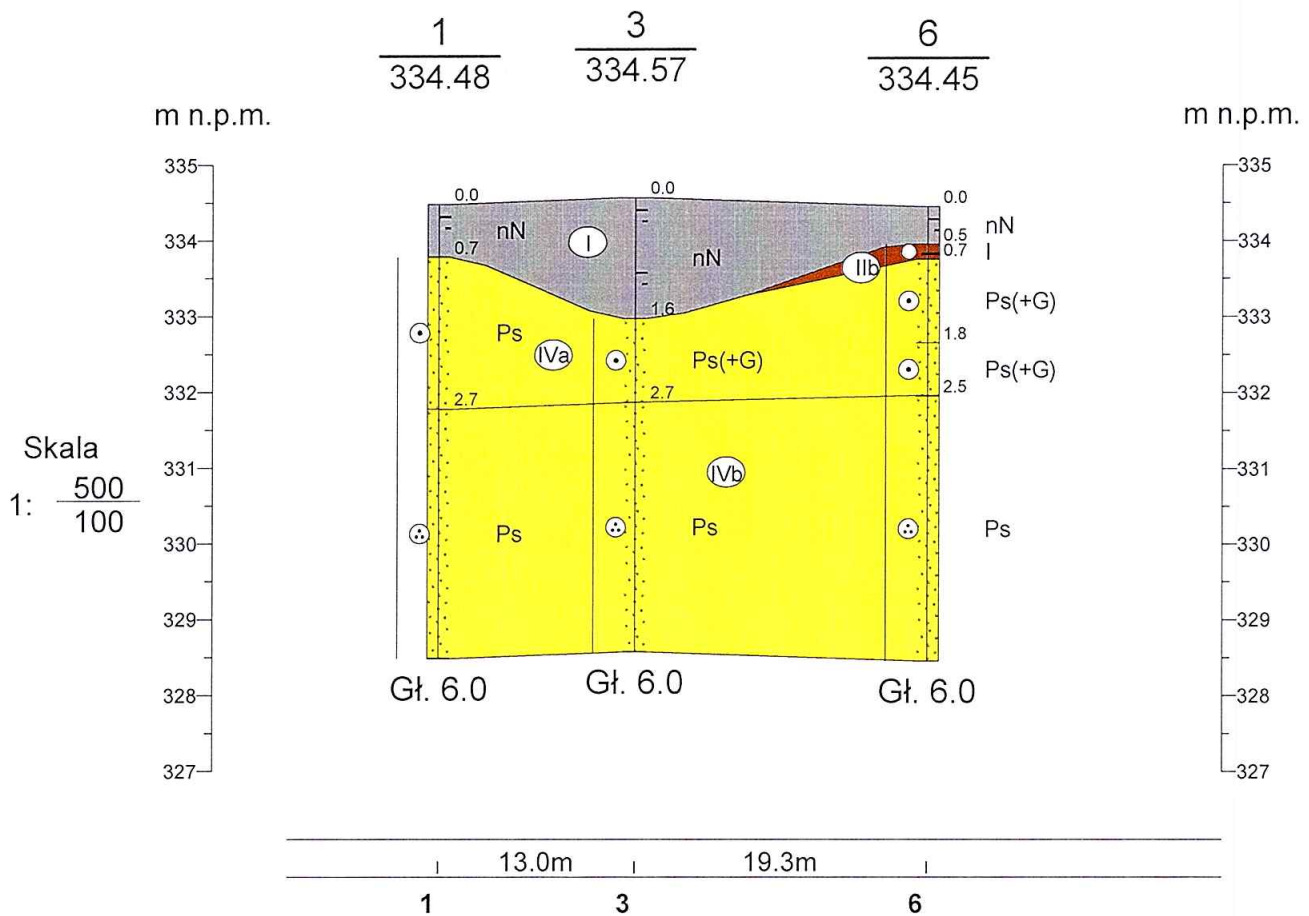
GEOMORR SP.J.

Zał.Nr  
5.3

Przekrój geotechniczny III - III  
BUDYNEK

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





GEOMORR SP.J.

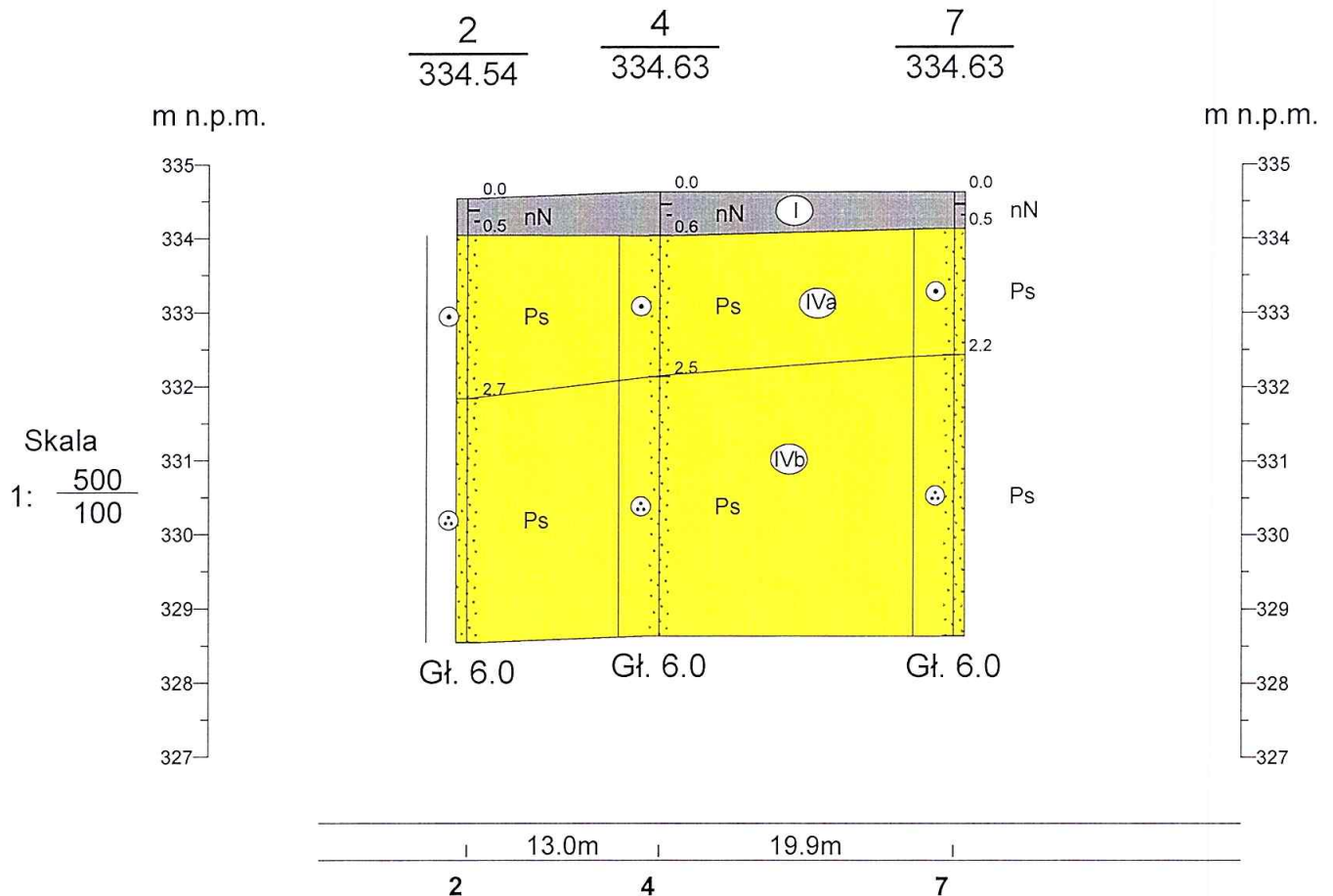
Zał.Nr  
5.4

Przekrój geotechniczny IV - IV  
BUDYNEK

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







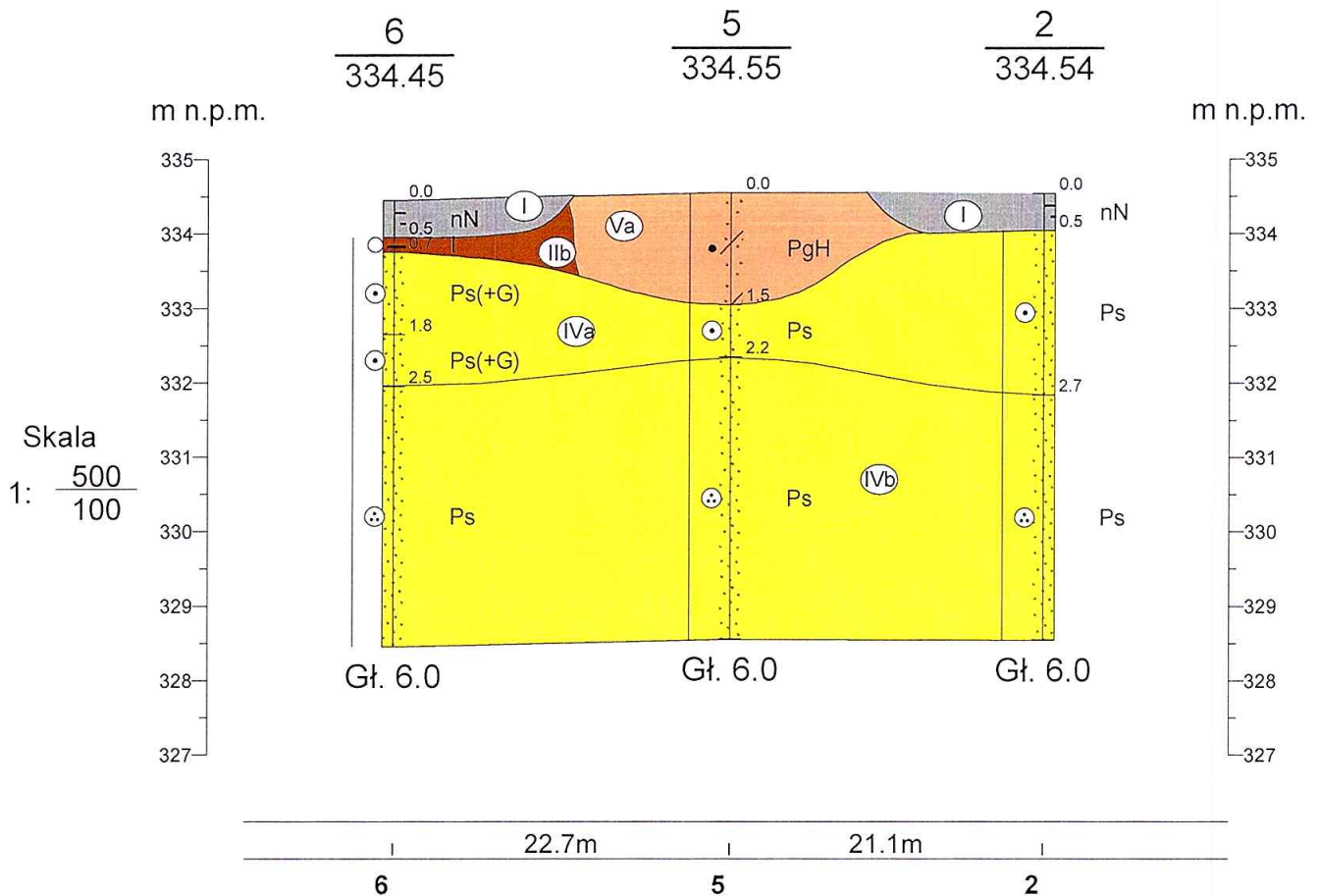
GEOMORR SP.J.

Zał.Nr  
5.5

Przekrój geotechniczny V - V  
BUDYNEK

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





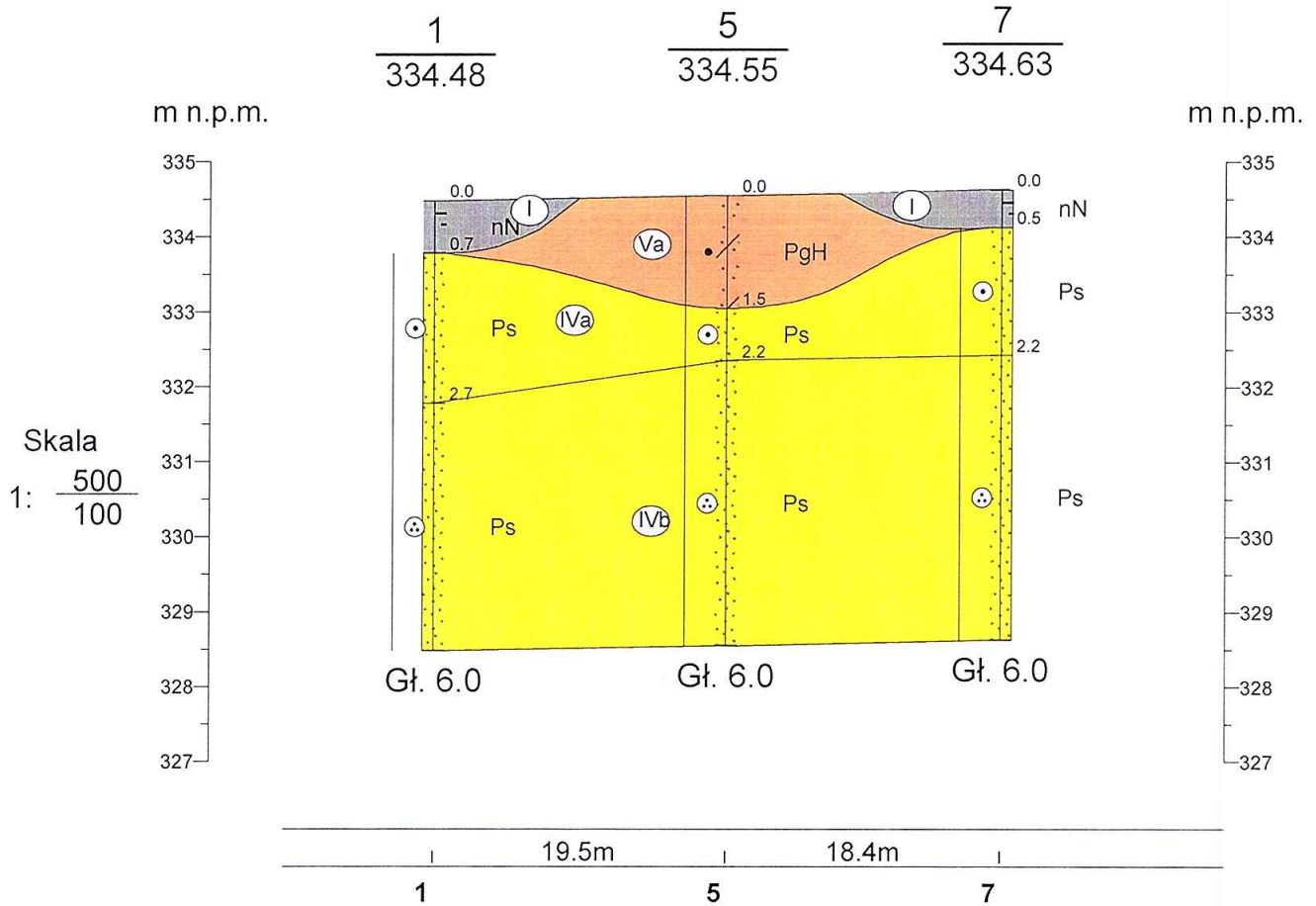
GEOMORR SP.J.

Zał.Nr  
5.6

Przekrój geotechniczny VI - VI  
BUDYNEK

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





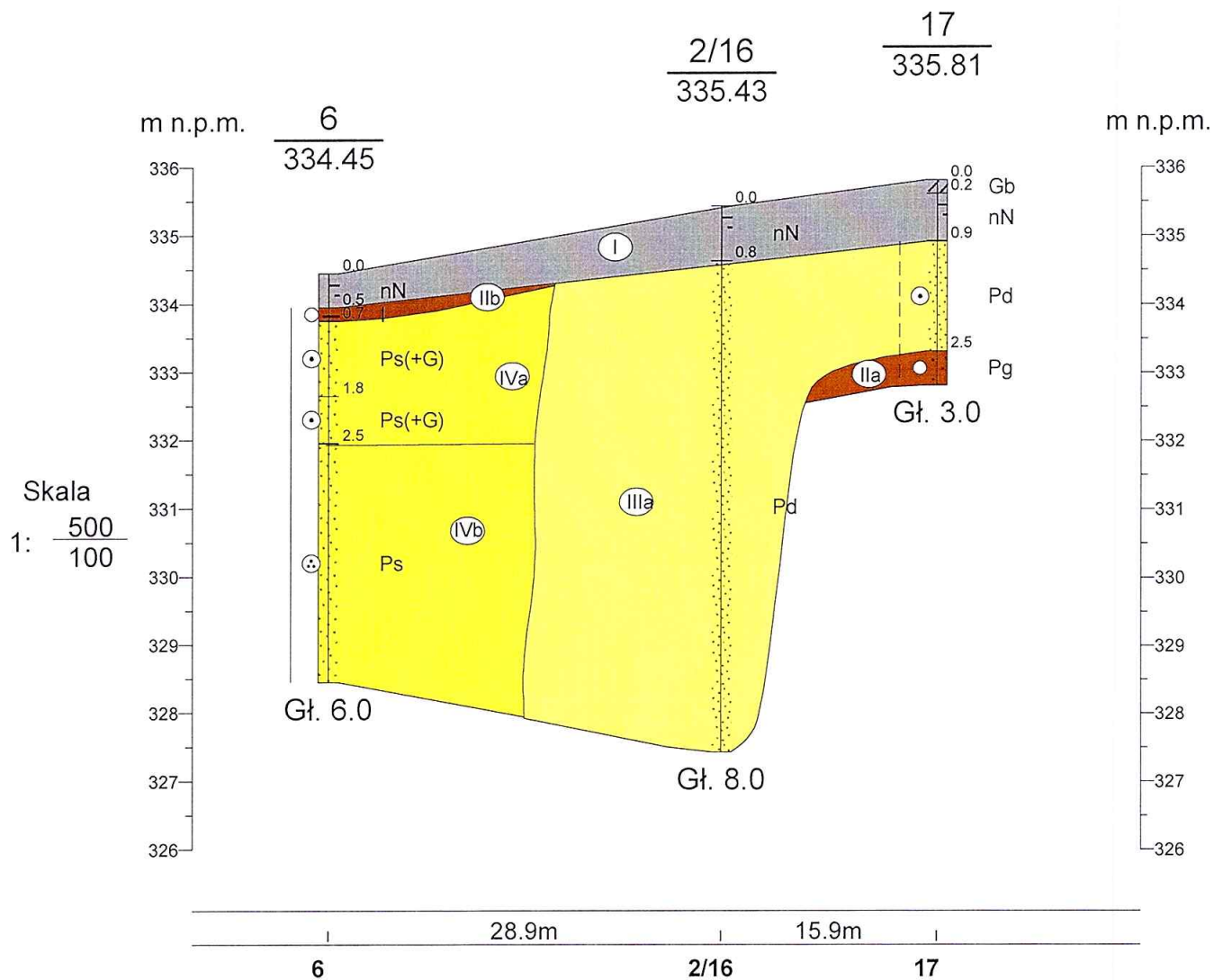
GEOMORR SP.J.

Zał.Nr  
5.7

Przekrój geotechniczny VII - VII  
BUDYNEK

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





GEOMORR SP.J.

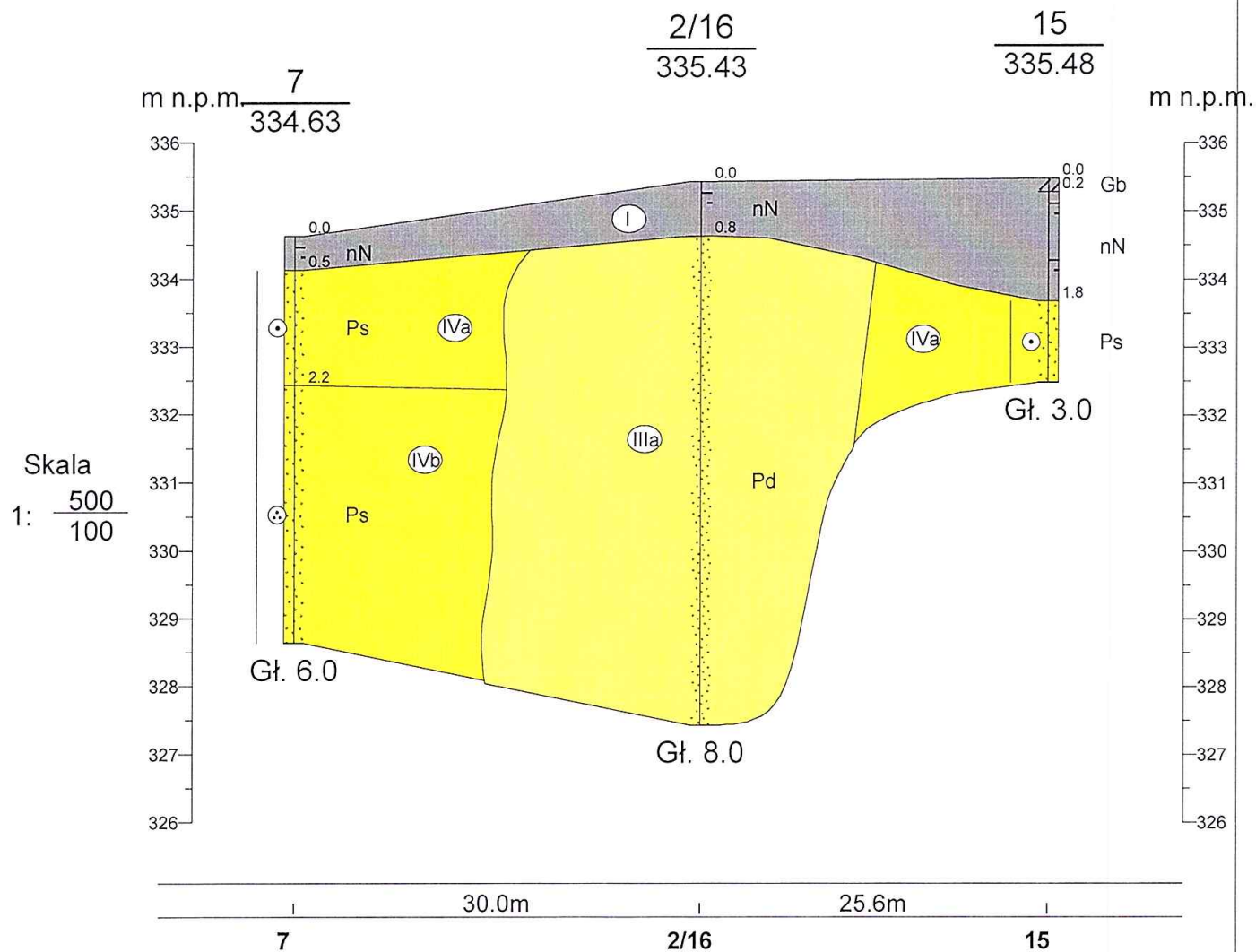
Zał.Nr  
5.8

Przekrój geotechniczny I - I  
PARKING

Skala  
1: 500  
100

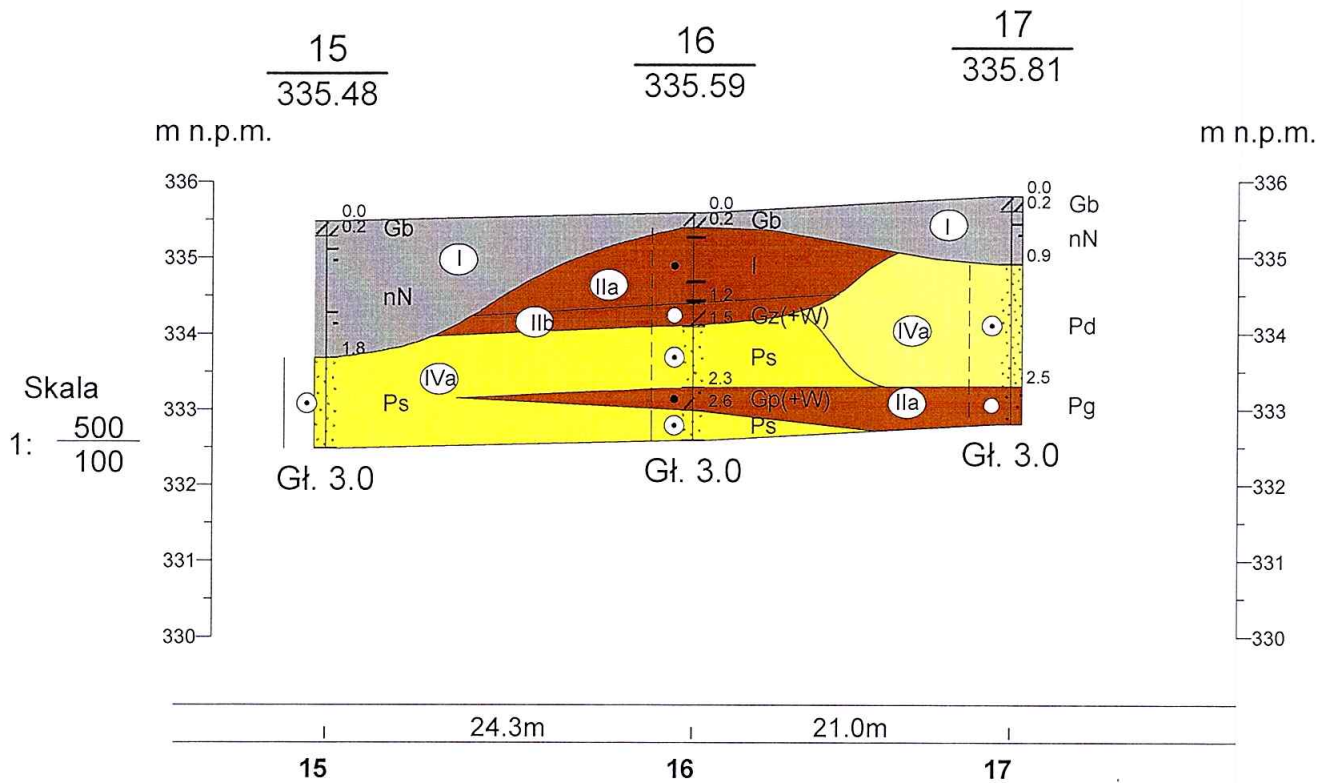






GEOMORR SP.J.	Zař.Nr 5.9
Przekrój geotechniczny II - II PARKING	Skala 1: $\frac{500}{100}$





GEOMORR SP.J.

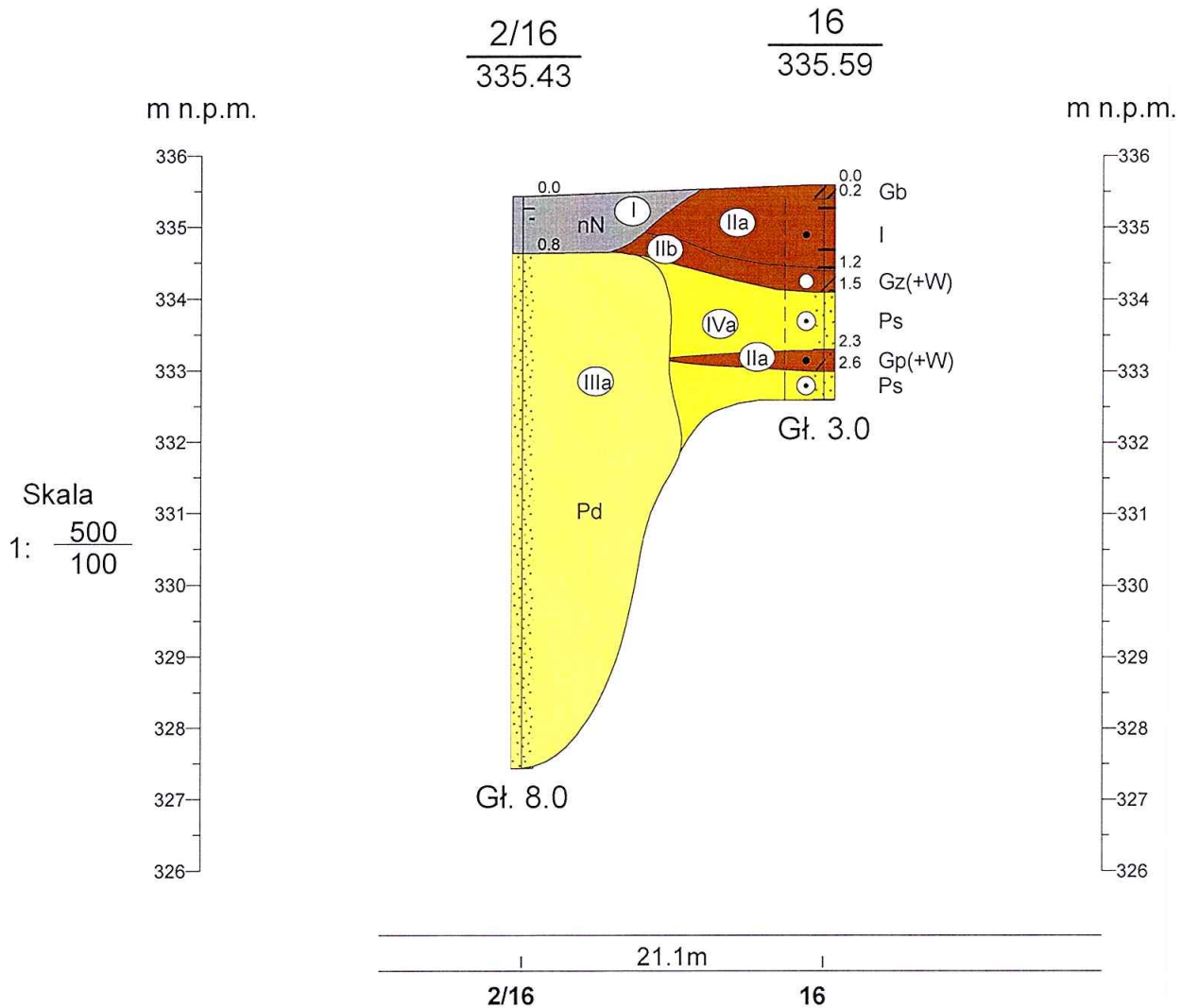
Zał.Nr  
5.10

Przekrój geotechniczny III - III  
PARKING

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



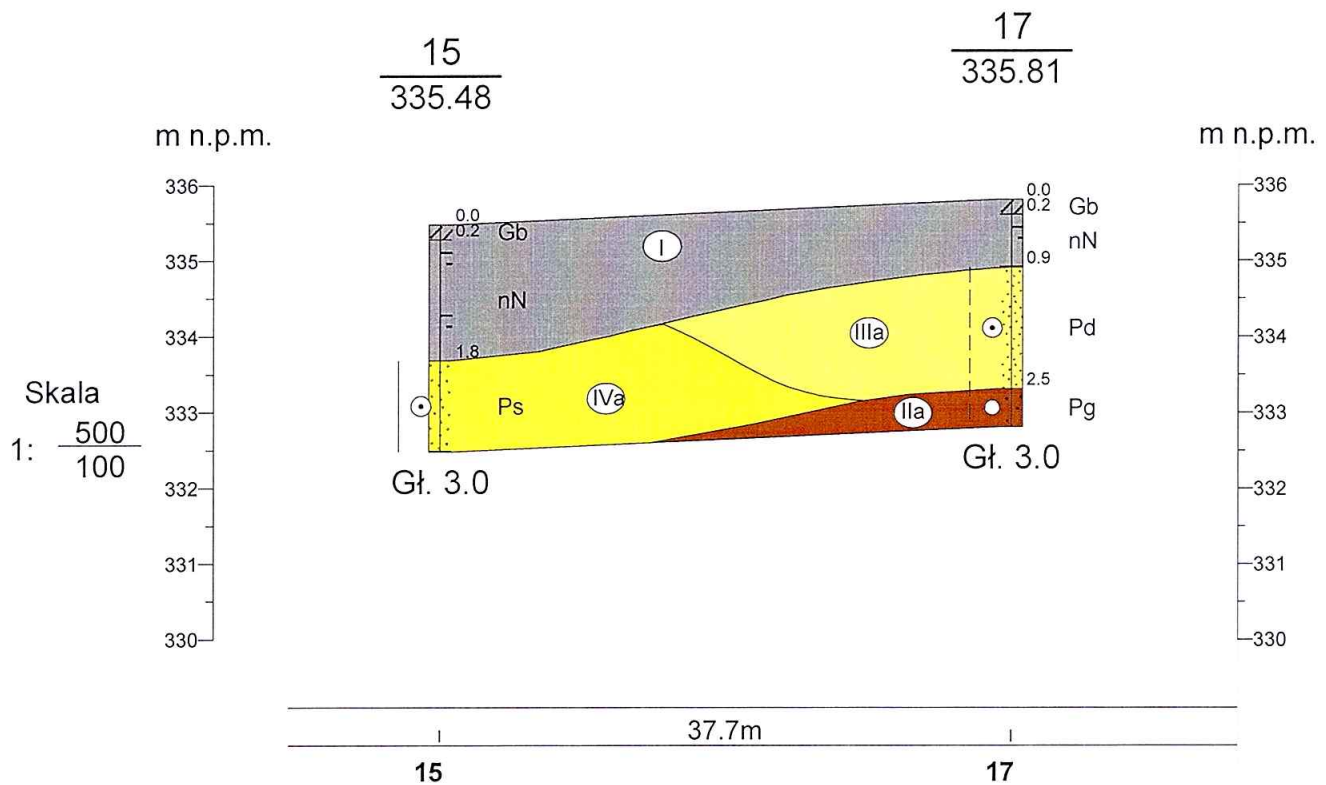
STAROSTWO POWIATOWE W OŁKUSZU  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY,  
BUDOWNICTWA I INWESTYCJI  
32-300 OŁKUSZ, ul. Mickiewicza 2  
tel. 32 643 00 70, 32 647 68 16



GEOMORR SP.J.	Zał.Nr 5.11
Przekrój geotechniczny IV - IV PARKING	Skala 1: $\frac{500}{100}$

Rysunek wykonano programem "GeoStar"





GEOMORR SP.J.

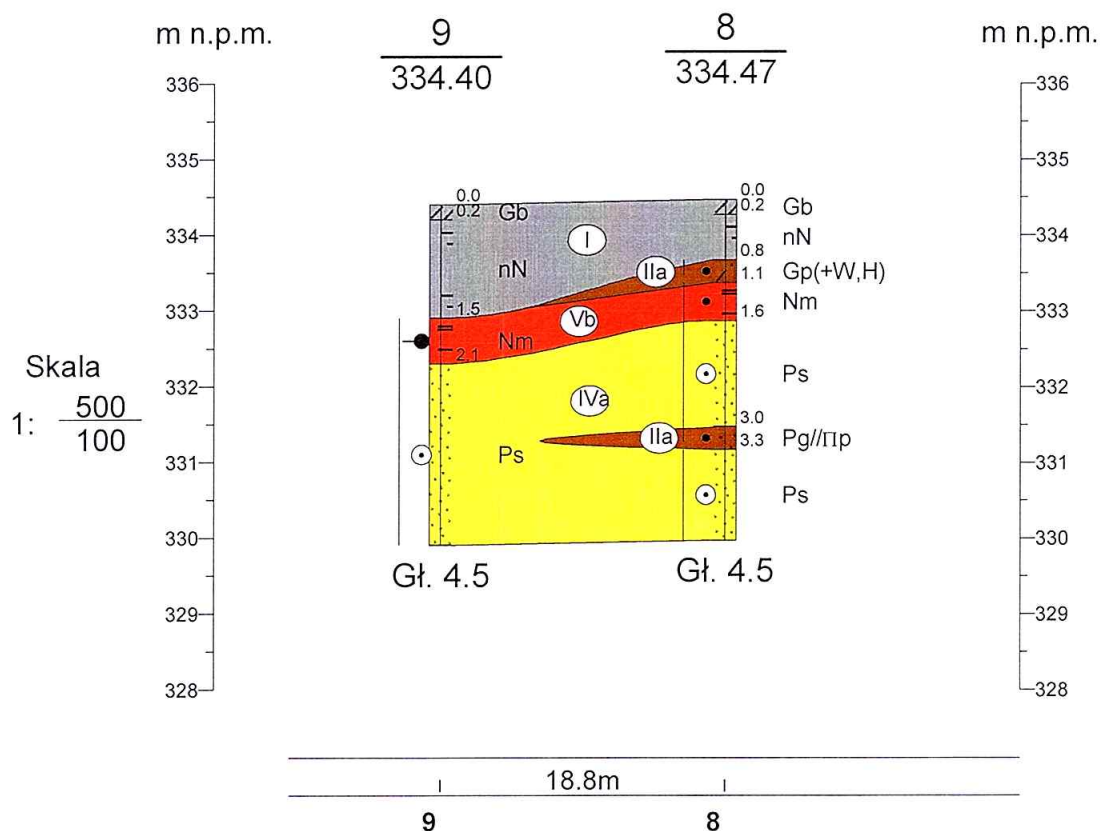
Zał.Nr  
5.12

Przekrój geotechniczny V - V  
PARKING

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







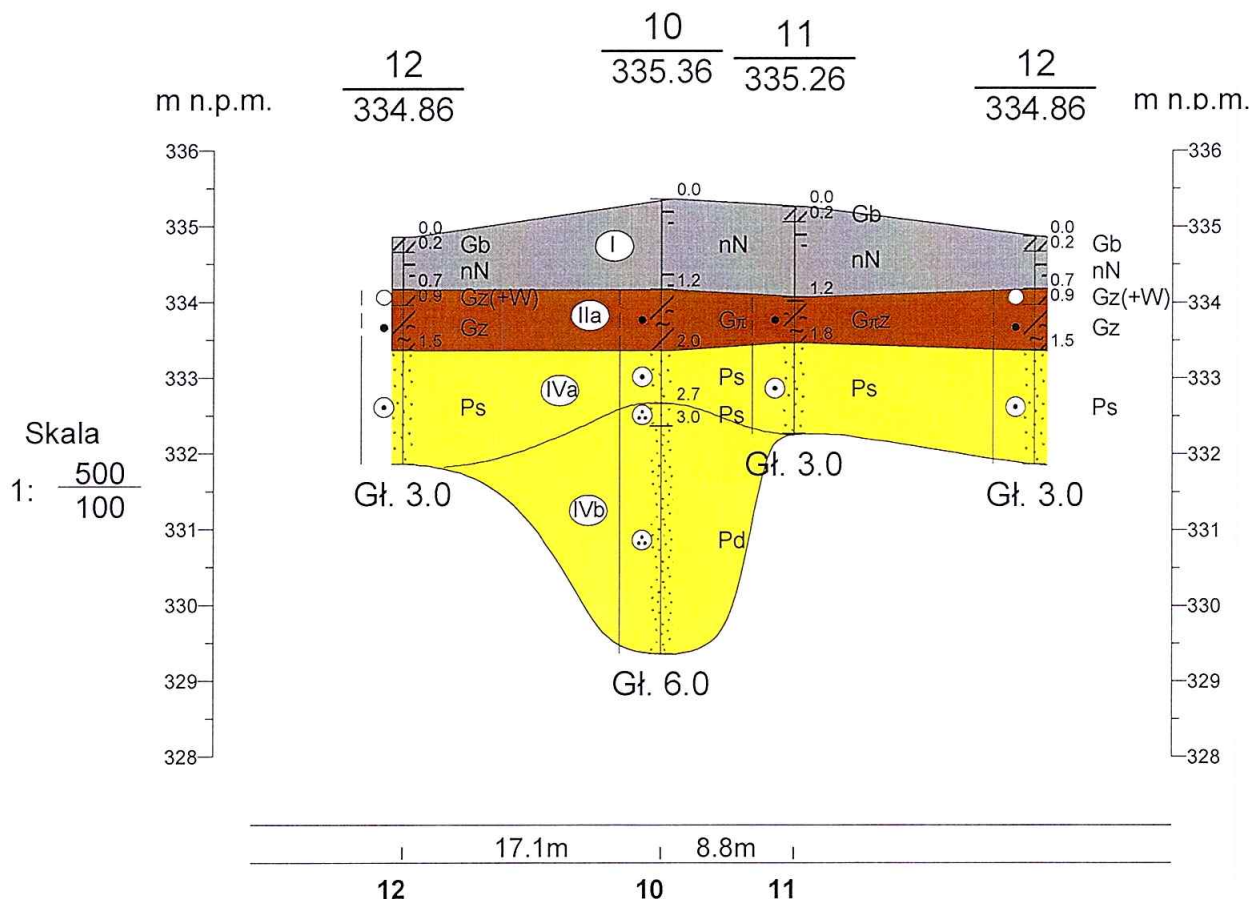
GEOMORR SP.J.

Zał.Nr  
5.13

Przekrój geotechniczny  
OCZYSZCZALNIA

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





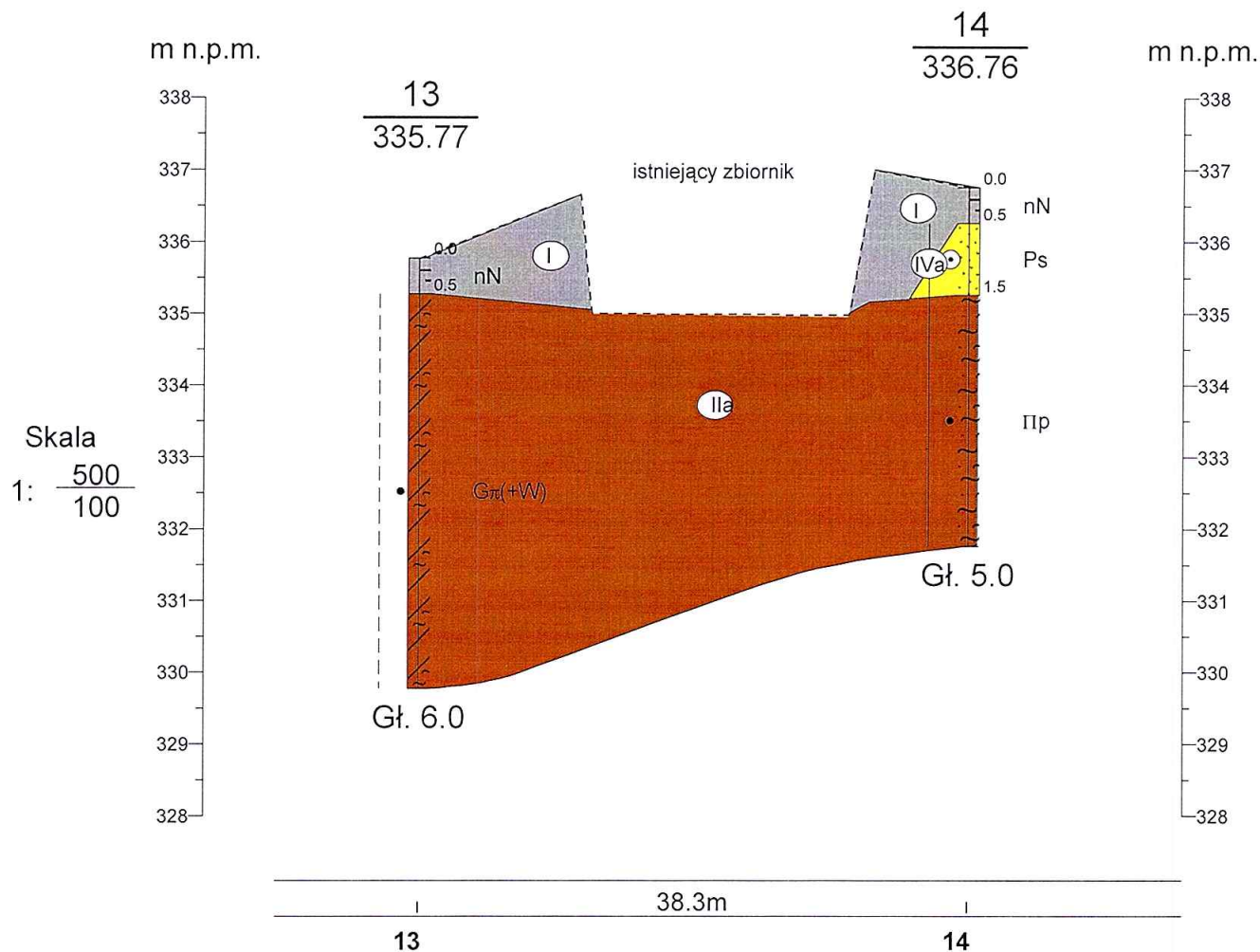
GEOMORR SP.J.

Zał.Nr  
5.14

Przekrój geotechniczny  
MASZT, BUDYNEK GOSPODARCZY

Skala  
1: 500 / 100





uwaga: głębokość zbiornika nieznana

GEOMORR SP.J.

Zał.Nr  
5.15

Przekrój geotechniczny  
ZBIORNIK WODNY

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



# OBJAŚNIENIA DO KART OTWORÓW I PRZEKROJÓW GEOTECHNICZNYCH

Załącznik 6

SPRĄDZYSTWO POWIATOWE W OLSZYNIE  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY,  
BUDOWNICTWA I INWESTYCJI  
32-300 OLSZYN, ul. Mickiewicza 2  
tel. 32 643 00 70, 32 647 88 16

Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

## GRUNTY NASYPOWE

nB nasyp budowlany  
nN nasyp niebudowlany

## GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny  $2\% < I_{om} < 5\%$   
Nmg namul gliniasty  $5\% < I_{om} < 30\%$   
Nmp namul piaszczysty  $5\% < I_{om} < 30\%$   
T torf  $I_{om} > 30\%$

## GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	zwietrzelnina	
Kwg	zwietrzelnina gliniasta	kamieniste
KR	rumosz	
Krg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	gruboziarniste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	drobnoziarniste, niespoiste
Pd	piasek drobny	
Pπ	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
Πp	pył piaszczysty	
Π	pył	
Gp	glina piaszczysta	
G	glina	drobnoziarniste, spoiste
Gπ	glina pylasta	
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	
Gpz	glina pylasta zwięzła	
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
Iπ	ił pylasty	

## INNE GRUNTY

Kr kreda  
Gy gytia  
Pc piaskowiec  
W wapień  
H części organiczne

## Stan gruntów spoistych

• pl - płynny  
• mpl - miękkoplastyczny  
• pl - plastyczny  
• tpl - twardoplastyczny  
○ pzw - półzwały  
φ zw - zwarty

## Stan gruntów niespoistych

• In - luźny  
• szg - średniozagęszczony  
• zg - zagęszczony

## Wilgotność gruntów

mw - mało wilgotny  
w - wilgotny  
m - mokry  
nw - nawodniony

## Znaki dodatkowe

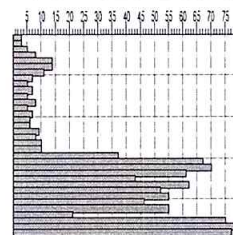
+ domieszki  
// przewarstwienia (wkładki)  
/ na pograniczu

II numer warstwy geotechnicznej

— granice wydzieleni warstw geotechnicznych

— — — — — przypuszczalne granice wydzieleni warstw geotechnicznych

## Wykres sondowania sondą DPL



## Wydzielenia warstw geotechnicznych

I	nN	IVa	Ps - szg
IIa	Π., Pg, Gp, Gπz, Gz - tpl/pzw	IVb	Ps - zg
IIb	I - tpl/pzw	Va	PgH - tpl
IIIa	Pd - szg	Vb	Nm - mpl, tpl
IIIb	Pd - zg		

▼ 2,5 zwierciadło wody ustabilizowane [m. p.p.t.]

▽ 5,9 zwierciadło wody nawiercone [m. p.p.t.]

~ / ▼ sączenia wody





## Załącznik 7

Zestawienie wyników badań laboratoryjnych próbek  
gruntów oraz wyników badań laboratoryjnych  
próbek wody

## Analiza areometryczna





44-264 Jankowice  
ul. Hoły 1  
tel/fax: 032/4248528

## SPRAWOZDANIE Z BADANIA

data:  
04.09.2018

KRZYWA UZIARNIENIA - ANALIZA GRANULOMETRYCZNA (wg PN-86/B-02480)

27/AA/2018

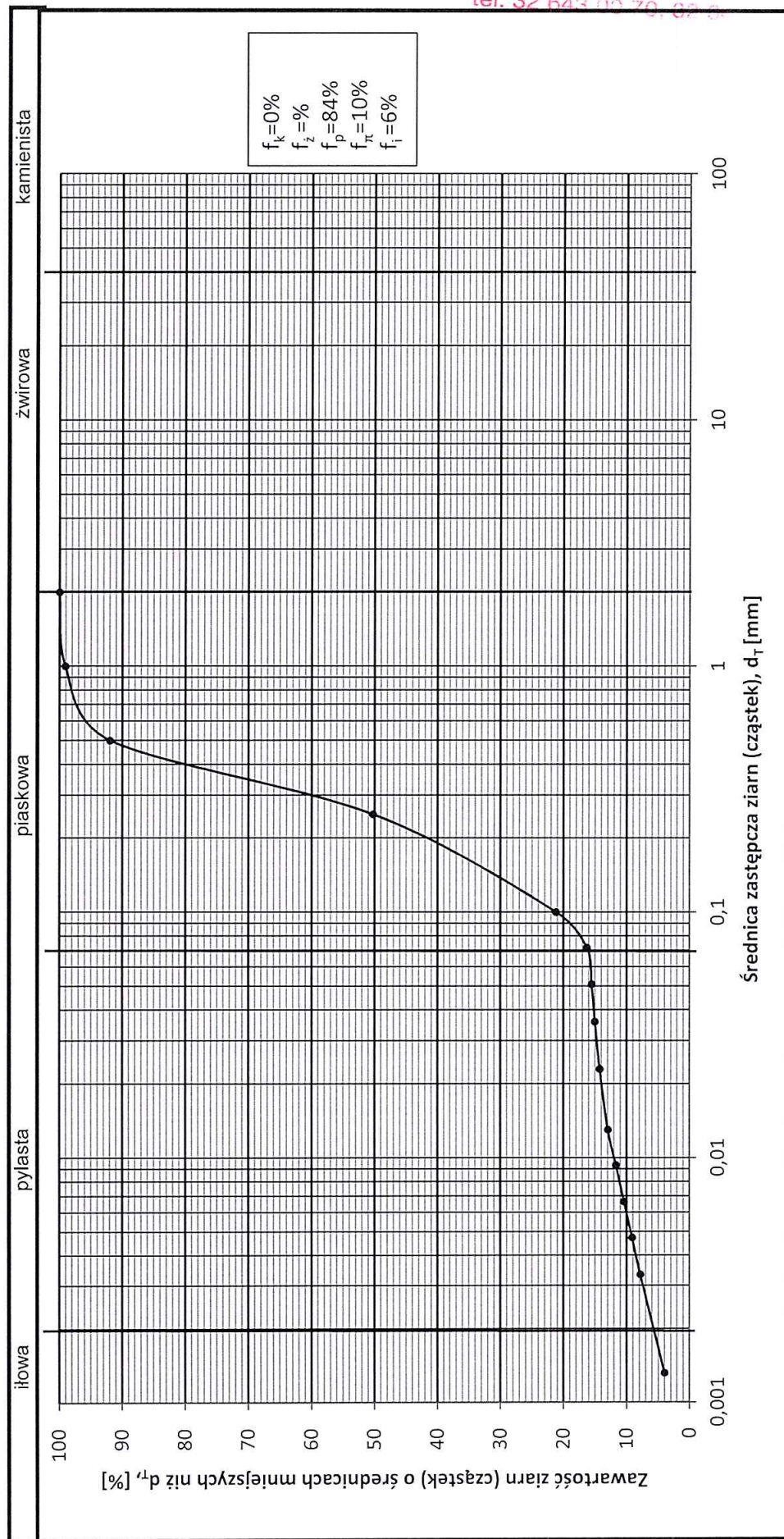
$k = 1,49 \text{ [m/d]}$

Analiza Areometryczna  
RODZAJ GRUNTU: piasek  
gliniasty

NR PRÓBK: 5

Głębokość: 0,0-1,5


Pg



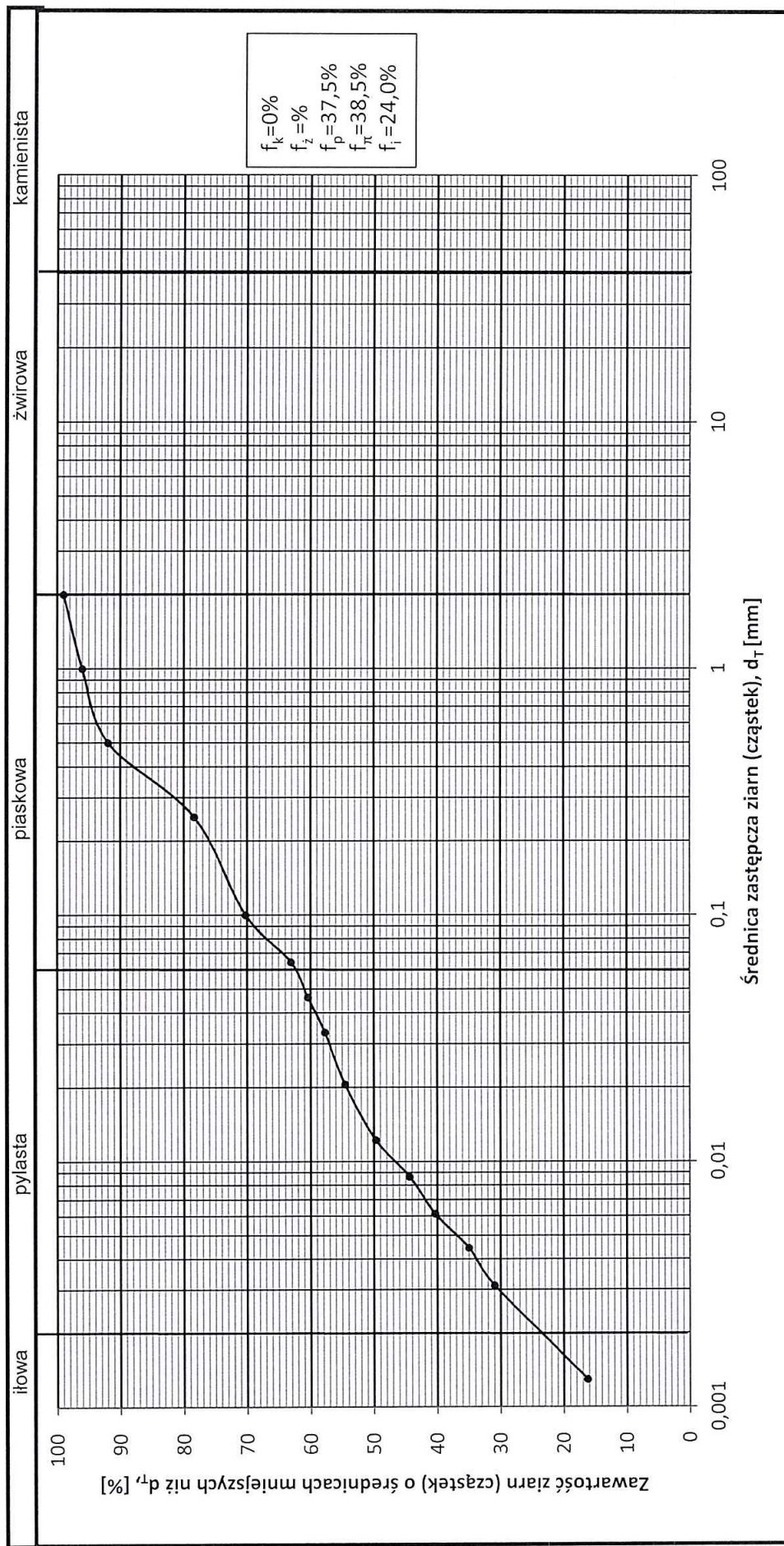
STANOWISKO POWIATOWE  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
BUDOWNICTWA I INŻYNIERSTWA  
32-300 OLKUSZ, ul. Mickiewicza 1  
tel. 32 643 00 70, 32 643 00 71





		<b>SPRAWOZDANIE Z BADANIA</b>		data: 09.08.2018
44-264 Jankowice ul. Hoły 1 tel/fax: 032/4248528		KRZYWA UZIARNIENIA - ANALIZA GRANULOMETRYCZNA (wg PN-86/B-02480)		21/AA/2018

Analiza Areometryczna  
 NR PRÓBK: 12  
 Głębokość: 0,7-0,9  
 RODZAJ GRUNTU: glina  
 zwięzła  
**GZ**







k = 0,0026 [m/d]

	SPRAWOZDANIE Z BADANIA		data: 07.09.2018
44-264 Jankowice ul. Hoły 1 tel/fax: 032/4248528	KRZYWA UZIARNIENIA - ANALIZA GRANULOMETRYCZNA (wg PN-86/B-02480)		28/AA/2018

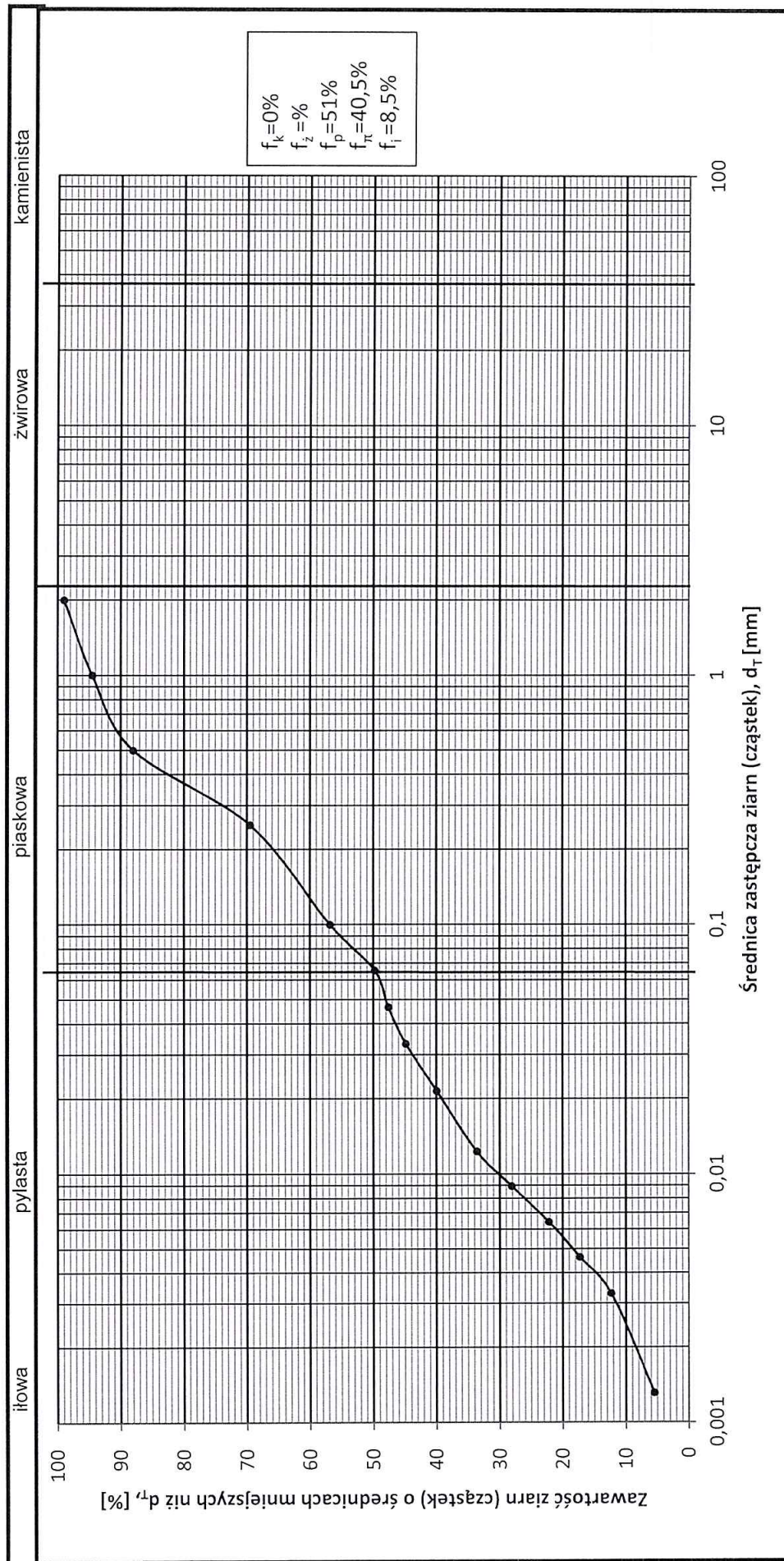
Analiza Areometryczna

NR PRÓBK: 14

Głębokość: 1,5-3,0

RODZAJ GRUNTU: pył piaszczysty

**$\Pi_p$  (KWg)**





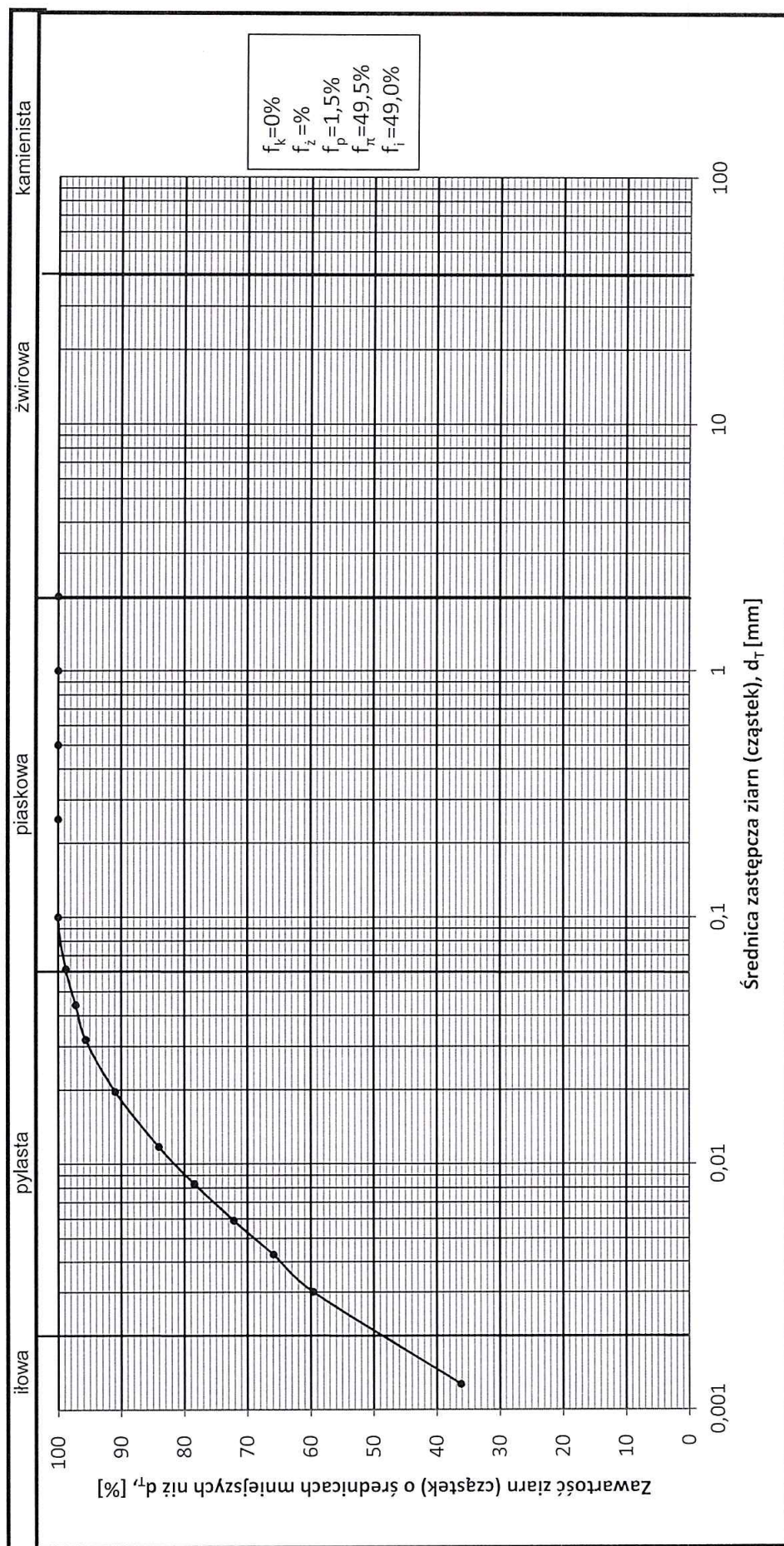
	SPRAWOZDANIE Z BADANIA		data: 09.08.2018
44-264 Jankowice ul. Holy 1 tel/fax: 032/4248528	KRZYWA UZIARNIENIA - ANALIZA GRANULOMETRYCZNA (wg PN-86/B-02480)		22/AA/2018

Analiza Areometryczna

NR PRÓBK: 16

Głębokość: 0,9-1,2

RODZAJ GRUNTU: ił





## Analiza sitowa





	SPRAWOZDANIE Z BADANIA		data 03.09.2018
44-264 Jankowice ul. Hoły 1 tel/fax: 032/4248523	KRZYWA UZIARNIENIA - ANALIZA GRANULOMETRYCZNA (wg PN-EN 933-1:2000)		130/AS/2018

Analiza sitowa

NR OTWORU: 2

OBIEKT:

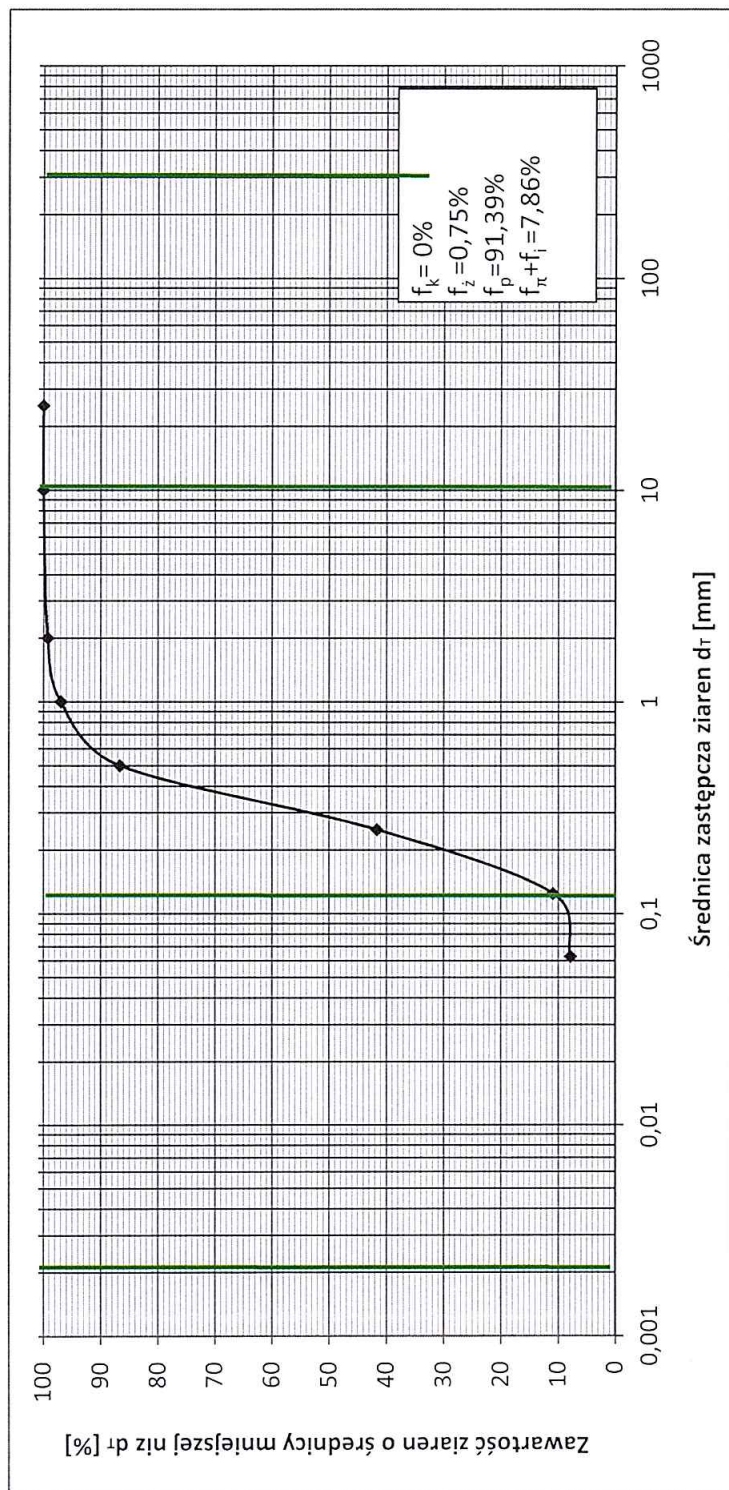
Olkuś

GŁĘBOKOŚĆ POBRANIA: 4,0-5,0 m p.p.t.

RODZAJ GRUNTU:

piasek średni

Ps



$k = 3,85$  [m/d]

sito	zawartość [%]	przech. [%]
40	0,00	100
25	0,00	100,00
10	0,00	100,00
2,0	0,75	99,25
1,0	2,32	96,92
0,5	10,31	86,62
0,25	44,96	41,65
0,1	30,76	10,90
0,063	3,04	7,86
0,063>	7,86	0,00

STAROSTWO POWIATOWE W OLSZANIE  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY,  
BUDOWNICTWA I INWESTYCJI  
32-300 OLSZANIE, ul. Mickiewicza 2  
tel. 22 643 00 70, 32 647 88 16

1

2

3

4

5

6

7

8

	SPRAWOZDANIE Z BADANIA		data 03.09.2018
44-264 Jankowice ul. Hoły 1 tel/fax: 032/4248523	KRZYWA UZIARNIENIA - ANALIZA GRANULOMETRYCZNA (wg PN-EN 933-1:2000)		131/AS/2018

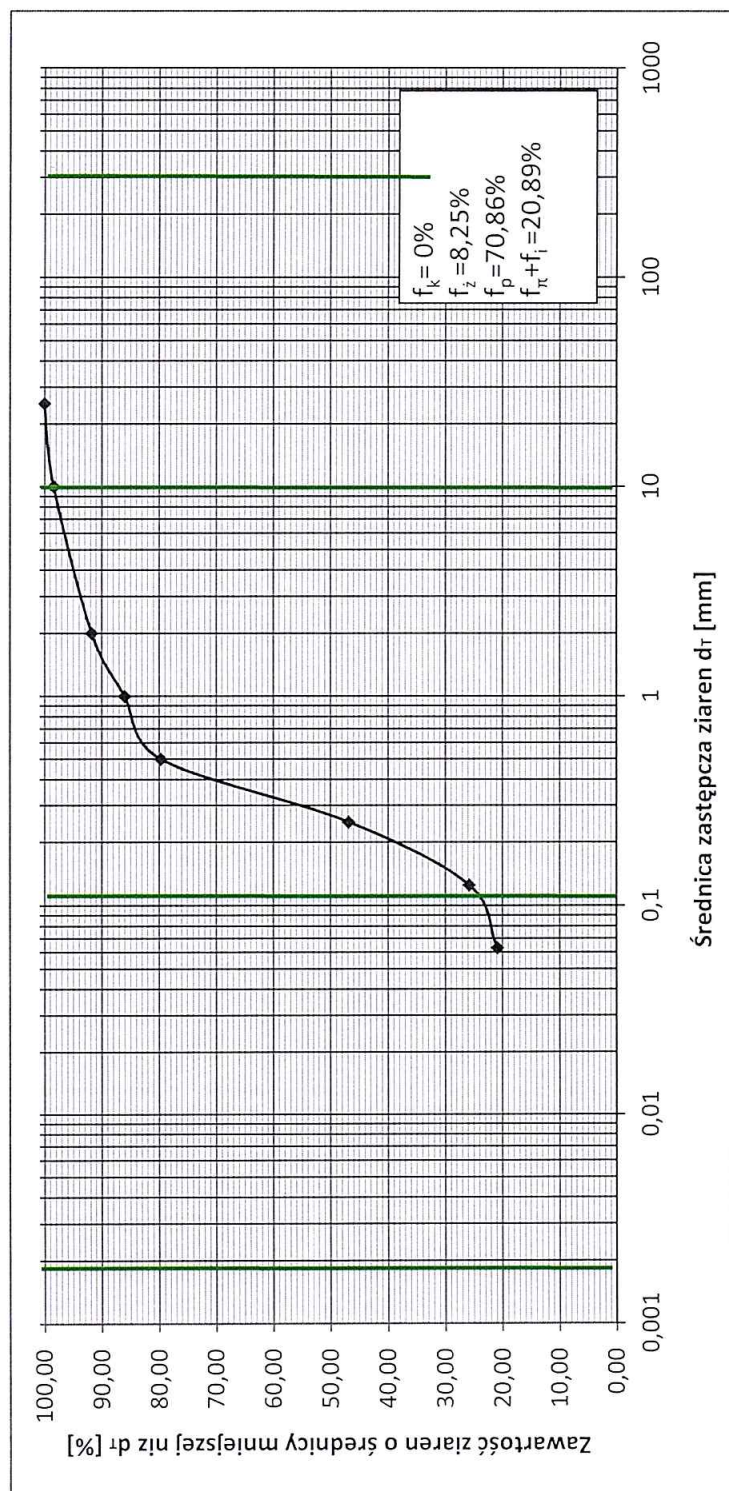
Analiza sitowa

NR OTWORU: 6

OBIEKT: Olkusz

GLĘBOKOŚĆ POBRANIA: 1,8-2,5 m p.p.t.

RODZAJ GRUNTU: Piasek średni  
zagliniony Ps + G




$k = 0,38$  [m/d]

sito	zawartość [%]	przech. [%]
40	0,00	100
25	0,00	100,00
10	1,62	98,38
2,0	6,63	91,75
1,0	5,74	86,01
0,5	6,33	79,68
0,25	32,81	46,86
0,1	21,08	25,8
0,063	4,89	20,89
0,063>	20,89	0,00

STACJONOWOŚĆ POMIAROWA W OLSZANIE  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY,  
BUDOWNICTWA I INWESTYCJI  
32-300 OLKUSZ, ul. Mickiewicza 2  
tel. 032 647 88 16, 032 647 88 16





	SPRAWOZDANIE Z BADANIA		data 03.09.2018
44-264 Jankowice ul. Hoły 1 tel/fax: 032/4248523	KRZYWA UZIARNIENIA - ANALIZA GRANULOMETRYCZNA (wg PN-EN 933-1:2000)		129/AS/2018

Analiza sitowa

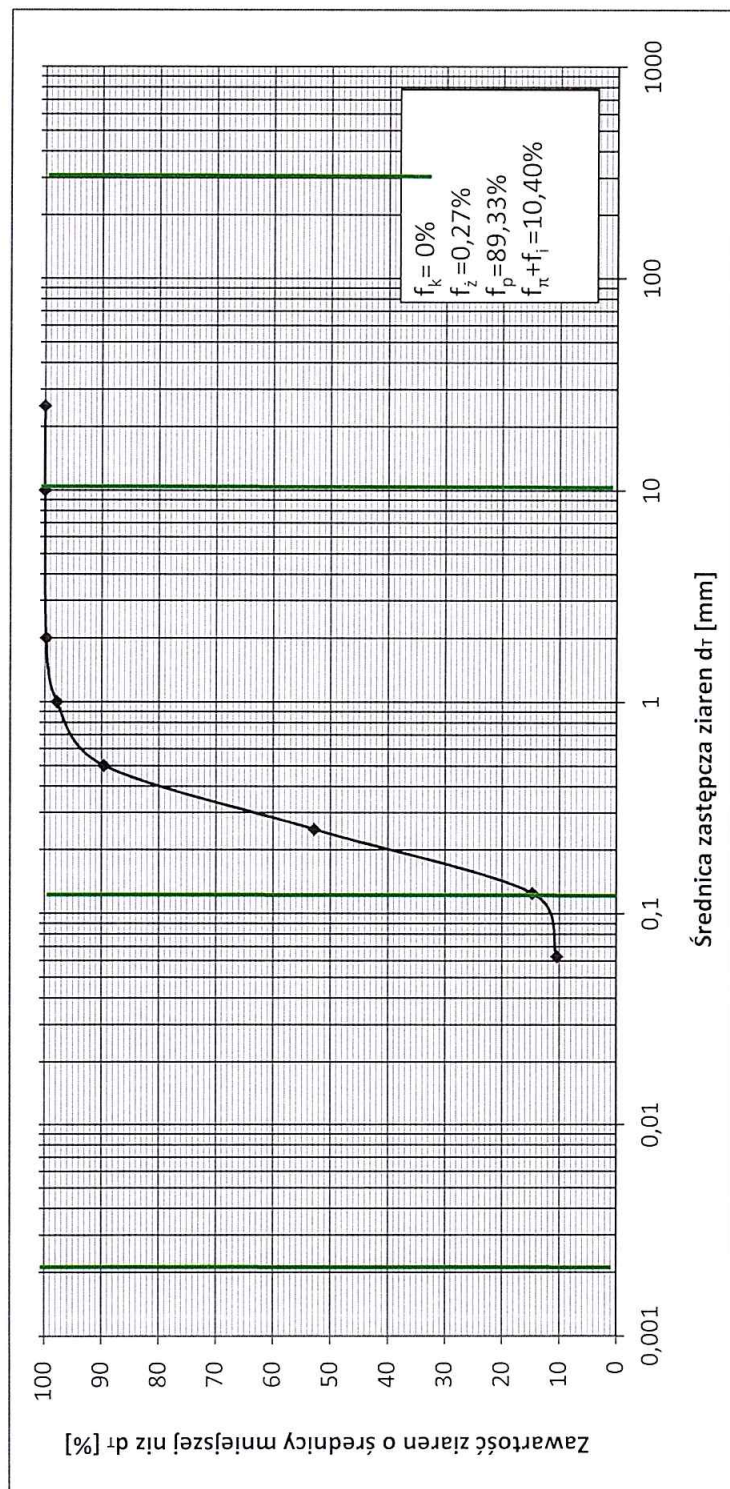
NR OTWORU: 10

OBIEKT: Olkusz

GŁĘBOKOŚĆ POBRANIA: 4,5-6,0 m p.p.t.

RODZAJ GRUNTU:

Piasek drobny Pd



$k = 2,76$  [m/d]

sito	zawartość [%]	przech. [%]
40	0,00	100
25	0,00	100,00
10	0,00	100,00
2,0	0,27	99,73
1,0	1,89	97,84
0,5	8,26	89,58
0,25	36,76	52,82
0,1	38,13	14,69
0,063	4,29	10,40
0,063>	10,40	0,00

STAROSTWO POWIATOWE W OLSZU  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY,  
BUDOWNICTWA I INWESTYCJI  
ul. Mickiewicza 2  
03-200 Olsz, 32 647 88 16



	SPRAWOZDANIE Z BADANIA		data 01.08.2018
44-264 Jankowice ul. Hoły 1 tel/fax: 032/4248523	KRZYWA UZIARNIENIA - ANALIZA GRANULOMETRYCZNA (wg PN-EN 933-1:2000)		122/AS/2018

Analiza sitowa

NR OTWORU: 12

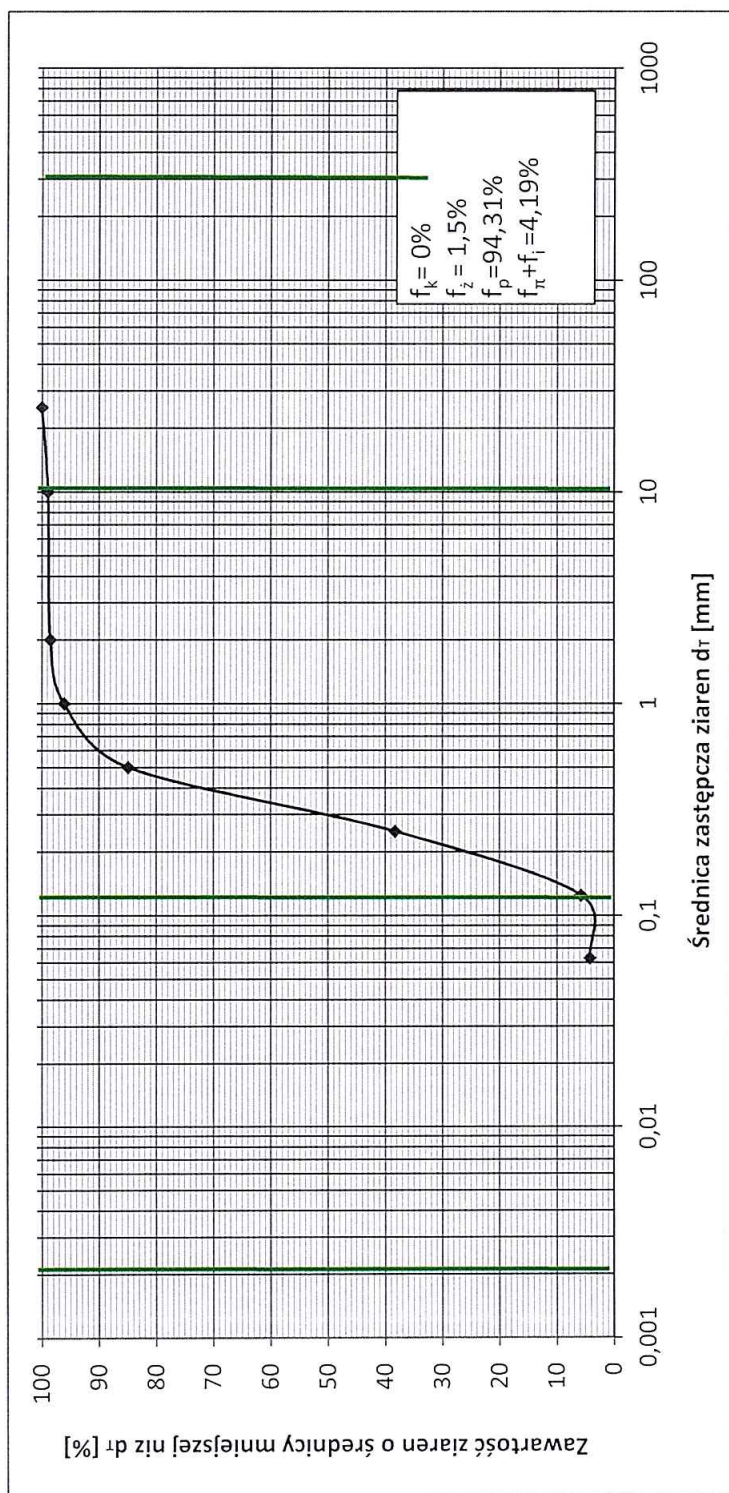
OBIEKT: Olkusz

GLĘBOKOŚĆ POBRANIA: 1,5-3,0 m p.p.t.

RODZAJ GRUNTU:

Piasek średni

Ps



$k = 5.89$  [m/d]

sito	zawartość [%]	przech. [%]
40	0,00	100
25	0,00	100,00
10	1,06	98,94
2,0	0,44	98,50
1,0	2,40	96,10
0,5	11,18	84,92
0,25	46,64	38,27
0,1	32,53	5,74
0,063	1,55	4,19
0,063>	4,19	0,00

STROSTWO POWIATOWE W OLKUSZU  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY,  
BUDOWNICTWA I INWESTYCJI  
32-300 OLKUSZ, ul. Mickiewicza 2  
tel: 032 647 88 16, 032 647 88 16





	SPRAWOZDANIE Z BADANIA		data 31.07.2018
44-264 Jankowice ul. Hoły 1 tel/fax: 032/4248523	KRZYWA UZIARNIENIA - ANALIZA GRANULOMETRYCZNA (wg PN-EN 933-1:2000)		124/AS/2018

Analiza sitowa

NR OTWORU: 15

OBIEKT:

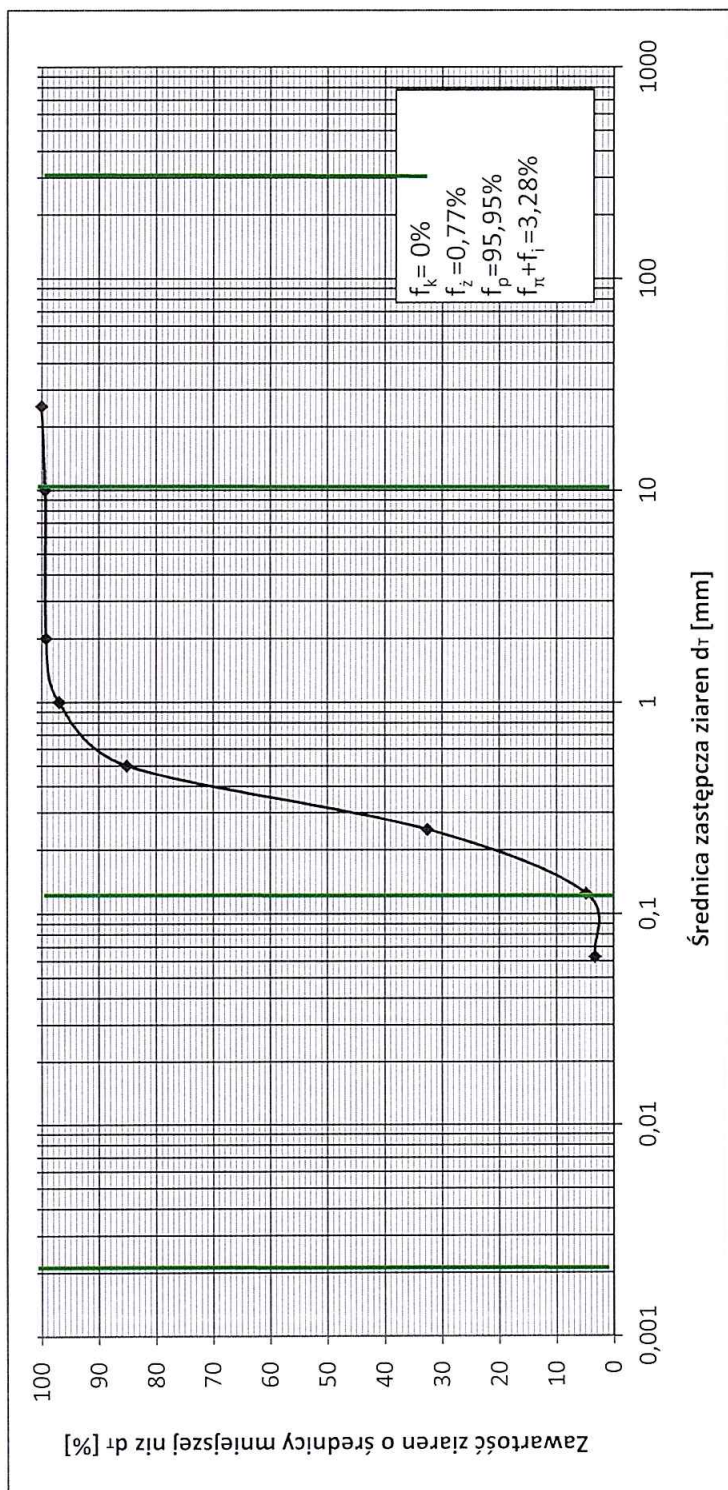
Olkusz

GLĘBOKOŚĆ POBRANIA: 2,0-3,0 m p.p.t.

RODZAJ GRUNTU:

Piasek średni

Ps



$k = 7,53$  [m/d]

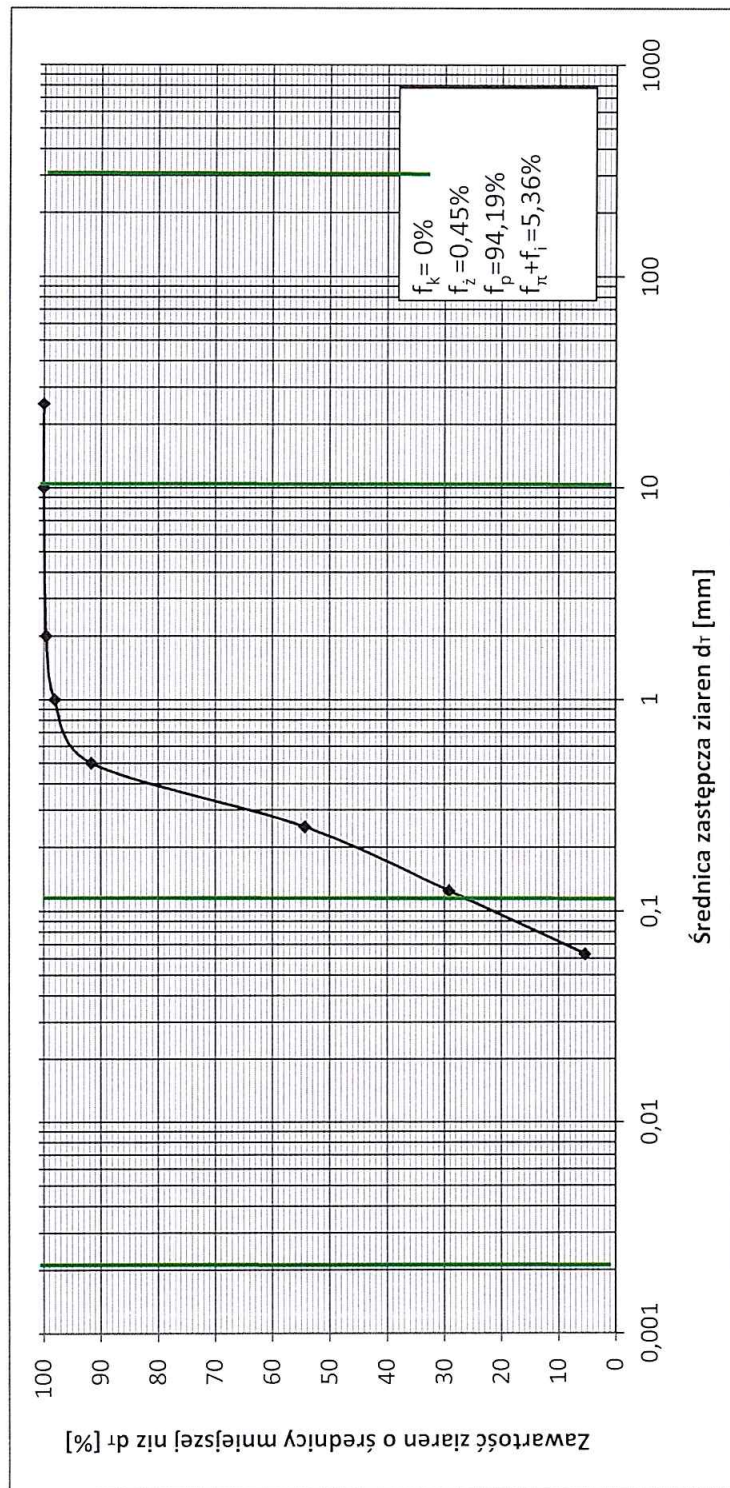
sito	zawartość [%]	przech. [%]
40	0,00	100
25	0,00	100,00
10	0,60	99,40
2,0	0,17	99,23
1,0	2,29	96,94
0,5	11,84	85,09
0,25	52,55	32,54
0,1	27,73	4,81
0,063	1,54	3,27
0,063>	3,27	0,00

STOWIARSTWO W OLSZU  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY,  
BUDOWNICTWA I INWESTYCJI  
32-300 OLSZ, ul. Mickiewicza 2  
tel. 32 643 00 70, 32 647 88 10



		<b>SPRAWOZDANIE Z BADANIA</b>		data 01.08.2018	
44-264 Jankowice ul. Hoły 1 tel/fax: 032/4248523		KRZYWA UZIARNIENIA - ANALIZA GRANULOMETRYCZNA (wg PN-EN 933-1:2000)		123/AS/2018	

NR OTWORU:	17	Analiza sítowa	OBIEKT:	Olkuş
GLĘBOKOŚĆ POBRANIA:	1,5-2,0 m p.p.t.		RODZAJ GRUNTU:	Piasek drobny Pd



sito	zawartość [%]	przech. [%]
40	0,00	100
25	0,00	100,00
10	0,00	100,00
2,0	0,45	99,55
1,0	1,47	98,07
0,5	6,40	91,67
0,25	37,32	54,35
0,1	25,16	29,19
0,063	23,83	5,36
0,063>	5,36	0,00

STAROSTWO POWIATOWE W OLSZCIE  
 WYDZIAŁ ARCHITEKTURY,  
 KANCELARIA INWESTYCJI  
 ul. Mickiewicza 2  
 tel. 32 643 00 70, 32 647 88 16

$k = 1,46 \text{ [m/d]}$





## **Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej $M_0$ i wtórnej $M$**



Obiekt: Olkusz

Oznaczenie próbki: 10 głębokość: 1,2-1,5 m

Gęstość próbki przed badaniem: 2,00

Metodyka badawcza: Edometr, met. II

Wyniki badań:

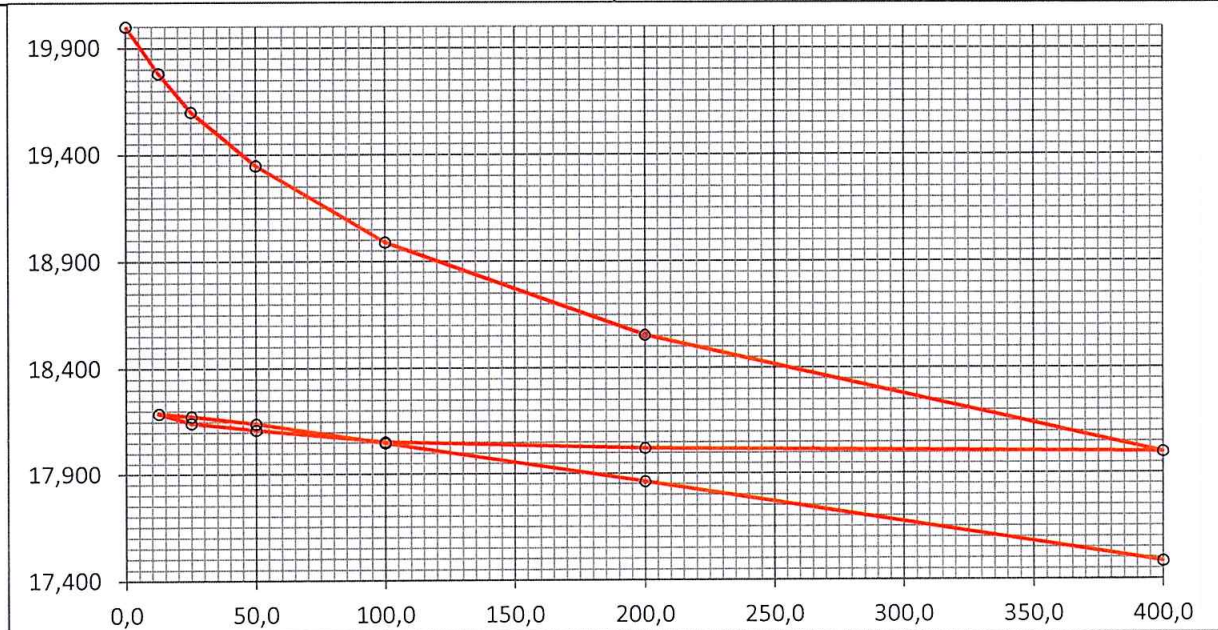
Obciążenie $\sigma$ [kPa]	Wysokość Próbki $h$ [mm]	Zakres obciążeń [kPa]	Moduł ściśliwości $M_0, M$ [MPa]
0	20,000	-	-
12,5	19,782	0-12,5	1,3
25	19,600	12,5-25	1,6
50	19,348	25-50	2,4
100	18,990	50-100	3,5
200	18,553	100-200	6,4
400	18,000	200-400	11,6
200	18,021	-	-
100	18,053	-	-
50	18,111	-	-
25	18,144	-	-
12,5	18,189	-	-
25	18,175	12,5-25	25,0
50	18,140	25-50	18,7
100	18,048	50-100	13,2
200	17,861	100-200	12,9
400	17,482	200-400	12,5

$M_0 = M'_{0i} \chi'$

$M = M'_i \chi''$

$M_0$  (12,5-400kPa) = 4,5 MPa

$M$  (12,5-400kPa) = 16,4 MPa



Przedsiębiorstwo Usługowe GEO 24

*A. Kozik*  
mgr inż. Agnieszka Kozik  
Specjalista ds. badań

1

2

3

4

5

6

7

8

## Kąt tarcia wewnętrznego, kohezja



**P. U. GEO 24** Rafał Wrześniak  
31-261 Kraków, ul. Wybickiego 7  
tel. +48 501184640 e-mail: biuro@geo24.eu  
NIP 678-140-33-73 Regon 122342795

# BADANIE SPÓJNOŚCI I KĄTA TARCIA WEWNĘTRZNEGO

PKN-CEN ISO/TS 17892-8:2009

PN-88/B-04481

Obiekt: Olkusz

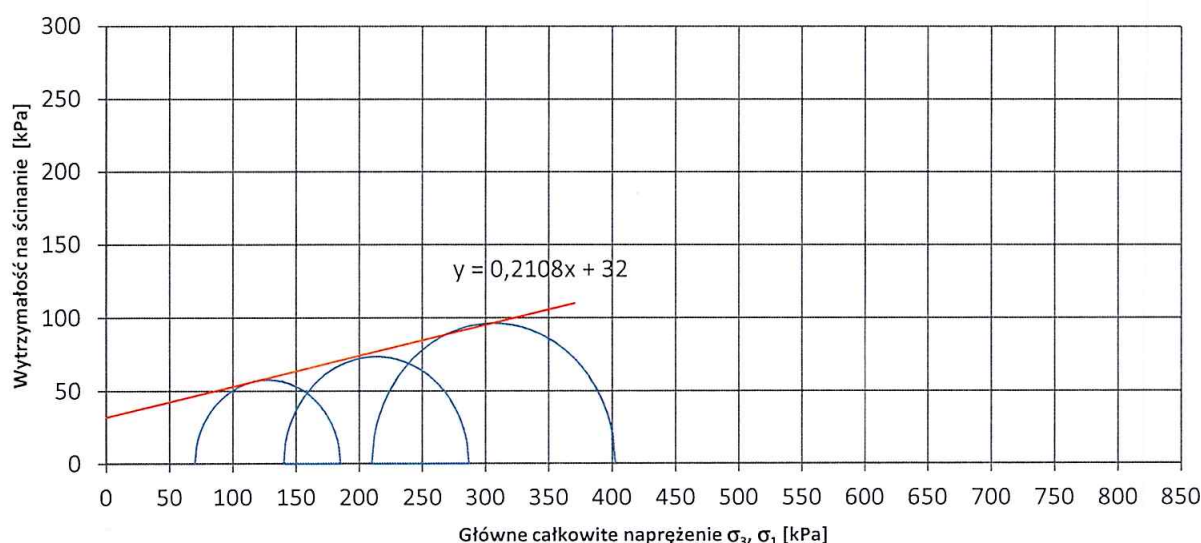
Oznaczenie otworu: 10

Głębokość: 1,2 - 1,5 m

METODA BADAWCZA: APARAT TRÓJOSIOWEGO ŚCISKANIA, UU

WYNIKI BADAŃ	a	b	c
Wysokość próbki $L_i$ [mm]	88,0	88,0	88,0
Średnica próbki $D_i$ [mm]	37,0	37,0	37,0
Powierzchnia przekroju próbki $A_i$ [mm <sup>2</sup> ]	1075,2	1075,2	1075,2
Objętość próbki $V_i$ [mm <sup>3</sup> ]	94618,5	94618,5	94618,5
Prędkość obciążania [%/min]	2,30	2,30	2,30
Boczne całkowite naprężenie $\sigma_3$ [kPa]	70,0	140,0	210,0
Pionowe obciążenie $P$ [N]	132	174	231
Pionowe główne naprężenie całkowite $\sigma_1$ [kPa]	185,4	287,1	402,8
Dewiator naprężeń $\sigma_1 - \sigma_3$ [kPa]	115,4	147,1	192,8
Naprężenie ścinające $(\sigma_1 - \sigma_3)/2$ [kPa]	57,7	73,6	96,4

Spójność $c_u$ [kPa]	32,0
Kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u$ [°]	11,9



Przedsiębiorstwo Usługowe GEO 24


*A. Kozik*  
mgr inż. Agnieszka Kozik  
Specjalista ds. badań





**Oznaczenie granicy płynności  
Gęstości objętościowej  
Oznaczenie zawartości części  
organicznych**




		SPRAWOZDANIE Z BADANIA				tel. 32 643 00 70, 3 data 03.09.2018
44-206 Rybnik, ul. Chwałowska 93 tel/fax: 032/4248523		Oznaczenie gęstości objętościowej gruntu (p) (wg PN-B-04481)				15/GOB/2018
Nazwa otworu	Głębokość pobrania	Gęstość objęt. p1	Gęstość objęt. p2	Gęstość objęt. p3	Gęstość objęt. p4	Gęstość objęt. pśr
6	0,5-7,0	1,91	1,92	1,90	1,93	1,92
10	1,2-1,5	1,92	1,90	1,91	1,91	1,91





1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200

	SPRAWOZDANIE Z BADANIA		data 14.08.2018 16.08.2018
44-264 Jankowice, ul. Hoły 1 tel/fax: 032/4248523	Oznaczenie zawartości części organicznych PN-88/B-04481		13i16/ZCO/2018
Numer otworu	Głębokość [m]	I <sub>z</sub> [%]	
8	1,1-1,6	13,0	
5	0,0-1,5	2,6	

2  
3  
4

5  
6  
7

8  
9  
10  
11  
12



Tabela normowych parametrów geotechnicznych (wartości charakterystyczne)

Nr w-wy	Stratygrafia	Grupa konsolidacji	Rodzaj gruntu	Stan gruntu	Stopień plastyczności	Stopień zagęszczenia	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Kąt tarcia wewnętrznego	Kohezja	Moduł pierwotnego odkształcenia	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej	Edometryczny moduł ściśliwości wtórnej	Współczynnik filtracji	
-	-	-	-	-	I <sub>L</sub>	I <sub>b</sub>	W <sub>n</sub> [%]	ρ [t·m <sup>-3</sup> ]	Φ <sub>u</sub> [°]	C <sub>u</sub> [kPa]	E <sub>o</sub> [MPa]	M <sub>o</sub> [MPa]	M [MPa]	k [m/d]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
I	NASYP	-	nN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IIa	CZWARTORZĘD	C	Πp, Pg, Gp, Gπ, Gπz, Gz	tpl/pzw	0,01	-	20,66	1,91	11,9	32	3,15	4,5	16,4	0,086 – 0,0086	
IIb		D	I	tpl/pzw	0,03	-	25,14	1,95	11	45	3,15	4,5	16,4	>0,0086	
IIIa		-	Pd	szg	-	0,40	16,00	1,75	29	-	38	51	64	Min: 1,46 Max: 2,76 śr : 2,11	
IIIb		-		zg	-	0,60	16,00	1,75	30	-	55	74	92		
IVa		-	Ps, Ps+G	szg	-	0,49	14,00	1,85	32	-	78	93	103	Min: 0,38 Max: 7,53 śr : 5,76	
IVb		-		zg	-	0,67	14,00	1,85	33	-	105	125	139		
Va		C	PgH	tpl	0,06	-	-	14,76	1,90	8	20	2,2	3,2	12	1,49
Vb		-	Nm	mpl / tpl	0,58 / 0,07	-	-	31, 28 – 40,07	1,40	Orientacyjna wartość obciążeń dopuszczalnych k2= 35 kPa *					0,086 – 0,0086

- współczynnik filtracji podany na podstawie literatury [ Z. Pazdro „ Hydrogeologia ogólna”] oraz na podstawie „wzorów amerykańskich” [zał. 7 analiza uziarnienia, analiza areometryczna]
- parametry dla gruntów piaszczystych podane dla gruntów wilgotnych
- \* orientacyjna wartość obciążeń dopuszczalnych podana na podstawie Zarysu Geotechniki Z. Wiluna – tabela 12-2

1000

1000

1000



Nasz znak: GMI/11865/151/2018

Bukowno, dn. 09.05.2018 r.

S  
10.05.2018**Pan Nadleśniczy**  
**Nadleśnictwa Olkusz**  
**ul. Łukasińskiego 3**  
**32-300 Olkusz**

**Dot: informacji o terenie, na którym znajduje się działka nr 844/1 w Olszowie przy ul. Ponikowskiej 22.**

Zakłady Górniczo – Hutnicze „Bolesław” S.A. w Bukownie informują, że działka nr ew. gr. 844/1 (obręb: Pomorzany) położona w Olszowie przy ul. Ponikowskiej 22, zlokalizowana jest w terenie górniczym „ZGH Bolesław III” utworzonym w koncesji Nr 172/93 z dn. 20.07.1993 r. (z późn. zm.) na eksploatację run cynku i ołowiu ze złoża „Pomorzany” w obszarze górniczym „POMORZANY III” wydanej przez Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Tut. Zakłady informują, że pod terenem w/w inwestycji nie prowadziły i w przyszłości nie będą prowadzić jakiegokolwiek działalności górniczej.

Przewidywana likwidacja kopalń ZGH „Bolesław” po 2018 roku może spowodować podniesienie się trąsowego zwierciadła wody oraz odbudowę zwierciadła w jurajskim i czwartorzędowym poziomie wodonośnym.

Działka nr ew. gr. 844/1 (obręb: Pomorzany) znajduje się w rejonie występowania tzw. „starego kopalnictwa” (wytwarziska górnicze powstałe w okresie od XII wieku do przełomu XIX i XX wieku, w wyniku historycznego kopalnictwa srebra oraz rud cynku i ołowiu).

W przedmiotowym terenie ZGH „Bolesław” SA nie prowadziły badań podłoża, a zatem o rodzaju i konstrukcji wznoszonych obiektów decyduje inwestor z projektantem (konstruktor) po spełnieniu stosownych przepisów Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (D.U. z 27.04.2012 r. poz 463).

Kopia : GMI a/a

**Zakłady Górniczo-Hutnicze**  
**„Bolesław” S.A. w Bukownie**  
**PREZES ZARZĄDU**  
**DYREKTOR NACZELNY****mgr inż. Bogusław Ochab****Zakłady Górniczo-Hutnicze**  
**„Bolesław” S.A. w Bukownie**  
**CZŁONEK ZARZĄDU**  
**DYREKTOR TECHNICZNY****mgr inż. Paweł Grzebinoga****Zakłady Górniczo-Hutnicze****„Bolesław” S.A.**

ul. Kolejowa 37

PL 32-332 Bukowno

Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w  
Krakowie, XII Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000193278

NIP: 637 010 21 96

REGON: 000026904

Kapitał zakładowy: 166 116 000 zł. pokryty  
w całości**Dział Sprzedaży i****Zopatrzenia Surowcowego:**

Sprzedaż: +48(32) 295 57 89

Surowce: +48(32) 295 57 81

Fax: +48(32) 295 58 51

tel. centrala: +48(32) 295 51 00

fax: +48(32) 295 50 00

e-mail: office@zghboleslaw.pl

**www.zghboleslaw.pl****Konta bankowe:****ING BANK SŁĄSKI S.A. Warszawa**  
87 1050 0086 1000 0022 7363 8383**PEKAO S.A.**  
55 1240 4748 1111 0000 4878 0025**BNP PARIBAS BANK POLSKA S.A.**  
18 1600 1013 0002 0011 6384 4001

