



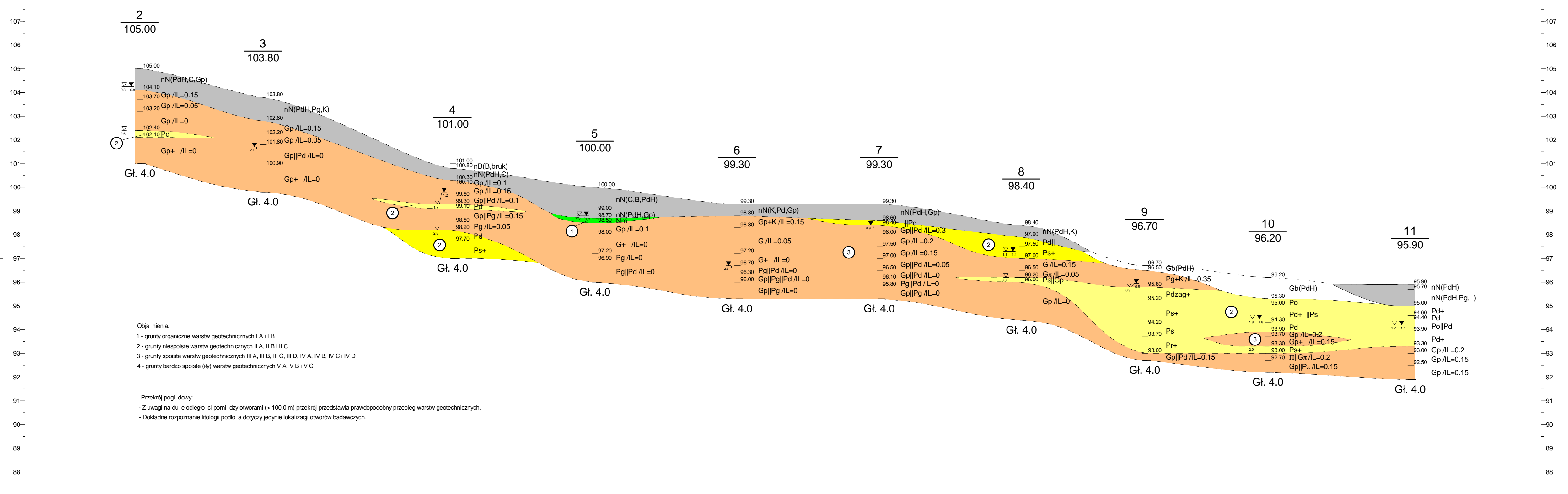
ZAŁĄCZNIKI CZĘŚĆ III

**DO DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
WRAZ Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ OKREŚLAJĄCEJ WARUNKI
GRUNTOWO – WODNE DLA ROZBUDOWY I MODERNIZACJI
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW ORAZ SYSTEMU WODNO –
KANALIZACYJNEGO NA TERENIE AGLOMERACJI ŚCINAWA**

ZAŁĄCZNIKI NUMER 7, 8 I 9

m n.p.m.

m n.p.m.

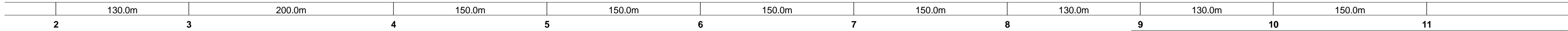


- Obja nienia:
- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
 - 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
 - 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
 - 4 - grunty bardzo spoiste (ity) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

Przekrój pogl dowy:

- Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (> 100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
- Dokładne rozpoznanie litologii podło a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.

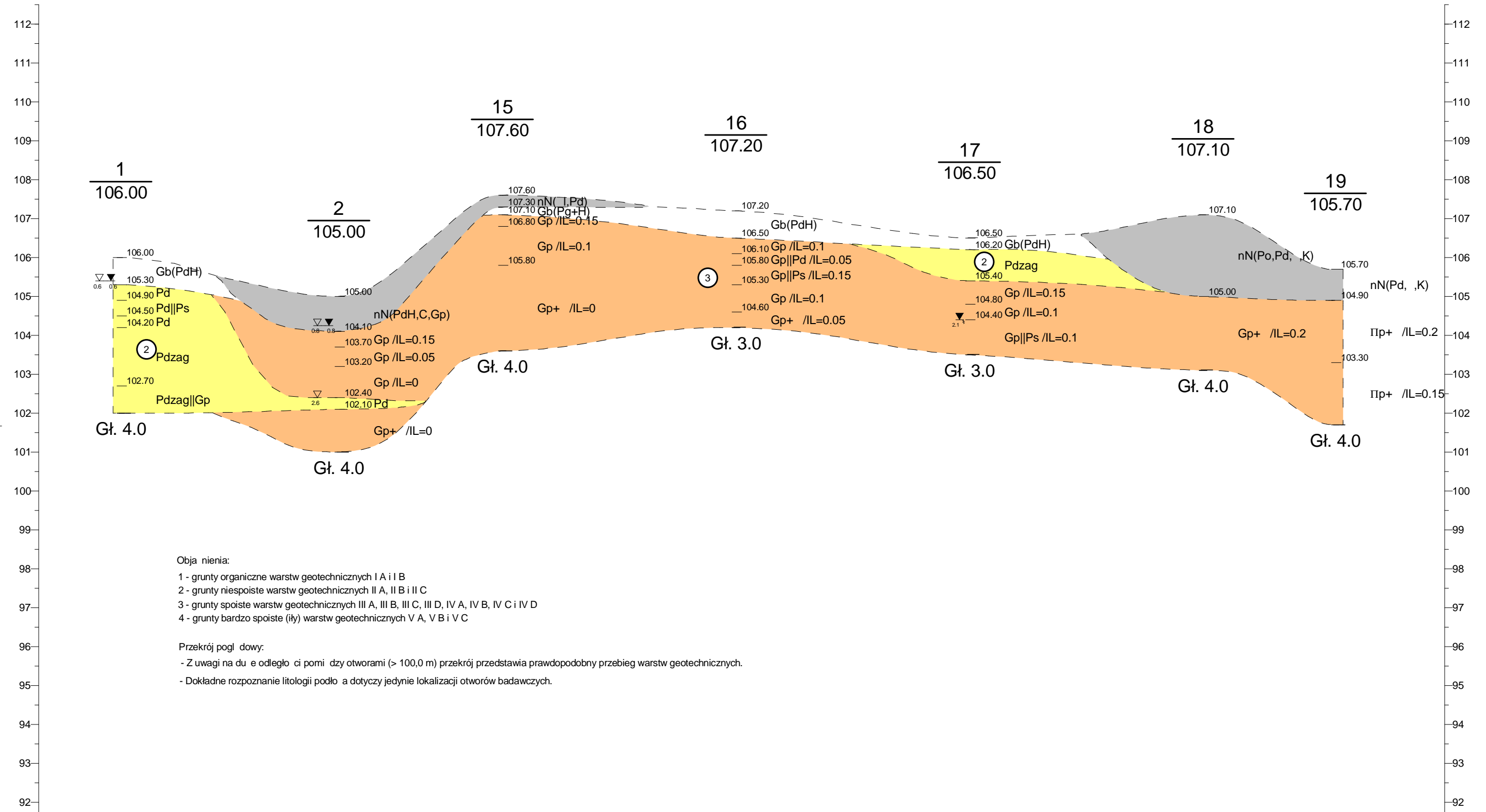
Skala
1: 2500
100



GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.1
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
		Przekrój geologiczny I - I' Etap I		
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis	Skala 1: 2500 100
	2016-11-09	mgr Paweł Gramacki		

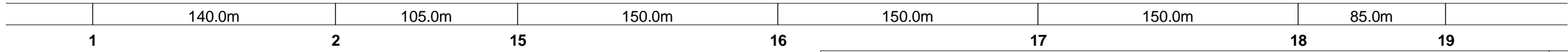
m n.p.m.

m n.p.m.



Skala
1: $\frac{2500}{100}$

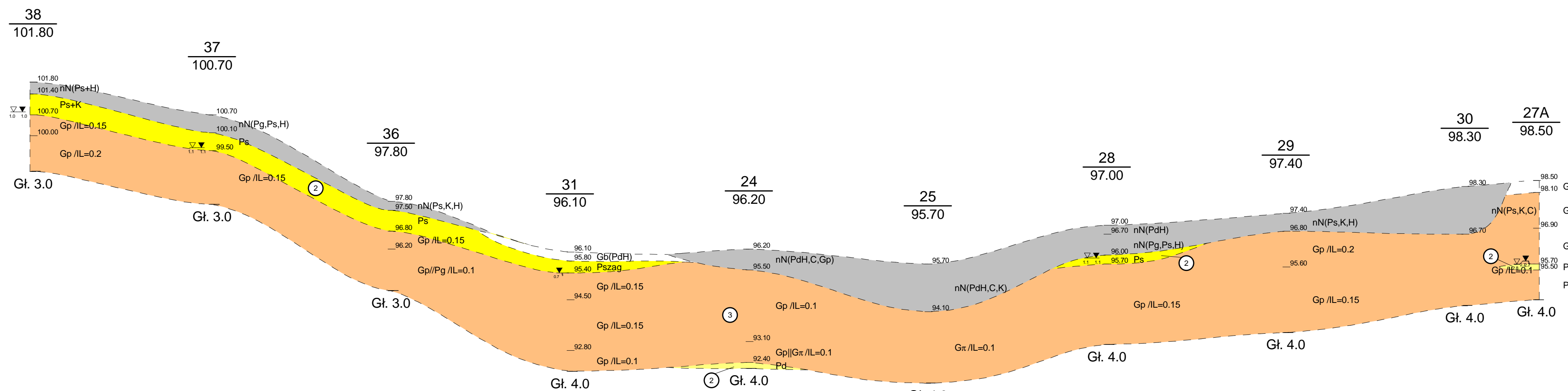
- Obja nienia:
- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
 - 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
 - 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
 - 4 - grunty bardzo spoiste (ity) warstw geotechnicznych V A, V B i V C
- Przekrój pogl dowy:
- Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (> 100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
 - Dokładne rozpoznanie litologii podlo a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.



GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.2
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
Przekrój geologiczny II - II'		Etap I		
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis	Skala 1: $\frac{2500}{100}$
	2016-11-09	mgr Paweł Gramacki		

m n.p.m.

m n.p.m.

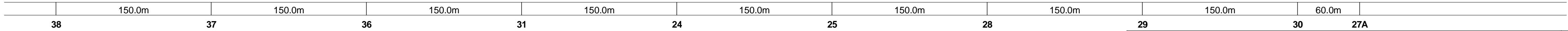


Skala
1: 2500
100

- Obja nienia:
- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
 - 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
 - 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
 - 4 - grunty bardzo spoiste (i_{ty}) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

Przekrój pogł dowy:

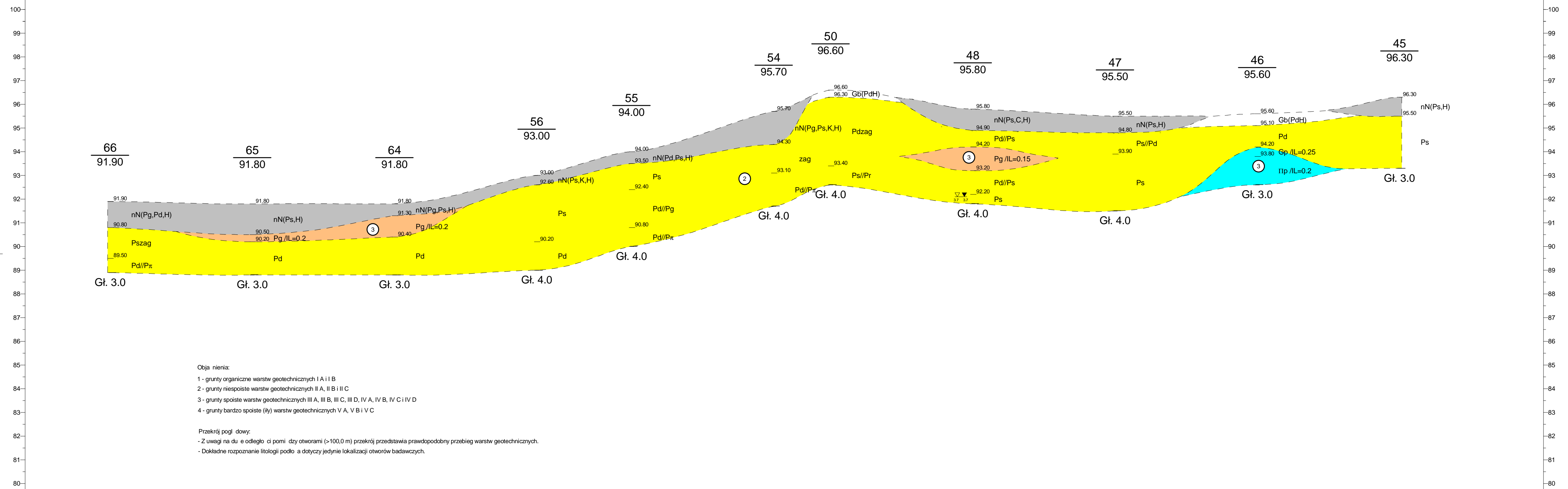
- Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (>100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
- Dokladne rozpoznanie litologii podlo a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.



GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.3	
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa		
		Data	Nazwisko	Podpis	Skala 1: 2500 100
Opracował		2016-12-09	mgr Paweł Gramacki		
Przekrój geologiczny III - III' Etap II					

m n.p.m.

m n.p.m.

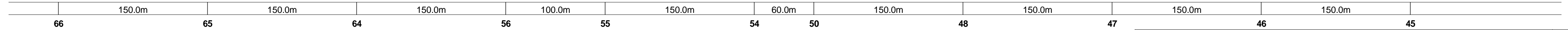


Skala
1: $\frac{2500}{100}$

Obja nienia:

- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
- 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
- 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
- 4 - grunty bardzo spoiste (ity) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

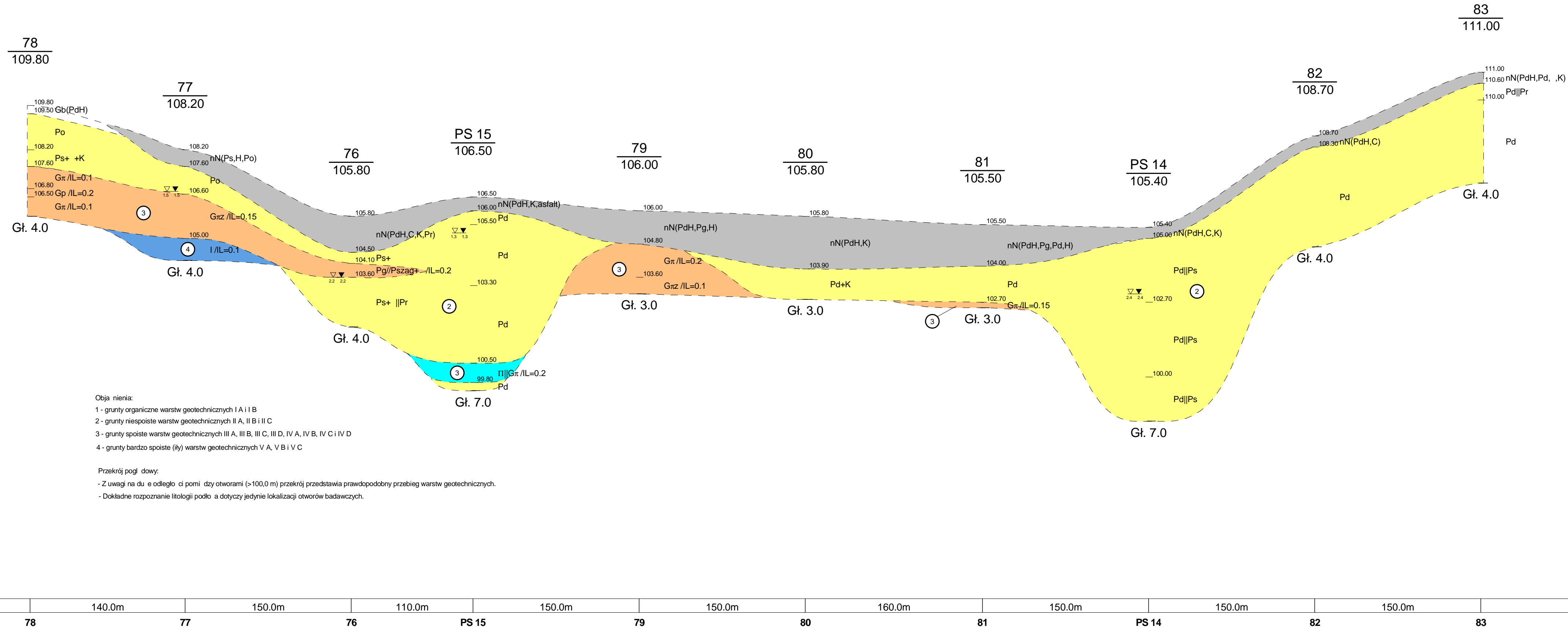
Przekrój pogl dowy:
 - Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (>100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
 - Dokładne rozpoznanie litologii podło a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.



GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.4
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
		Przekrój geologiczny IV - IV' Etap II	Skala 1: $\frac{2500}{100}$	
Opracował	Data 2016-12-09	Nazwisko mgr Paweł Gramacki	Podpis	

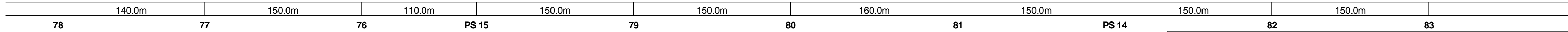
m n.p.m.

m n.p.m.



Skala
1: 2500
100

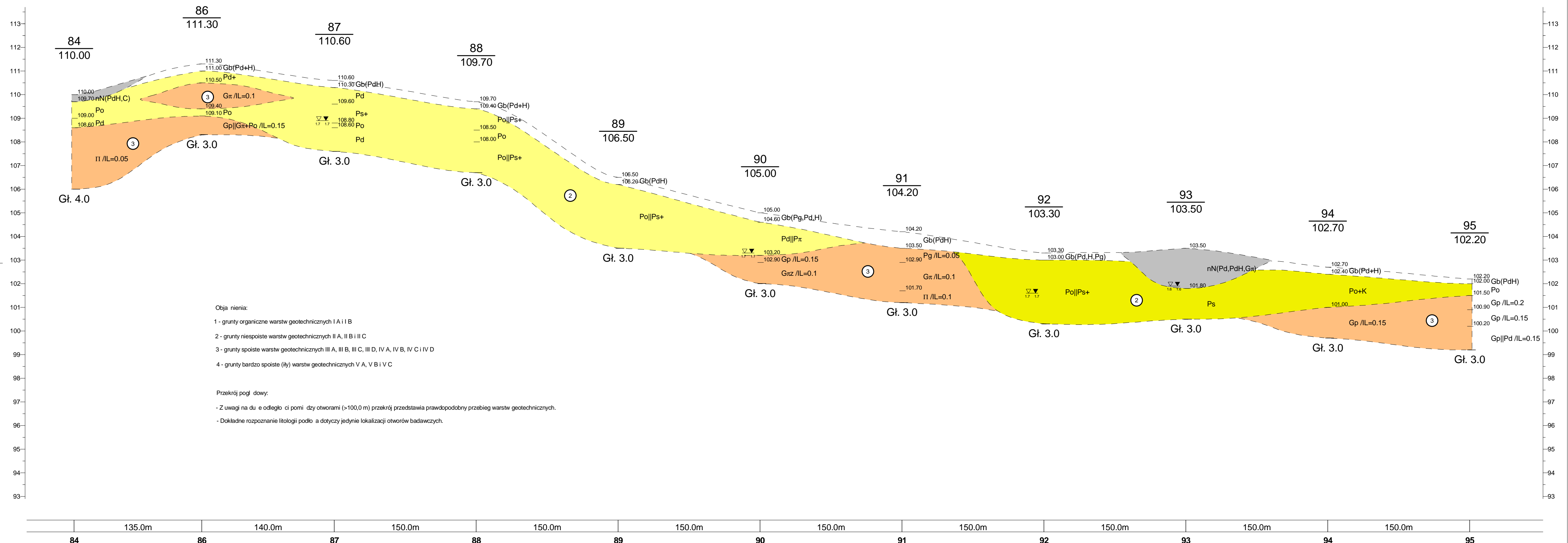
- Obja nienia:
- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
 - 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
 - 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
 - 4 - grunty bardzo spoiste (iy) warstw geotechnicznych V A, V B i V C
- Przekrój pogł dowy:
- Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (>100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
 - Dokładne rozpoznanie litologii podlo a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.



GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.5
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
Przekrój geologiczny V - V' Etap III		Skala 1: 2500 100		
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis	
	2016-12-09	mgr Paweł Gramacki		

m n.p.m.

m n.p.m.



Skala
1: $\frac{2500}{100}$

Obja nienia:

- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
- 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
- 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
- 4 - grunty bardzo spoiste (iły) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

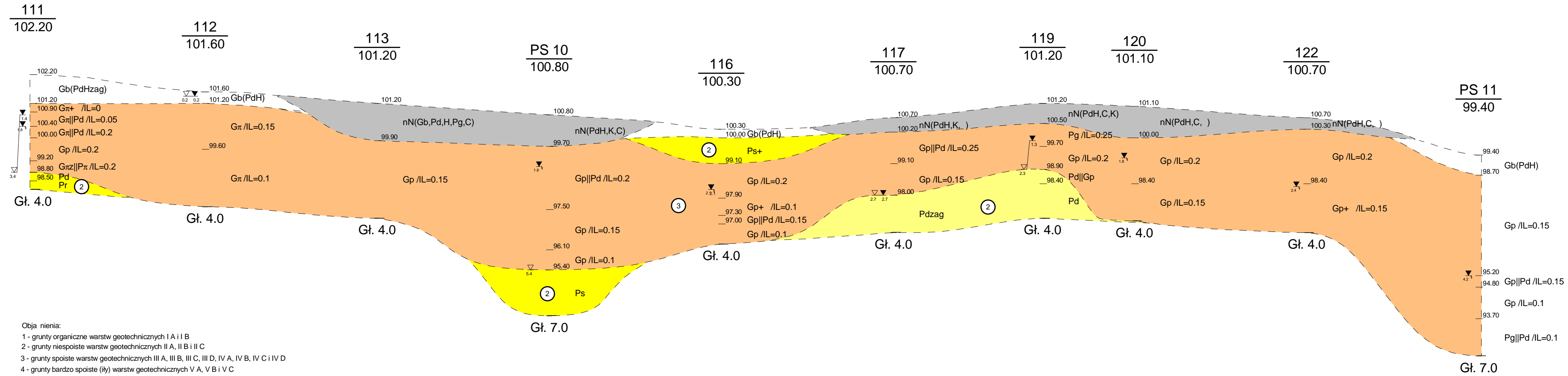
Przekrój pogł dowy:

- Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (>100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
- Dokładne rozpoznanie litologii podło a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.

GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.6
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczny VI - VI' Etap III
Opracował	2016-12-09	mgr Paweł Gramacki		
				Skala 1: $\frac{2500}{100}$

m n.p.m.

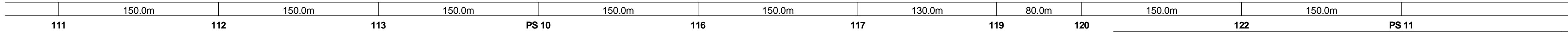
m n.p.m.



Skala
1: $\frac{2500}{100}$

Obja nienia:
 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i B
 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
 4 - grunty bardzo spoiste (i_h) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

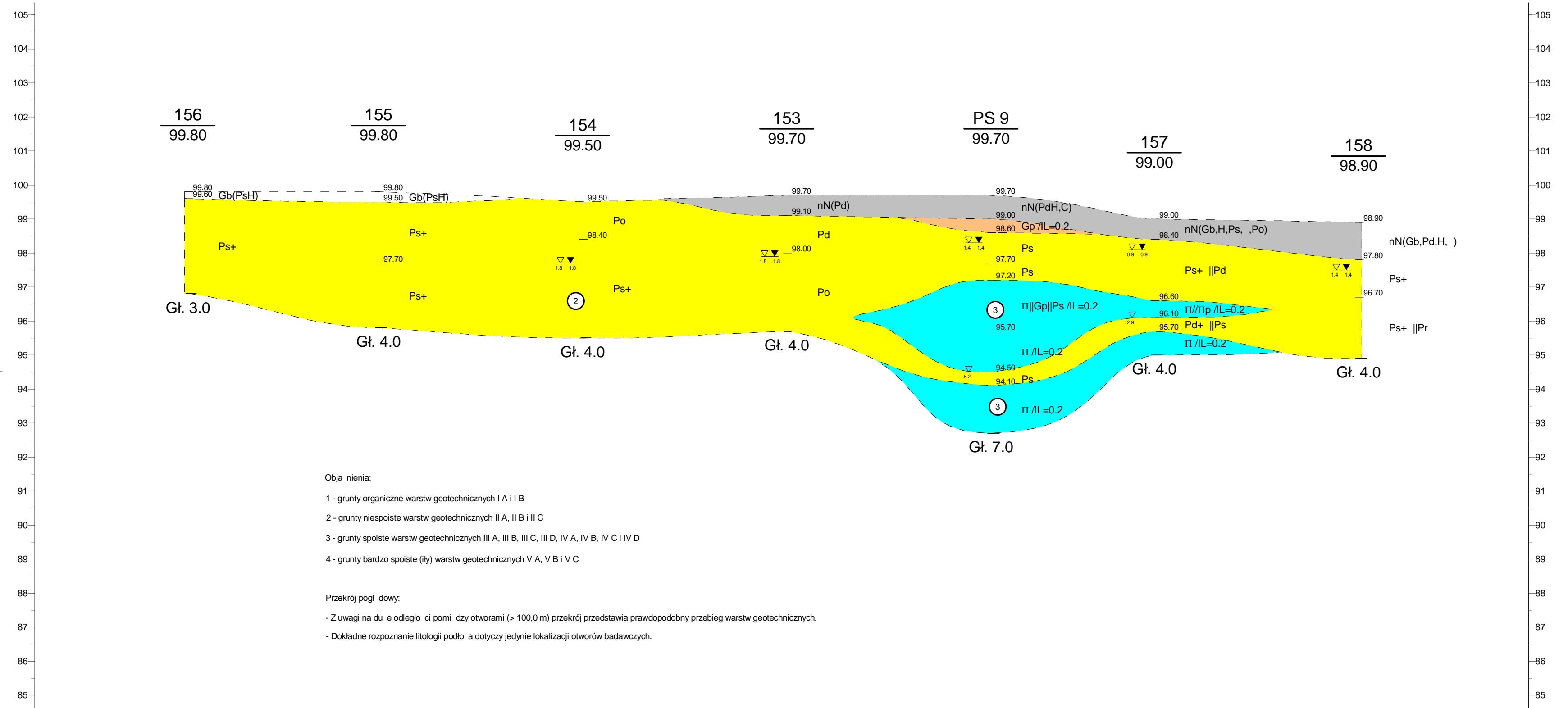
Przekrój pogl dowy:
 - Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (> 100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
 - Dokladne rozpoznanie litologii podlo a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.



GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.8
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
	Data	Nazwisko	Podpis	Skala 1: $\frac{2500}{100}$
Opracował	2016-12-12	mgr Paweł Gramacki		Przekrój geologiczny VIII-VIII' Etap IV

m n.p.m.

m n.p.m.



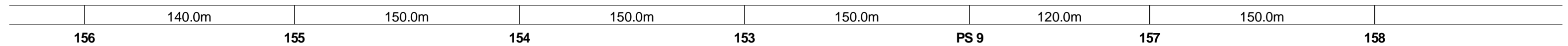
Skala
1: 2500
100

Obja nienia:

- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
- 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
- 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
- 4 - grunty bardzo spoiste (iły) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

Przekrój pogl dowy:

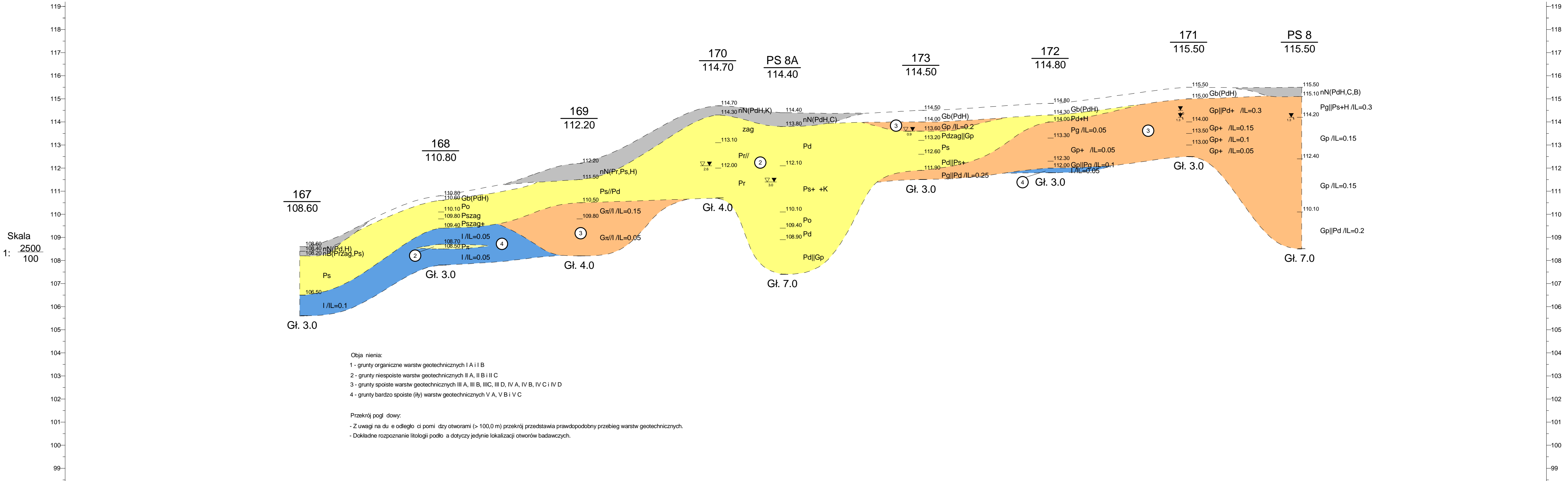
- Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (> 100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
- Dokładne rozpoznanie litologii podło a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.



GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.9
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
		Przekrój geologiczny IX - IX' Etap IV		Skala 1: 2500 100
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis	
	2016-12-12	mgr Paweł Gramacki		

m n.p.m.

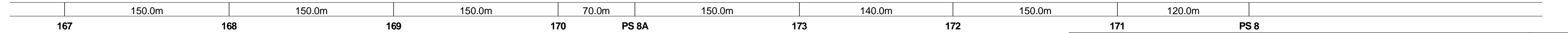
m n.p.m.



Skala
1: $\frac{2500}{100}$

- Obja nienia:
- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
 - 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
 - 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
 - 4 - grunty bardzo spoiste (ity) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

Przekrój pogl dowy:
 - Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (> 100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
 - Dokladne rozpoznanie litologii podlo a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.

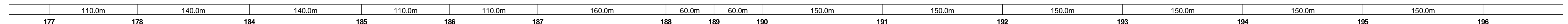
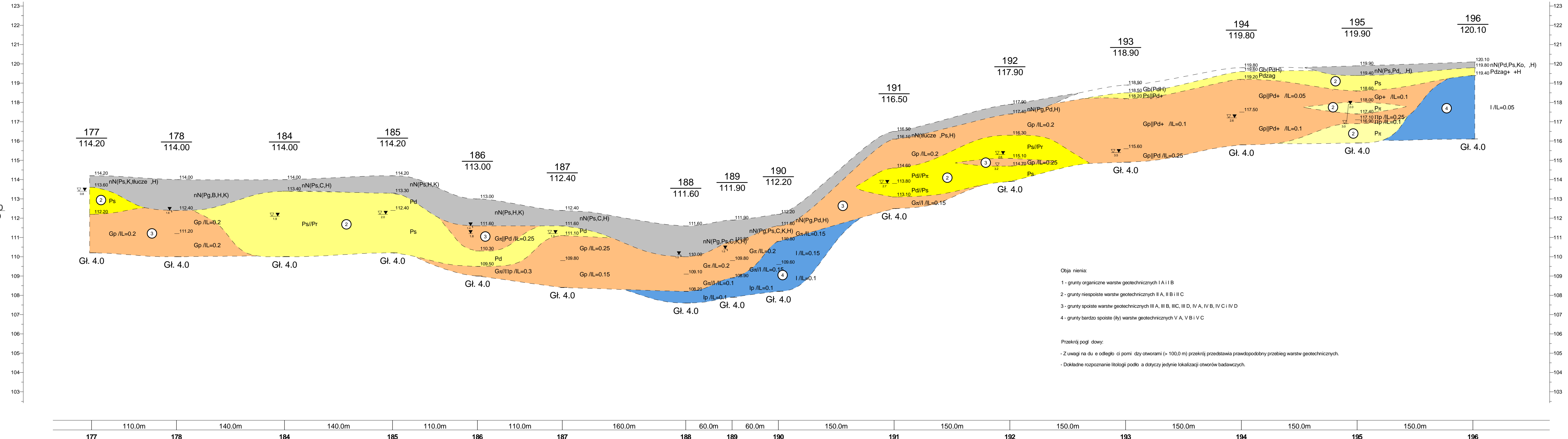


GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.10
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
Przekrój geologiczny X - X' Etap V		Skala 1: $\frac{2500}{100}$		
Opracował	Data 2016-12-12	Nazwisko mgr Paweł Gramacki	Podpis	

m n.p.m.

m n.p.m.

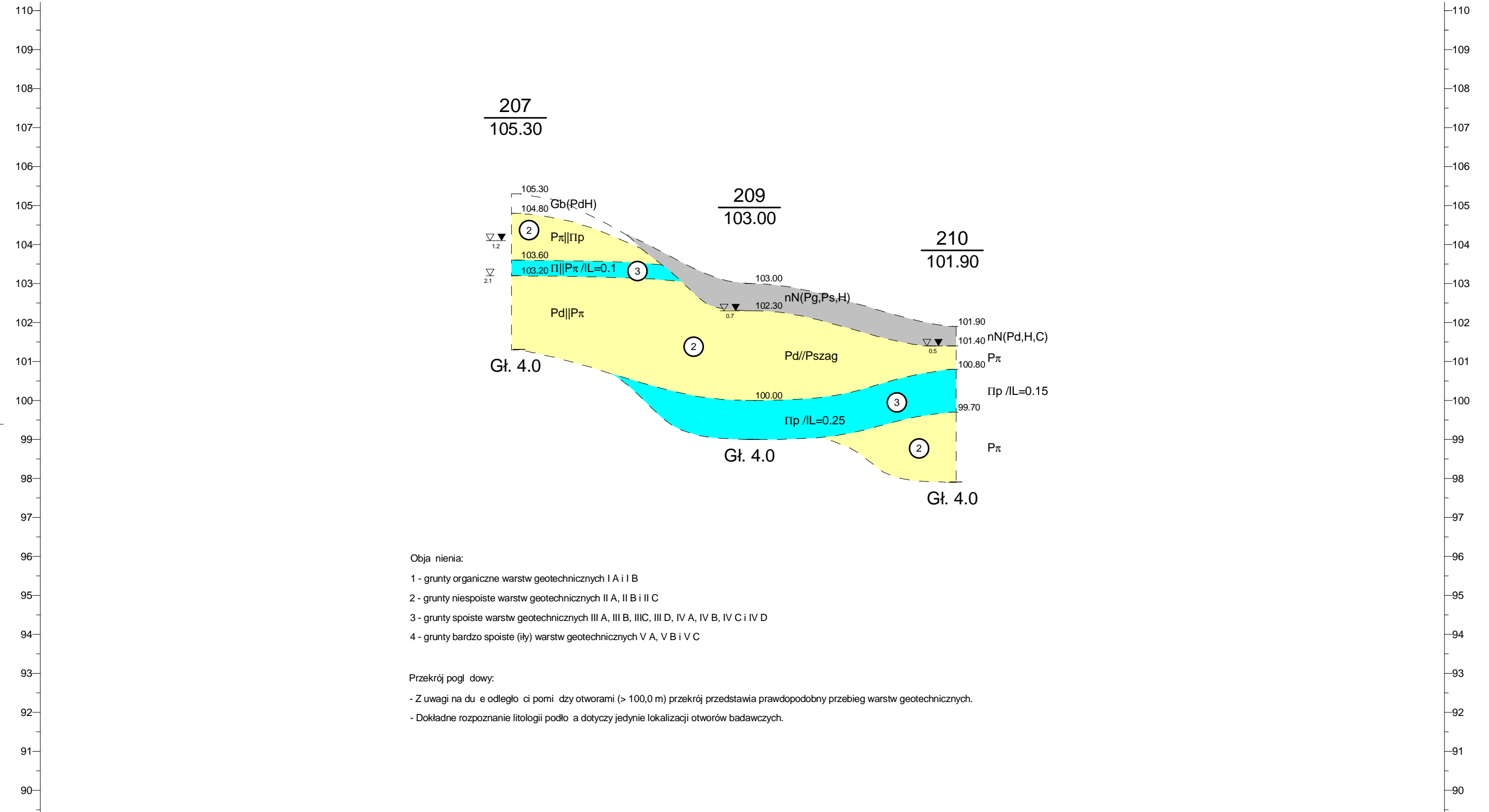
Skala
1: 2500
100



GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.11
Inwestor: Gmina cinawa		Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa		
Przekrój geologiczny XI - XI' Etap V		Skala 1: 2500 100		
Opracował	Data 2016-12-12	Nazwisko mgr Paweł Gramacki	Podpis	

m n.p.m.

m n.p.m.



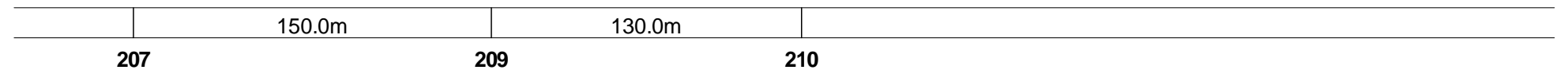
Skala
1: $\frac{2500}{100}$

Obja nienia:

- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
- 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
- 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, IIIC, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
- 4 - grunty bardzo spoiste (ity) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

Przekrój pogl dowy:

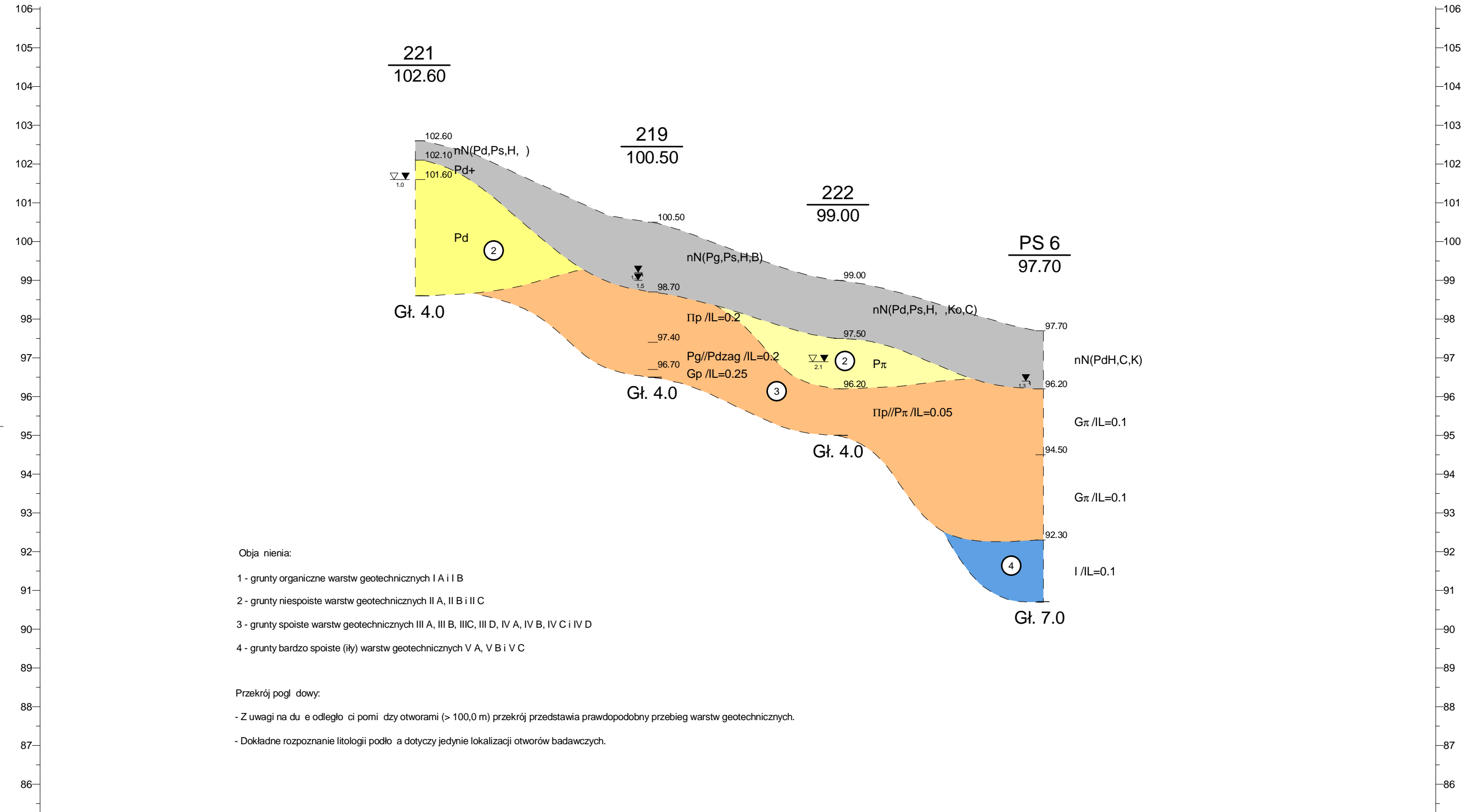
- Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (> 100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
- Dokładne rozpoznanie litologii podlo a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.



GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.12
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
Opracował		Data	Nazwisko	Podpis
		2016-12-12	mgr Paweł Gramacki	
Przekrój geologiczny XII - XII' Etap V				Skala 1: $\frac{2500}{100}$

m n.p.m.

m n.p.m.



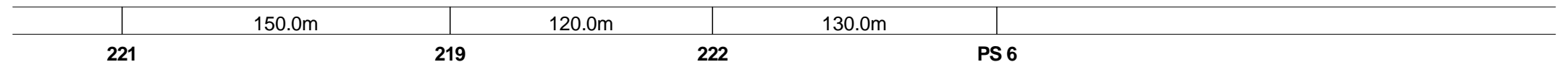
Obja nienia:

- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
- 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
- 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, IIIC, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
- 4 - grunty bardzo spoiste (iły) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

Przekrój pogl dowy:

- Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (> 100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
- Dokładne rozpoznanie litologii podło a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.

Skala
1: $\frac{2500}{100}$

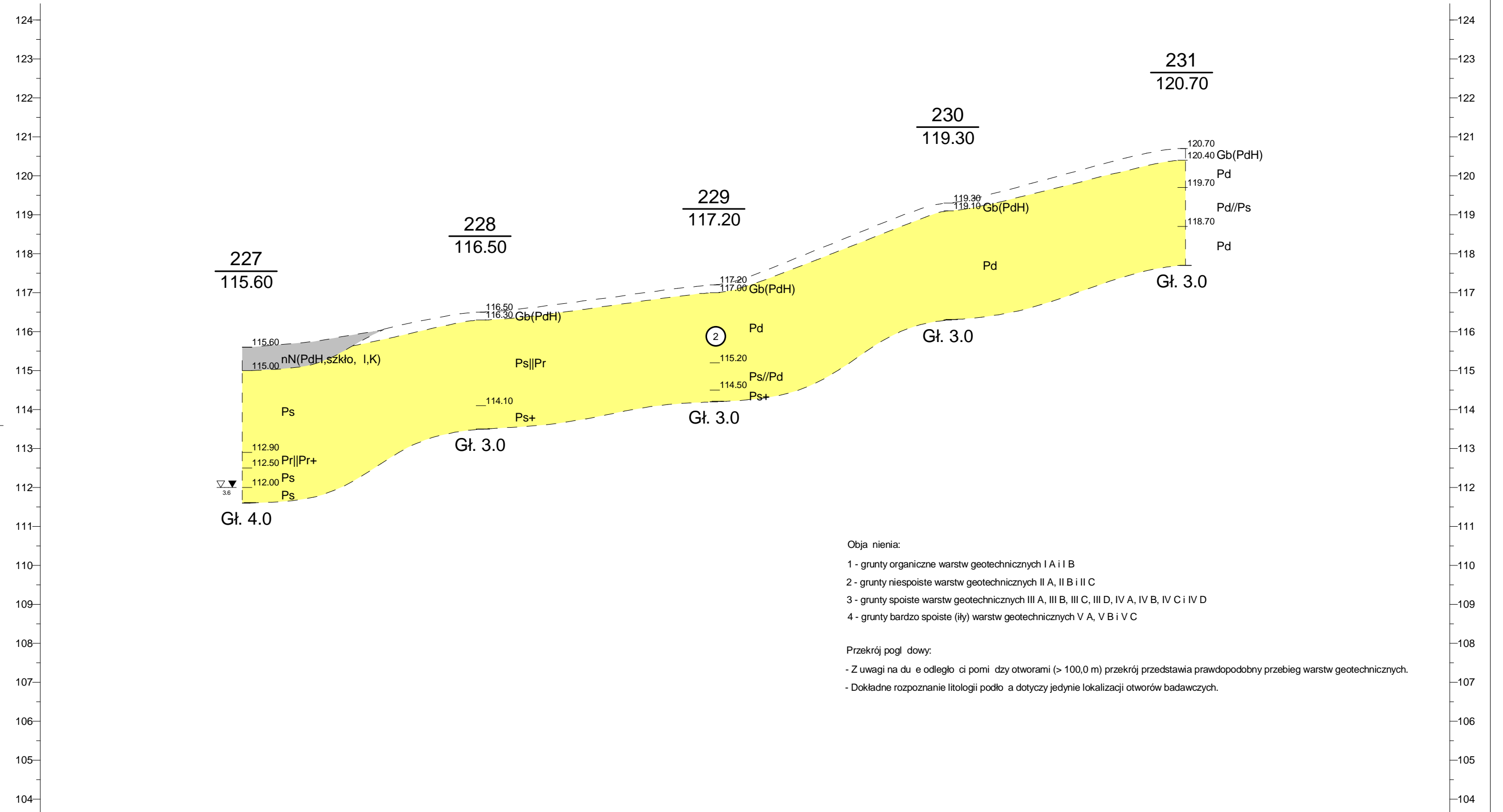


GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.13
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
Przekrój geologiczny XIII-XIII' Etap V				Skala 1: $\frac{2500}{100}$
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis	
	2016-12-12	mgr Paweł Gramacki		

m n.p.m.

m n.p.m.

Skala
1: 2500
100

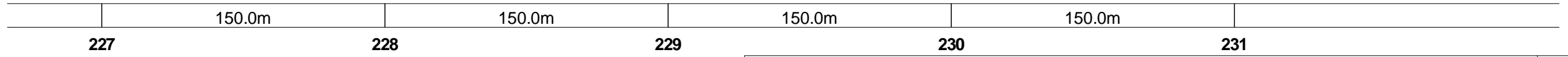


Obja nienia:

- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
- 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
- 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
- 4 - grunty bardzo spoiste (iły) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

Przekrój pogl dowy:

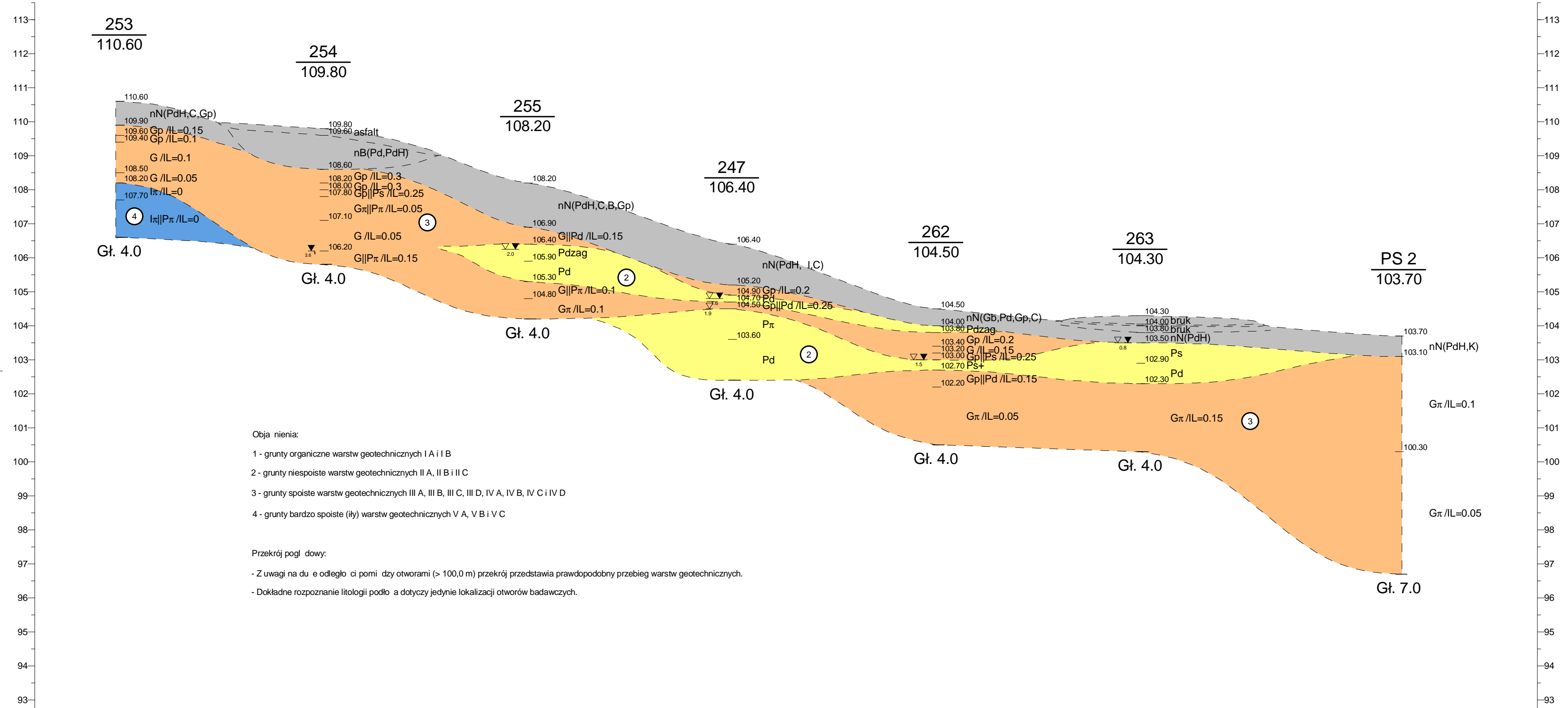
- Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (> 100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
- Dokladne rozpoznanie litologii podlo a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.



GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.14
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
Przekrój geologiczny XIV - XIV' Etap VI				Skala 1: 2500 100
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis	
	2016-12-12	mgr Paweł Gramacki		

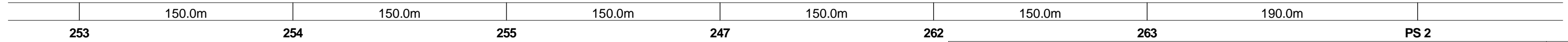
m n.p.m.

m n.p.m.



Skala
1: 2500
100

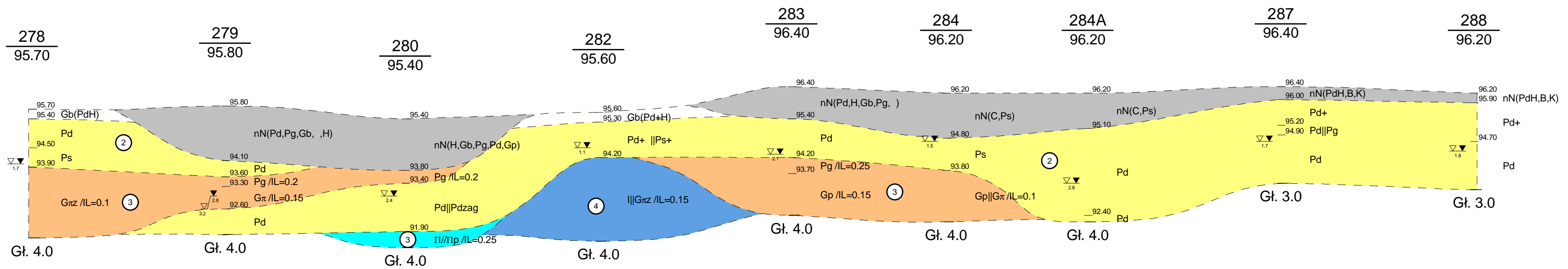
- Obja nienia:
- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
 - 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
 - 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
 - 4 - grunty bardzo spoiste (iły) warstw geotechnicznych V A, V B i V C
- Przekrój pogł dowy:
- Z uwagi na du e odległo ci pomi dzy otworami (> 100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
 - Dokładne rozpoznanie litologii podło a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.



GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.15	
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa		
Opracował		Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczny XV - XV' Etap VI
		2016-12-12	mgr Paweł Gramacki		

m n.p.m.

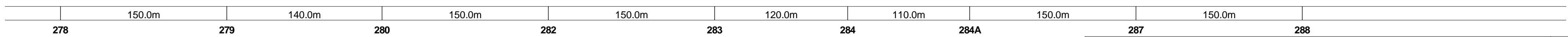
m n.p.m.



Skala 1: 2500/100

Obja nienia:
 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
 4 - grunty bardzo spoiste (iły) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

Przekrój pogł dowy:
 - Z uwagi na du e odległo ci pomi dzy otworami (>100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
 - Dokładne rozpoznanie litologii dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.

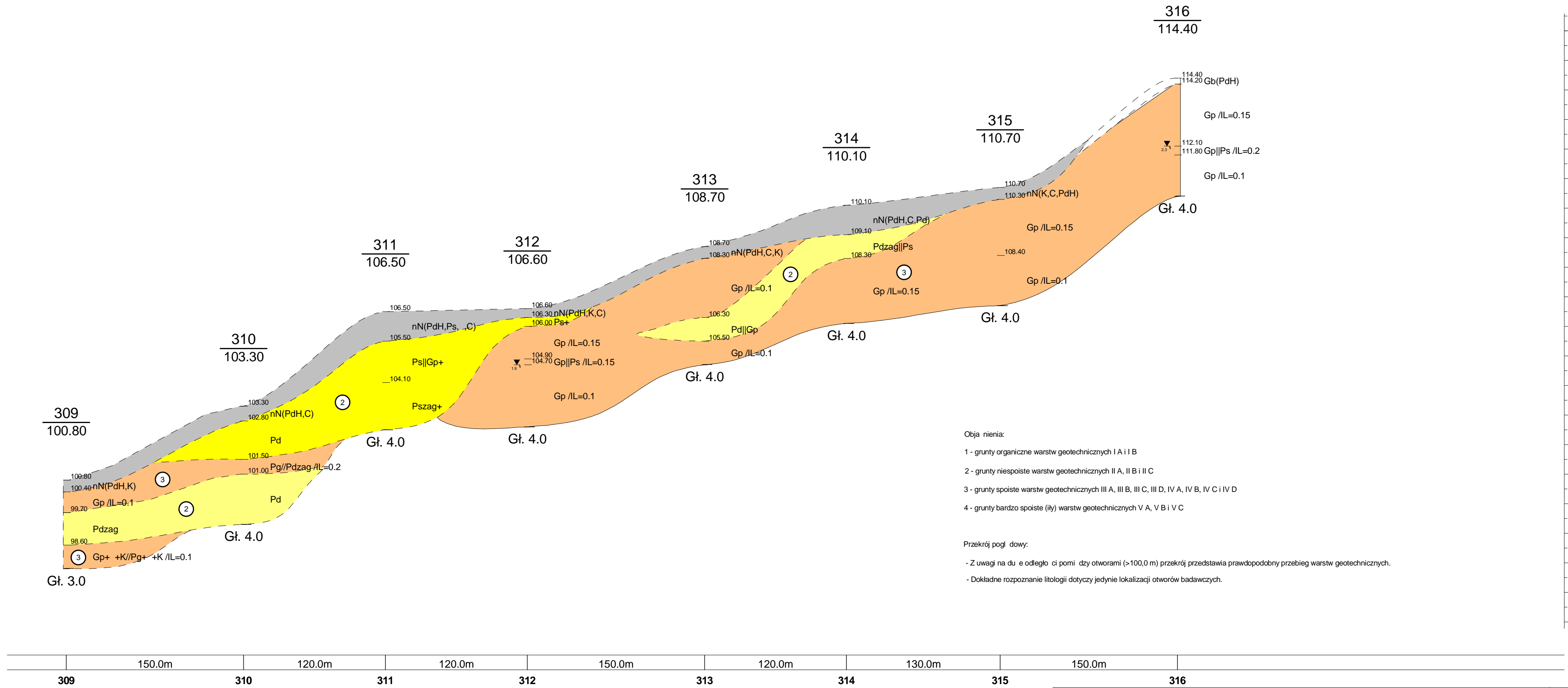
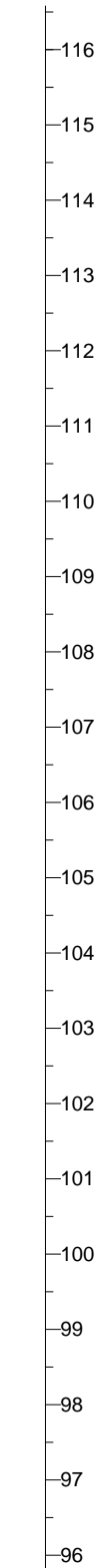
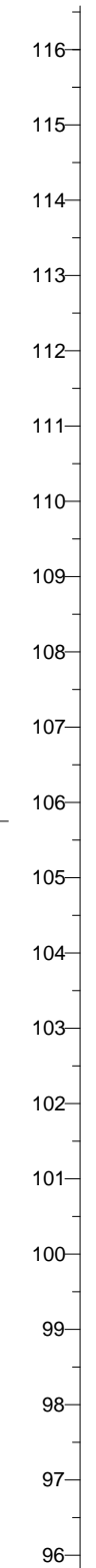


GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.16
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
Przekrój geologiczny XVI - XVI' Etap VII		Skala 1: 2500/100		
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis	
	2016-12-12	mgr Paweł Gramacki		

m n.p.m.

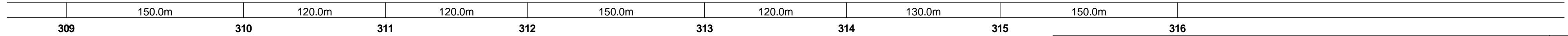
m n.p.m.

Skala
1: 2500
100



- Obja nienia:
- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
 - 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
 - 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
 - 4 - grunty bardzo spoiste (ity) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

- Przekrój pogl dowy:
- Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (>100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
 - Dokladne rozpoznanie litologii dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.

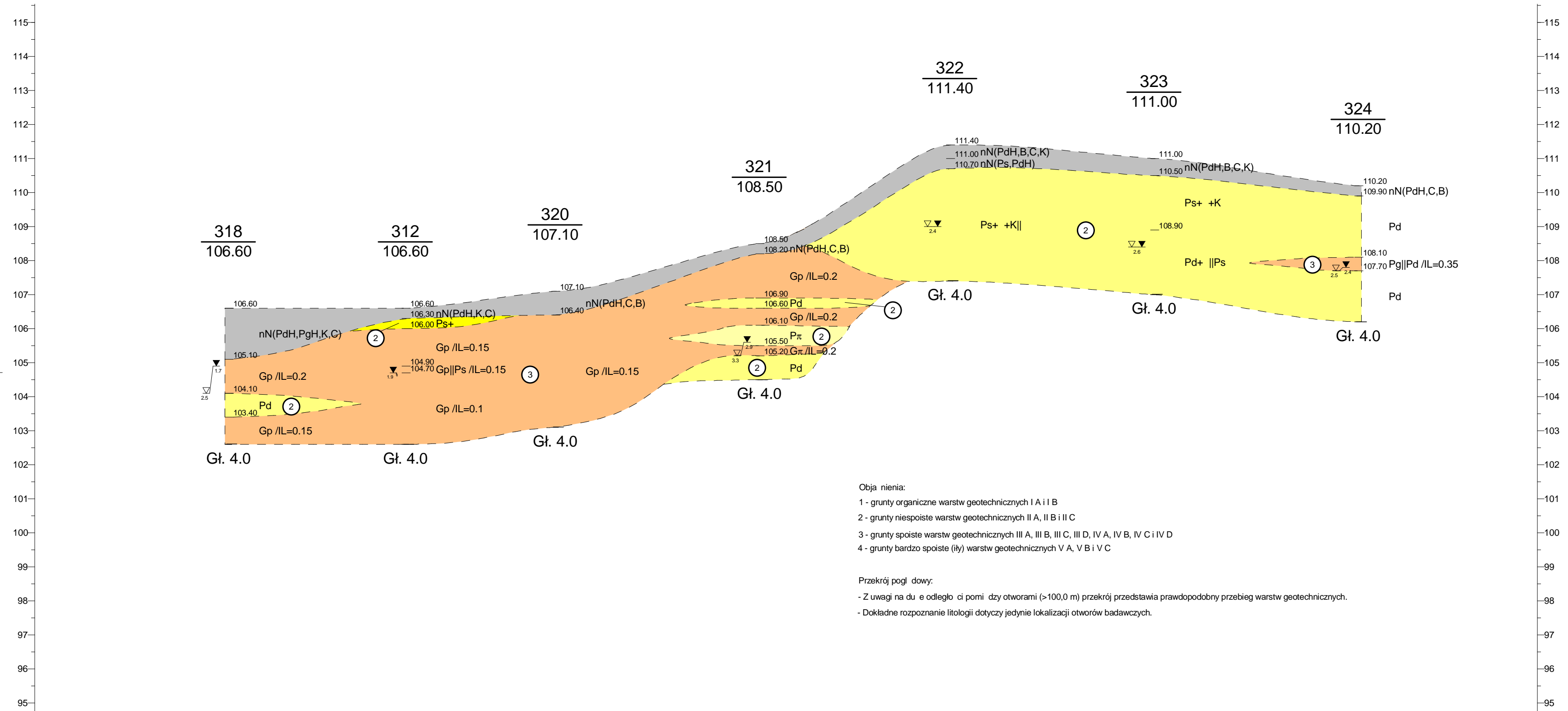


GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.17
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
Przekrój geologiczny XVII-XVII' Etap VII		Skala 1: 2500 100		
Opracował	Data 2016-12-12	Nazwisko mgr Paweł Gramacki	Podpis	

m n.p.m.

m n.p.m.

Skala
1: $\frac{2500}{100}$

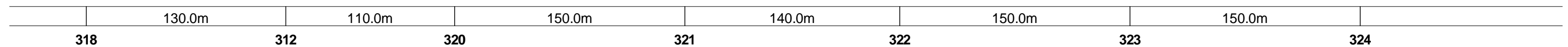


Obja nienia:

- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
- 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
- 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
- 4 - grunty bardzo spoiste (ity) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

Przekrój pogl dowy:

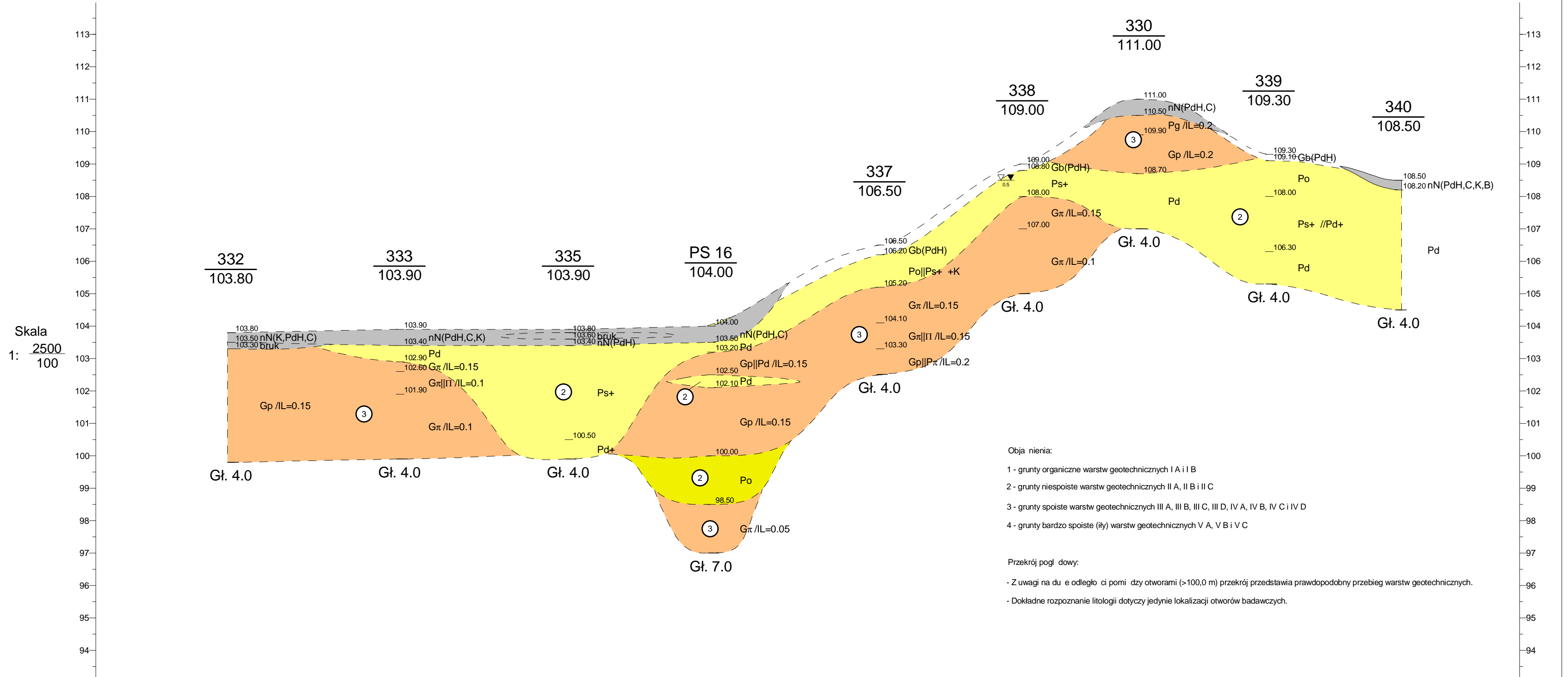
- Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (>100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
- Dokladne rozpoznanie litologii dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.



GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.18
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
Przekrój geol. XVIII - XVIII' Etap VII		Skala 1: $\frac{2500}{100}$		
Opracował	Data 2016-12-12	Nazwisko mgr Paweł Gramacki	Podpis	

m n.p.m.

m n.p.m.



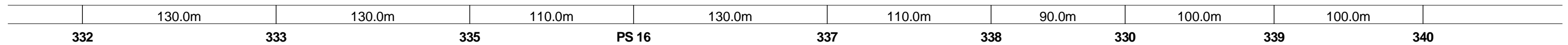
Skala
1: 2500
100

Obja nienia:

- 1 - grunty organiczne warstw geotechnicznych I A i I B
- 2 - grunty niespoiste warstw geotechnicznych II A, II B i II C
- 3 - grunty spoiste warstw geotechnicznych III A, III B, III C, III D, IV A, IV B, IV C i IV D
- 4 - grunty bardzo spoiste (ity) warstw geotechnicznych V A, V B i V C

Przekrój pogł dowy:

- Z uwagi na du e odleglo ci pomi dzy otworami (>100,0 m) przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw geotechnicznych.
- Dokładne rozpoznanie litologii dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych.

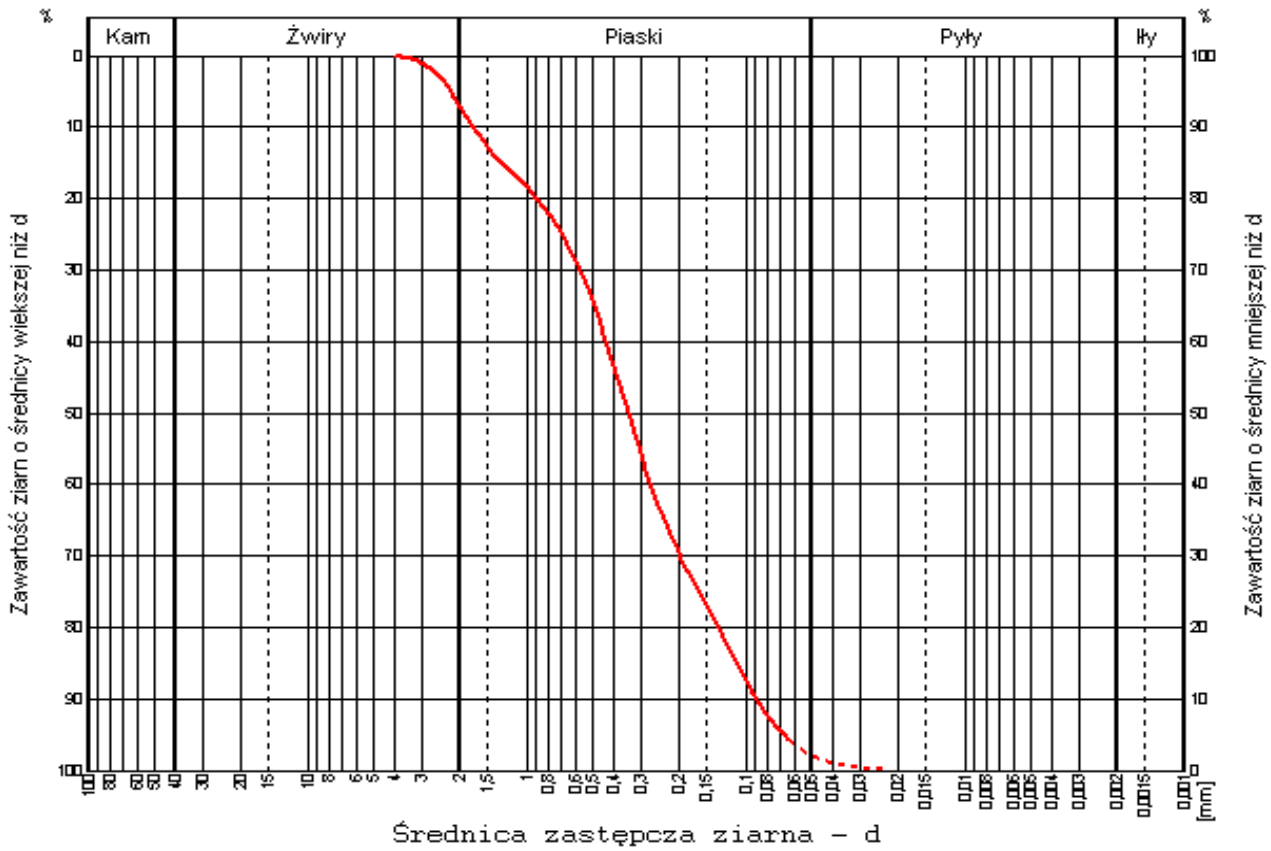


GEOPARTNERS				Zał.Nr 7.19
Inwestor: Gmina cinawa			Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni cieków oraz systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji cinawa	
Opracował		Data	Nazwisko	Podpis
2016-12-12		mgr Paweł Gramacki		
Przekrój geol. XIX - XIX' Etap VII				Skala 1: 2500 100

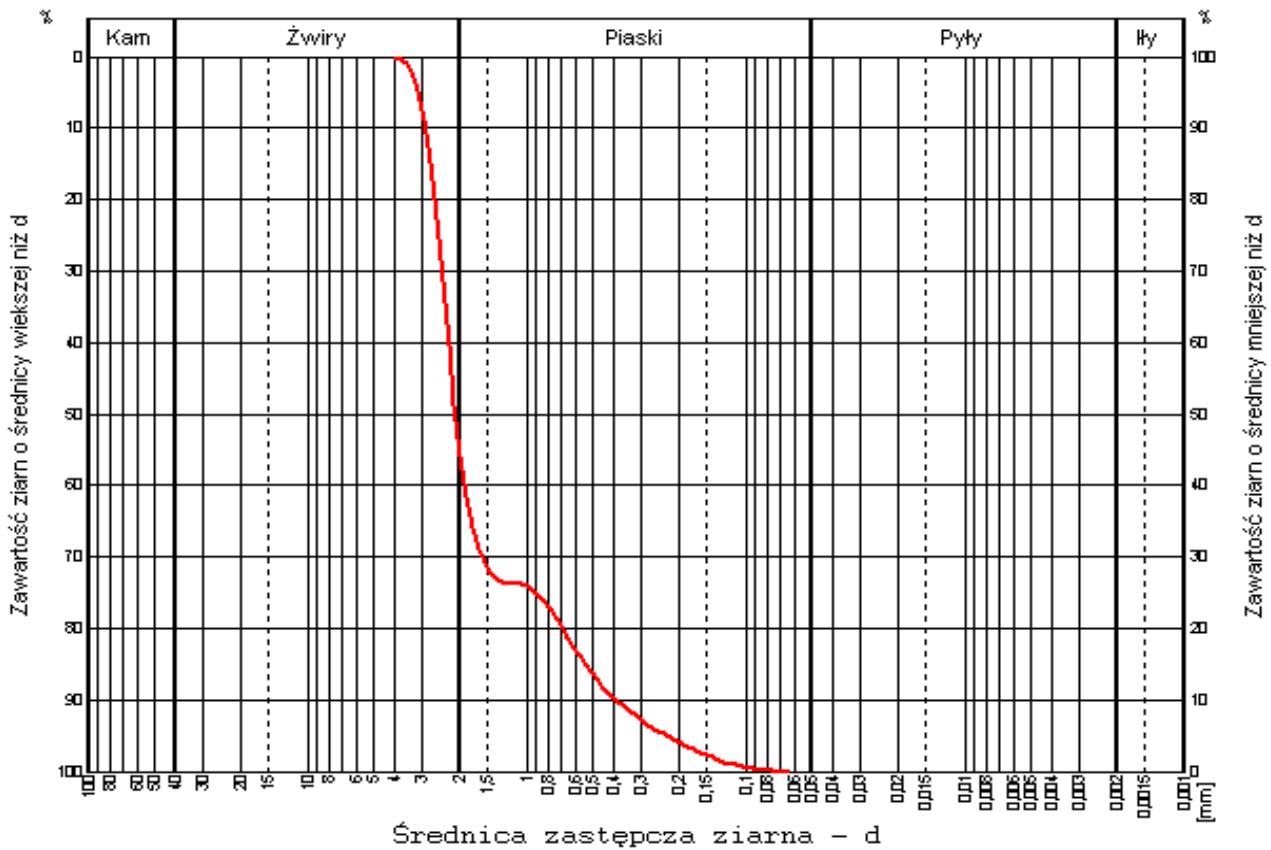
Nr otworu	Głębokość pobrania [m]	Badania makroskopowe					Wilgotność naturalna [%]	Analiza uziarnienia [%]							d10 [mm]	d60 [mm]	U	Wskaźnik filtracji Beyera k10 [m/d]	Wskaźnik filtracji Seelheima k10 [m/d]
		Rodzaj gruntu	Barwa	Wilgotność	Ilość wateczkowań	Stan gruntu		>2,0 mm	2,0 - 1,0 mm	1,0 - 0,5 mm	0,5 - 0,25 mm	0,25 - 0,125 mm	0,125 - 0,063 mm	<0,063 mm					
4	3,5	Ps	sz	nw	-	-	19,38	7,18	11,12	15,91	28,61	18,69	14,38	4,11	0,09	0,43	4,84	6,05	-
7	0,8	Ż	b	w	-	-	11,19	55,98	18,14	12,19	8,03	4,35	1,27	0,04	0,39	2,27	5,85	112,32	-
9	3,5	Pr	b	nw	-	-	21,27	4,02	15,82	31,58	27,53	15,91	4,76	0,38	0,16	0,63	3,83	25,05	-
20	2,0	Po	ż	w	-	-	10,86	11,37	14,86	21,14	22,03	16,81	9,92	3,87	0,10	0,61	6,02	8,64	-
36	0,5	Ps	b	w	-	-	15,55	3,97	7,59	21,71	33,27	21,64	10,44	1,38	0,11	0,43	3,75	12,09	-
41	2,0	P π	b	w	-	-	13,21	0,56	3,39	7,35	17,43	23,17	35,87	12,23	0,06	0,17	2,86	-	5,23
62	2,0	Pd	j.b	w	-	-	14,89	1,64	6,22	10,18	17,67	21,37	38,21	4,71	0,07	0,20	2,79	4,57	-
75	3,0	P π	b	nw	-	-	21,28	0,24	2,89	6,19	14,18	35,17	28,25	13,08	0,05	0,17	3,13	-	6,57
88	1,5	Po	j.b	w	-	-	11,62	14,28	13,20	17,88	22,31	18,08	11,07	3,18	0,10	0,59	5,75	9,50	-
106	0,5	Pd	j.sz	w	-	-	13,26	0,78	5,39	12,95	20,83	41,67	17,51	0,87	0,10	0,25	2,40	10,36	-
116	0,5	Ps	b	w	-	-	13,09	2,89	4,77	21,02	32,71	26,02	11,62	0,97	0,11	0,39	3,45	12,09	-
141	1,5	Po	b-ż	nw	-	-	17,44	18,96	34,81	25,17	12,63	5,89	2,13	0,41	0,28	1,38	4,88	66,52	-
158	3,0	Ps	sz-b	nw	-	-	21,23	2,53	5,88	17,29	46,28	19,41	7,83	0,78	0,13	3,98	2,96	16,41	-
163	1,0	Ż	b	w	-	-	10,94	57,23	19,23	11,73	8,83	2,04	0,88	0,06	0,45	2,29	5,02	190,08	-
185	1,0	Pd	j.b	w	-	-	13,11	1,47	6,91	16,90	24,28	37,45	11,78	1,21	0,11	0,31	2,72	12,09	-
207	1,5	P π	sz-b	w	-	-	11,92	0,98	3,76	8,12	20,14	21,37	28,76	16,87	0,05	0,19	3,96	-	6,16
232	2,5	Pr	j.b-sz	w	-	-	13,16	6,98	16,89	36,48	21,17	11,08	6,69	0,71	0,14	0,71	4,85	17,28	-
251	1,0	Pd	b	w	-	-	15,49	1,31	4,68	11,82	22,83	34,79	20,19	4,38	0,08	0,25	3,03	5,79	-
282	0,5	Pd	j.sz	w	-	-	15,17	2,32	7,91	15,52	19,18	39,62	13,07	2,38	0,10	0,28	2,65	10,37	-
289	2,0	Po	sz	w	-	-	10,19	15,29	17,95	28,28	19,33	11,08	6,20	1,87	0,14	0,81	5,66	16,41	-
321	3,5	Pd	b	nw	-	-	22,43	0,68	3,89	10,38	21,86	22,71	33,44	7,04	0,07	0,22	3,24	3,89	-
335	2,0	Ps	b	w	-	-	11,96	4,78	10,94	19,69	27,81	23,46	11,93	1,39	0,11	0,44	4,00	12,09	-
362	2,5	Ps	j.ż	w	-	-	13,30	1,38	4,72	14,36	43,09	23,79	11,58	1,08	0,11	0,35	3,15	12,09	-
395	3,5	Pr	b-sz	w	-	-	11,92	6,22	15,98	43,18	19,74	9,93	4,71	0,24	0,18	0,73	4,08	25,05	-

Załącznik 8.2

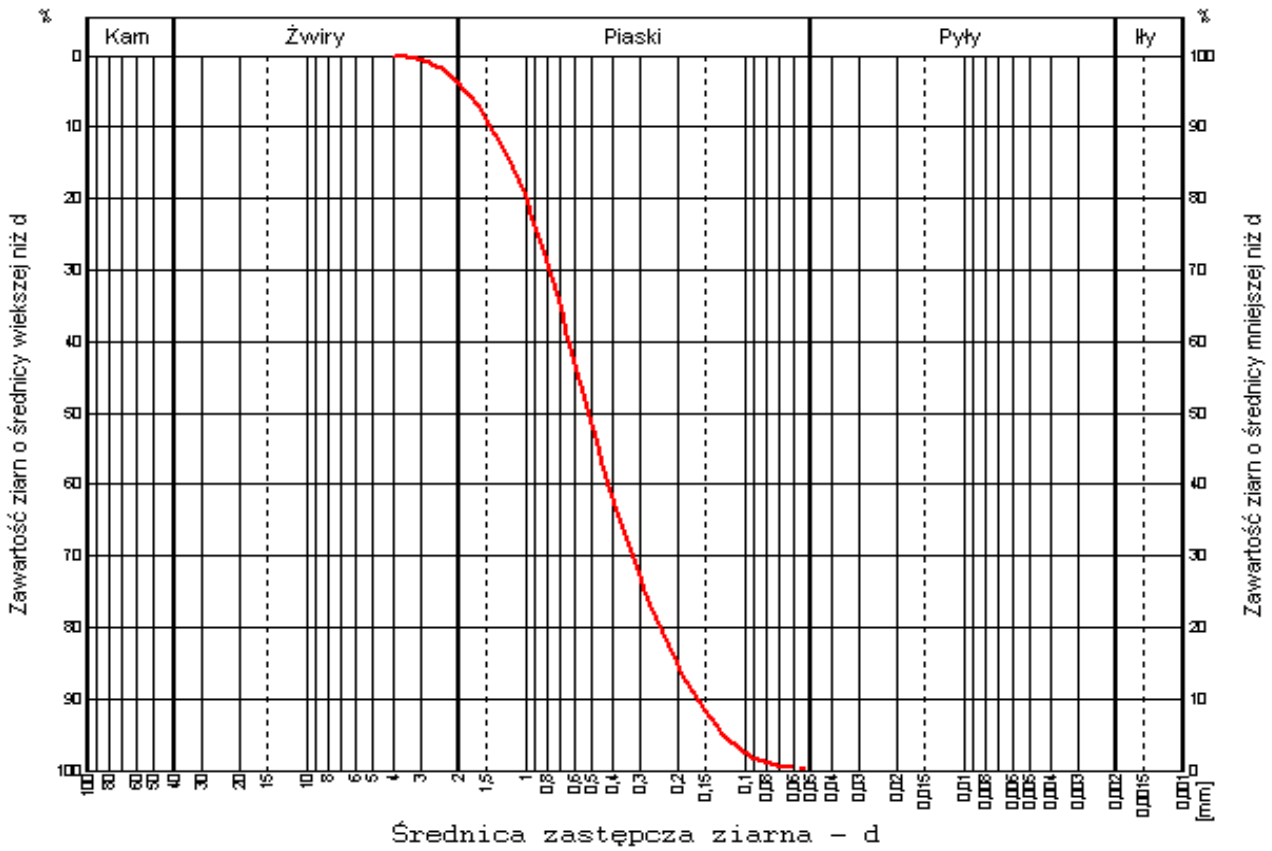
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 4 (3,5 m)



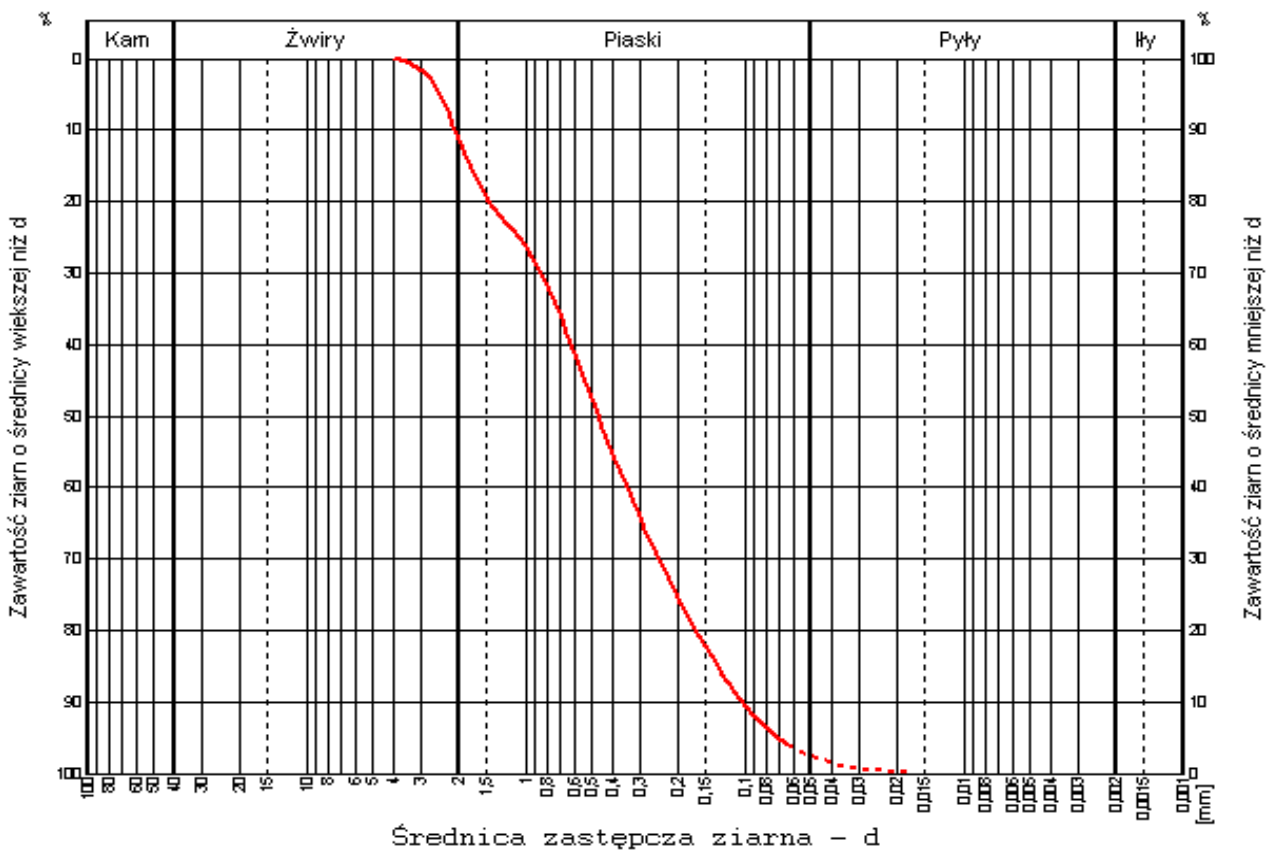
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 7 (0,8 m)



Wykres kumulacyjny próbki - otwór 9 (3,5 m)

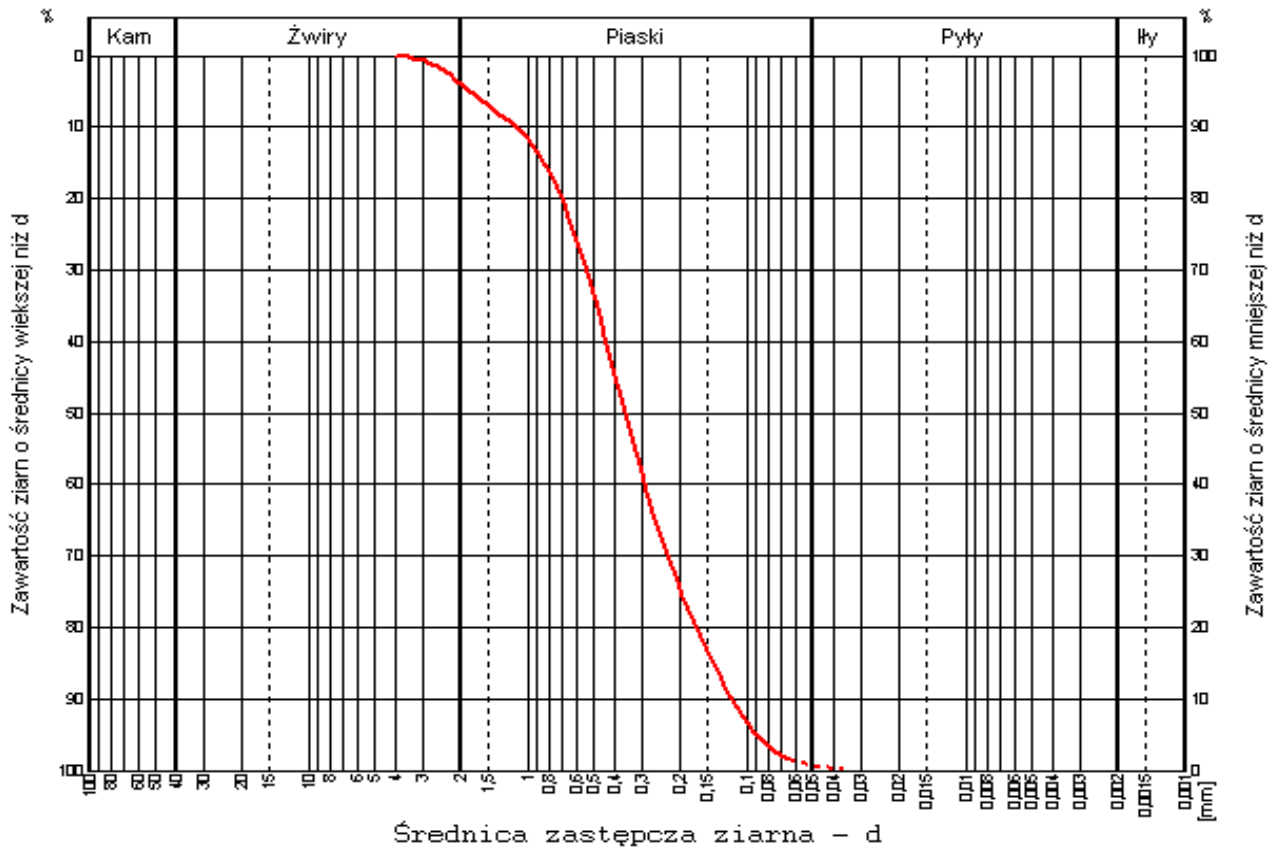


Wykres kumulacyjny próbki - otwór 20 (2,0 m)

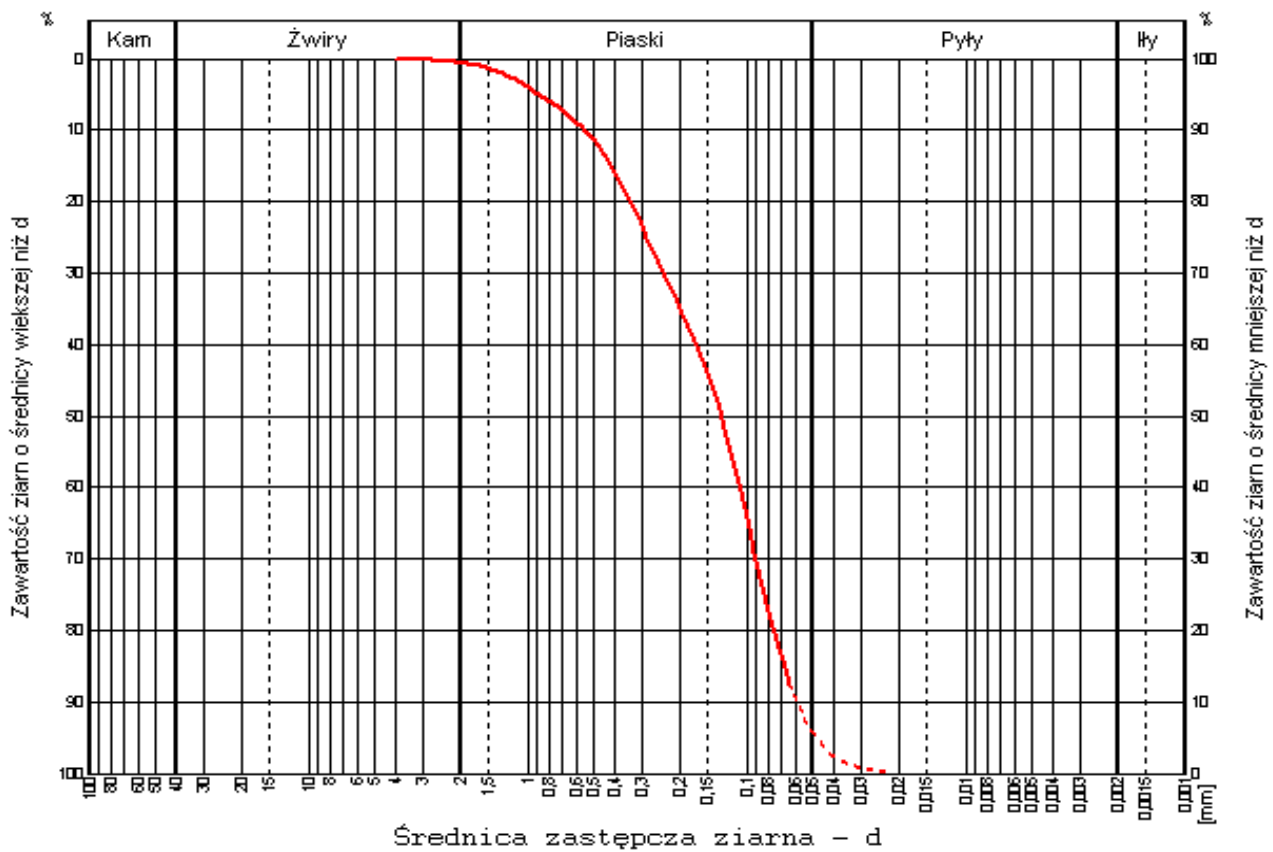


Załącznik 8.4

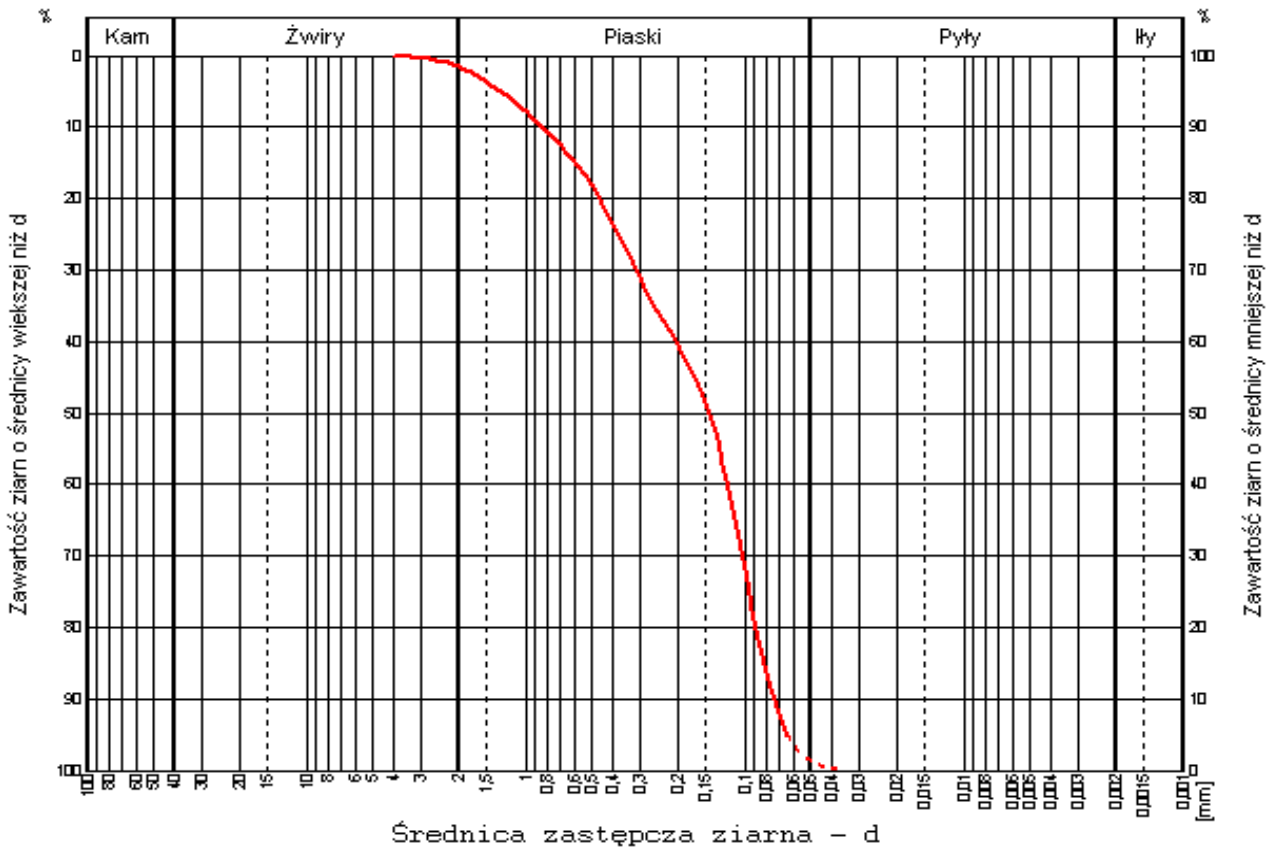
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 36 (0,5 m)



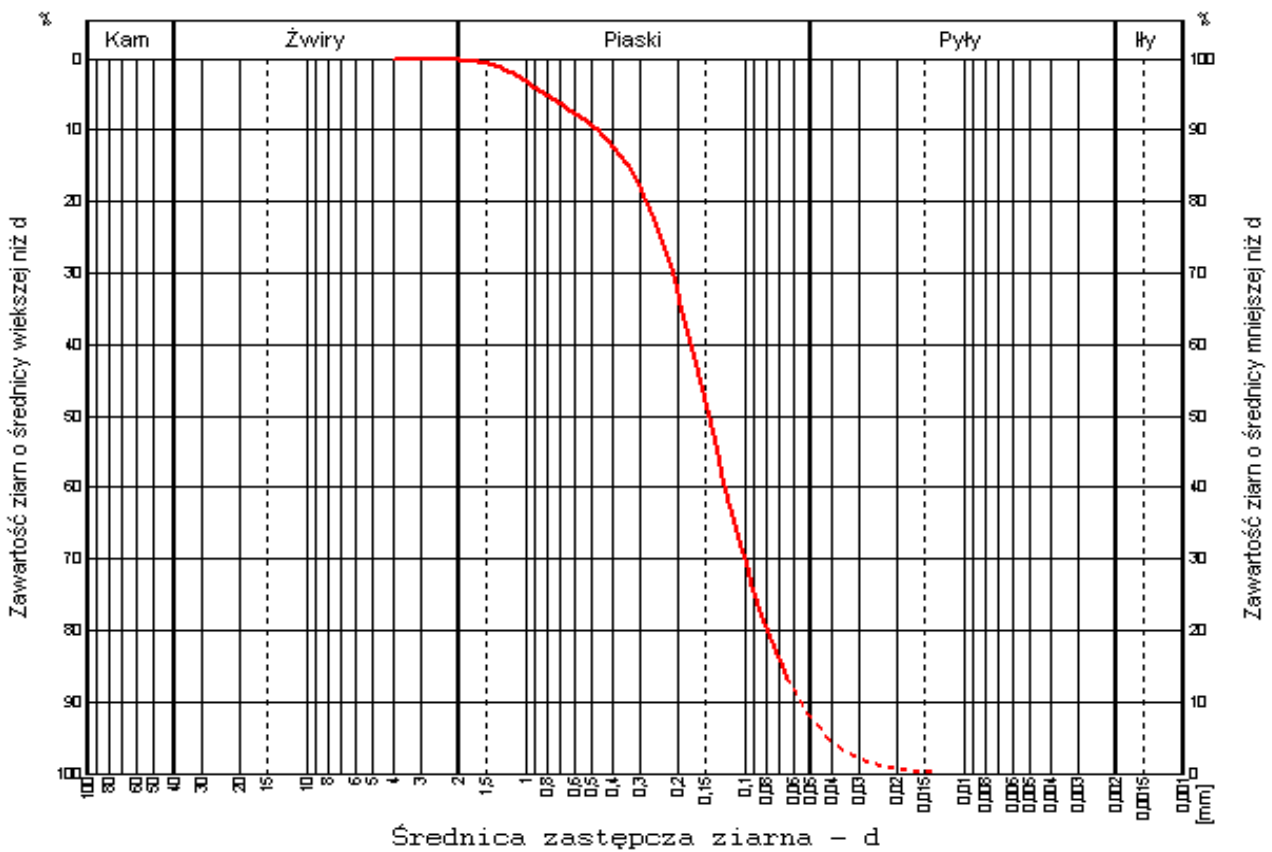
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 41 (2,0 m)



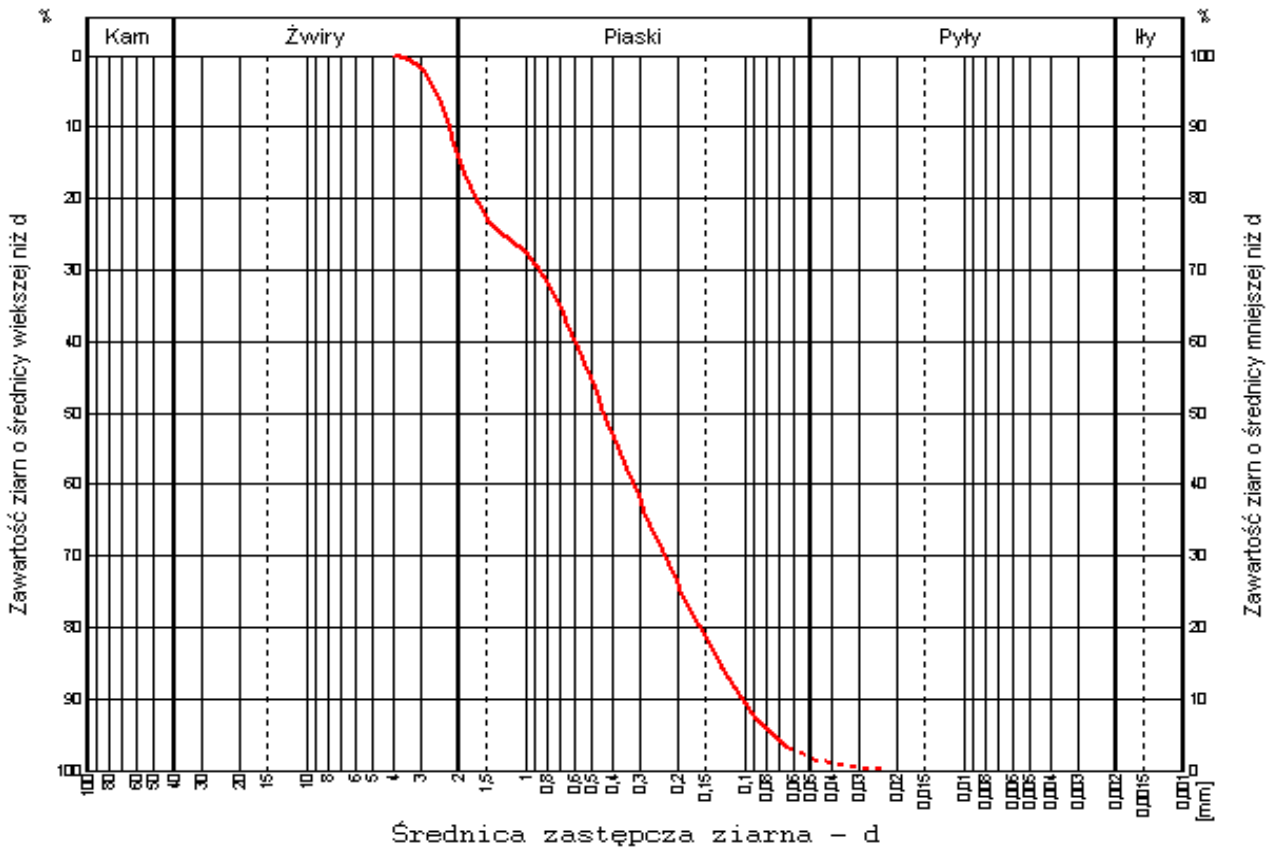
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 62 (2,0 m)



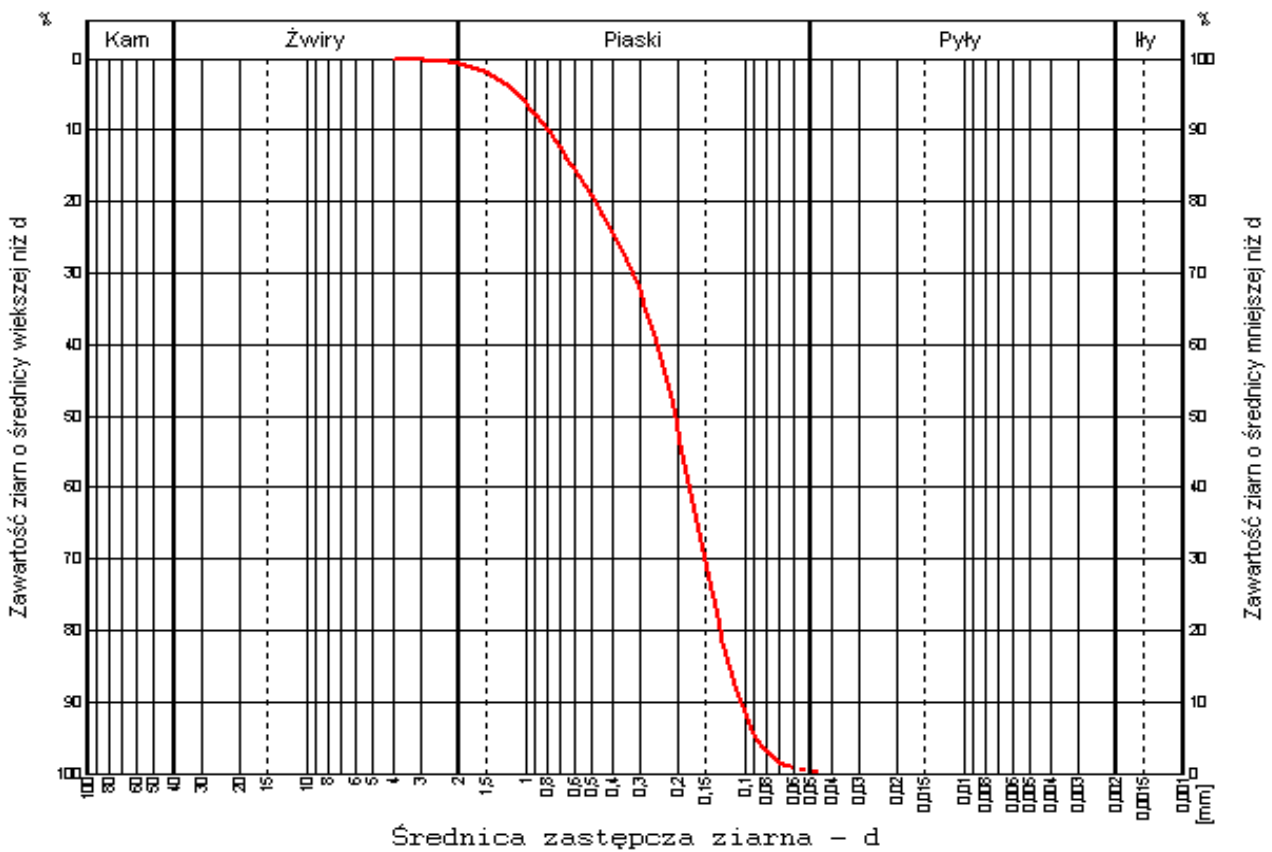
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 75 (3,0 m)



Wykres kumulacyjny próbki - otwór 88 (1,5 m)

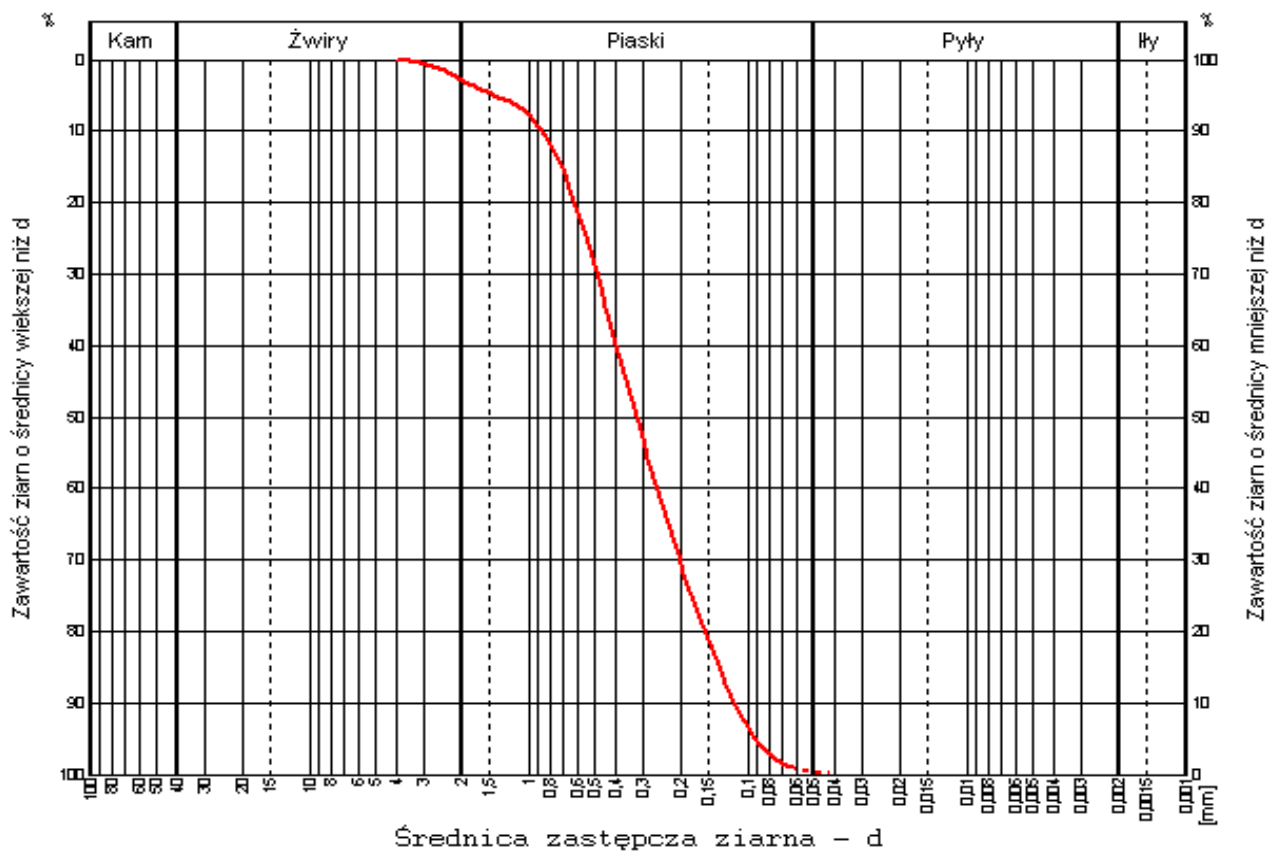


Wykres kumulacyjny próbki - otwór 106 (0,5 m)

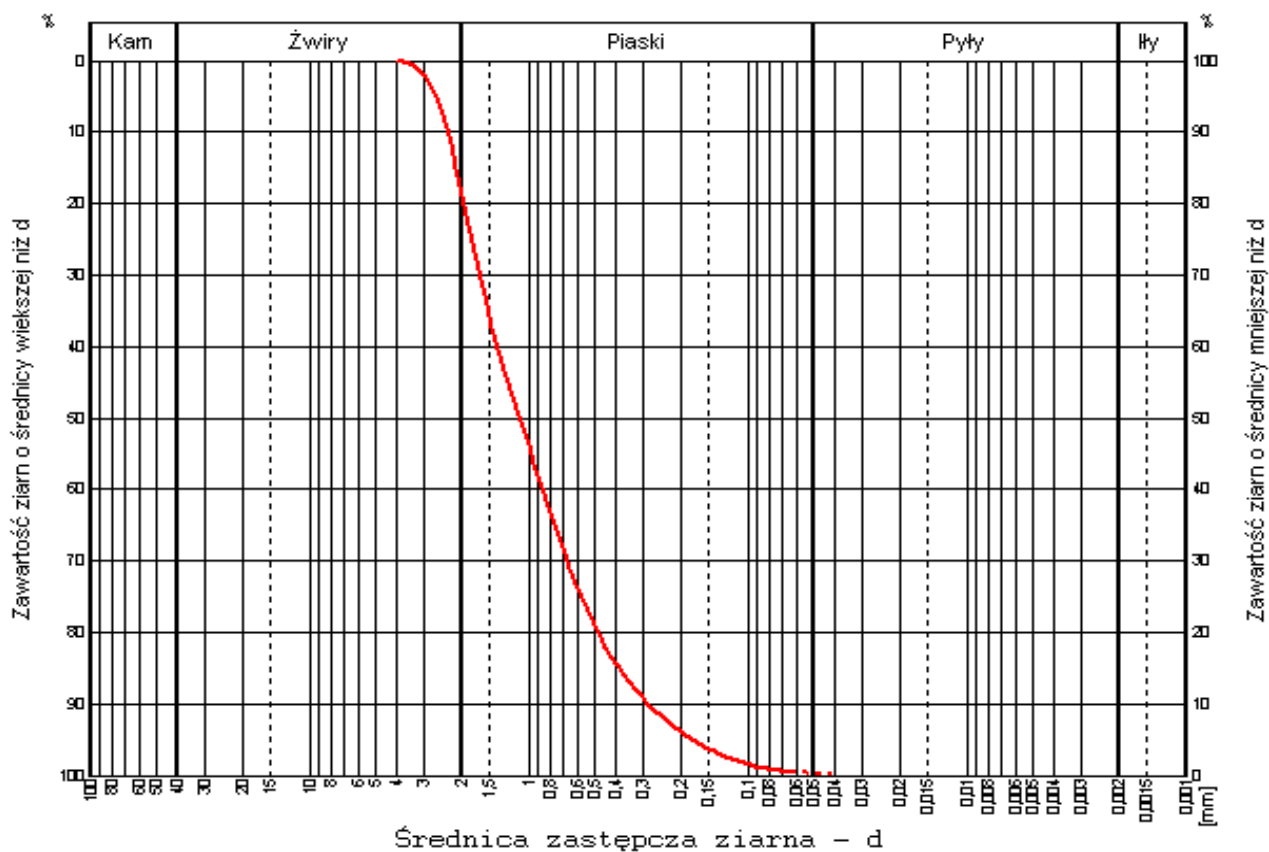


Załącznik 8.7

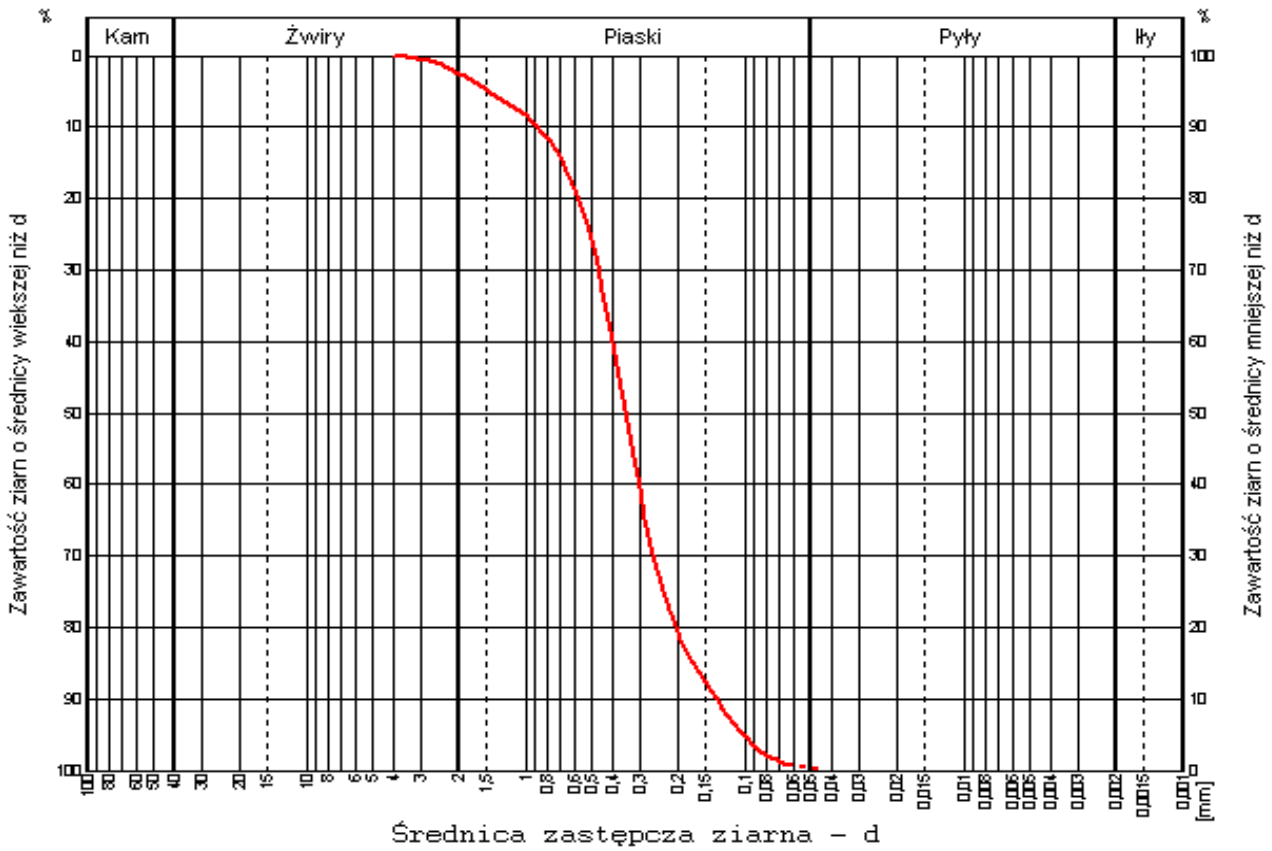
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 116 (0,5 m)



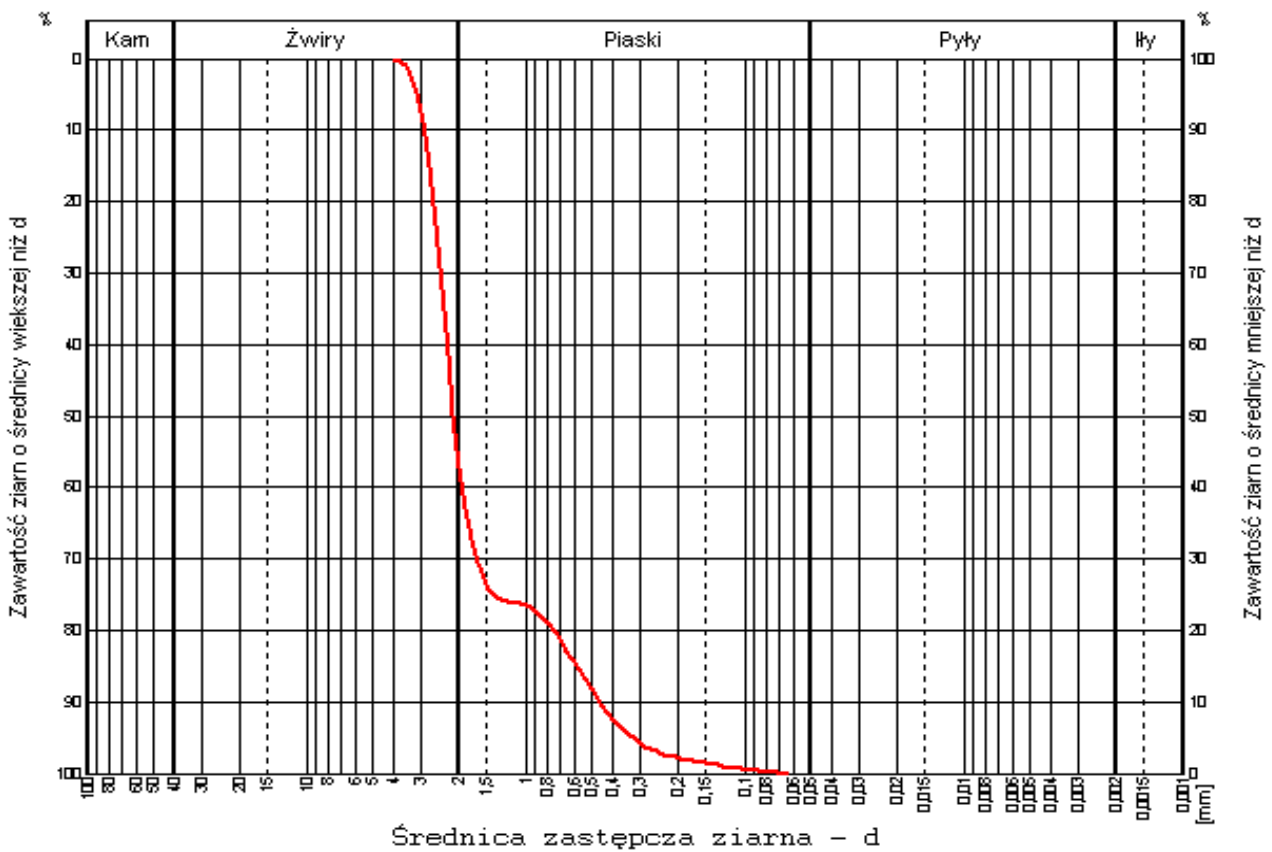
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 141 (1,5 m)



Wykres kumulacyjny próbki - otwór 158 (3,0 m)

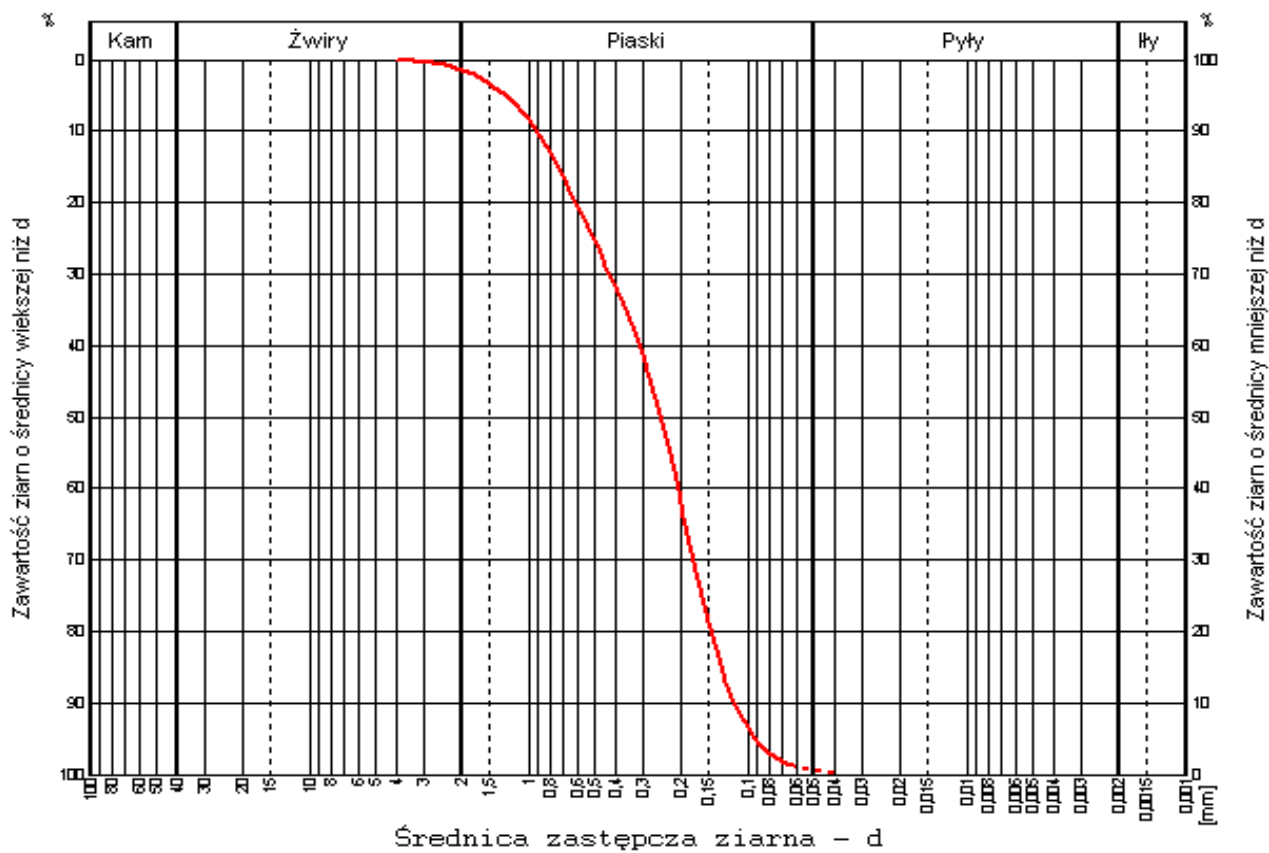


Wykres kumulacyjny próbki - otwór 163 (1,0 m)

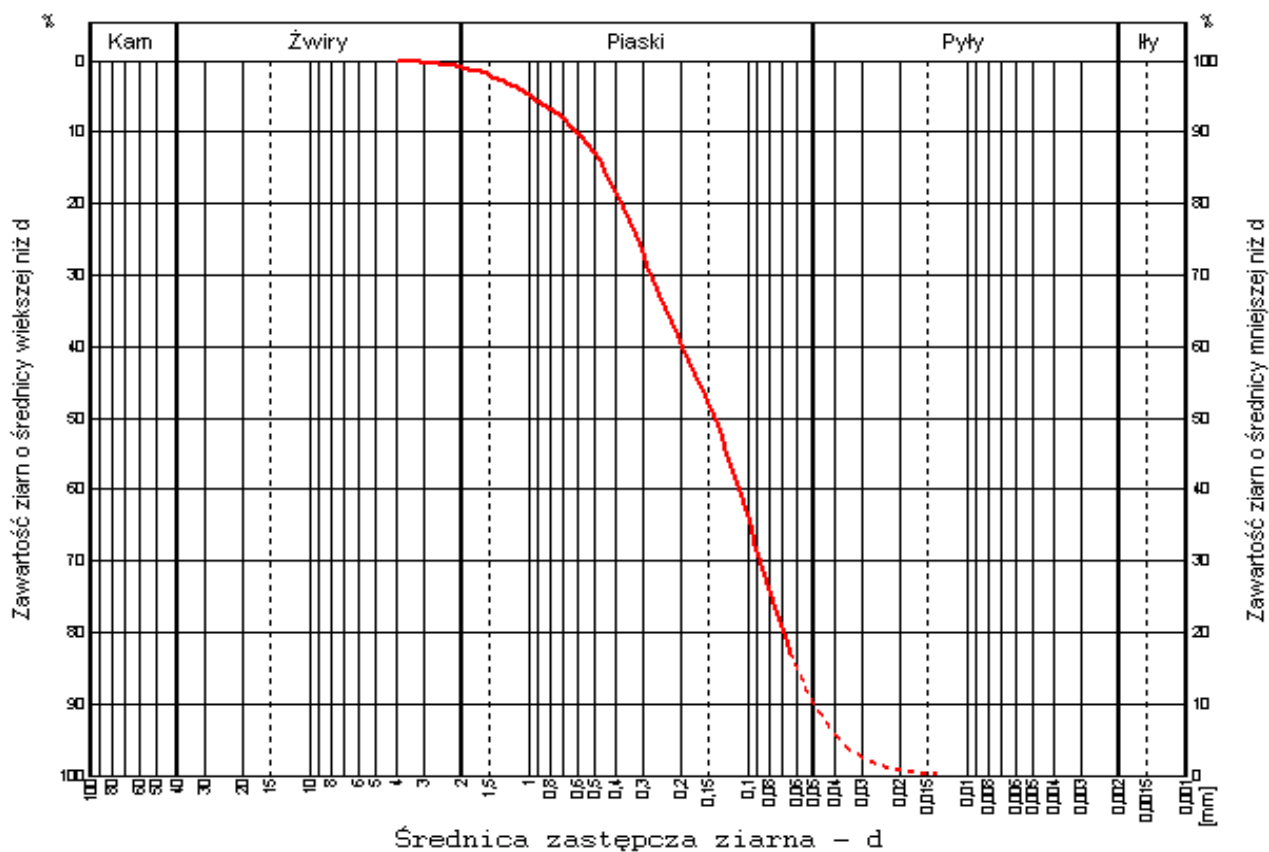


Załącznik 8.9

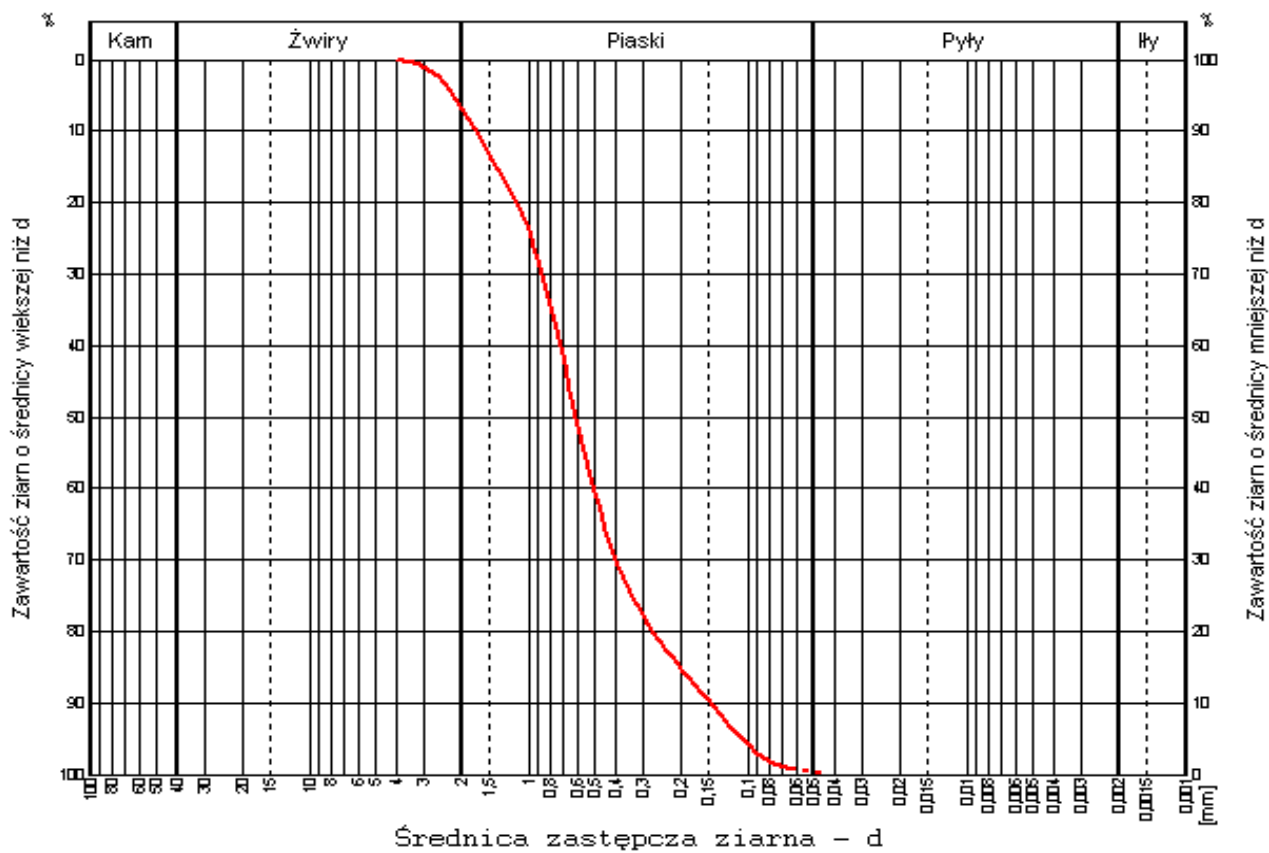
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 185 (1,0 m)



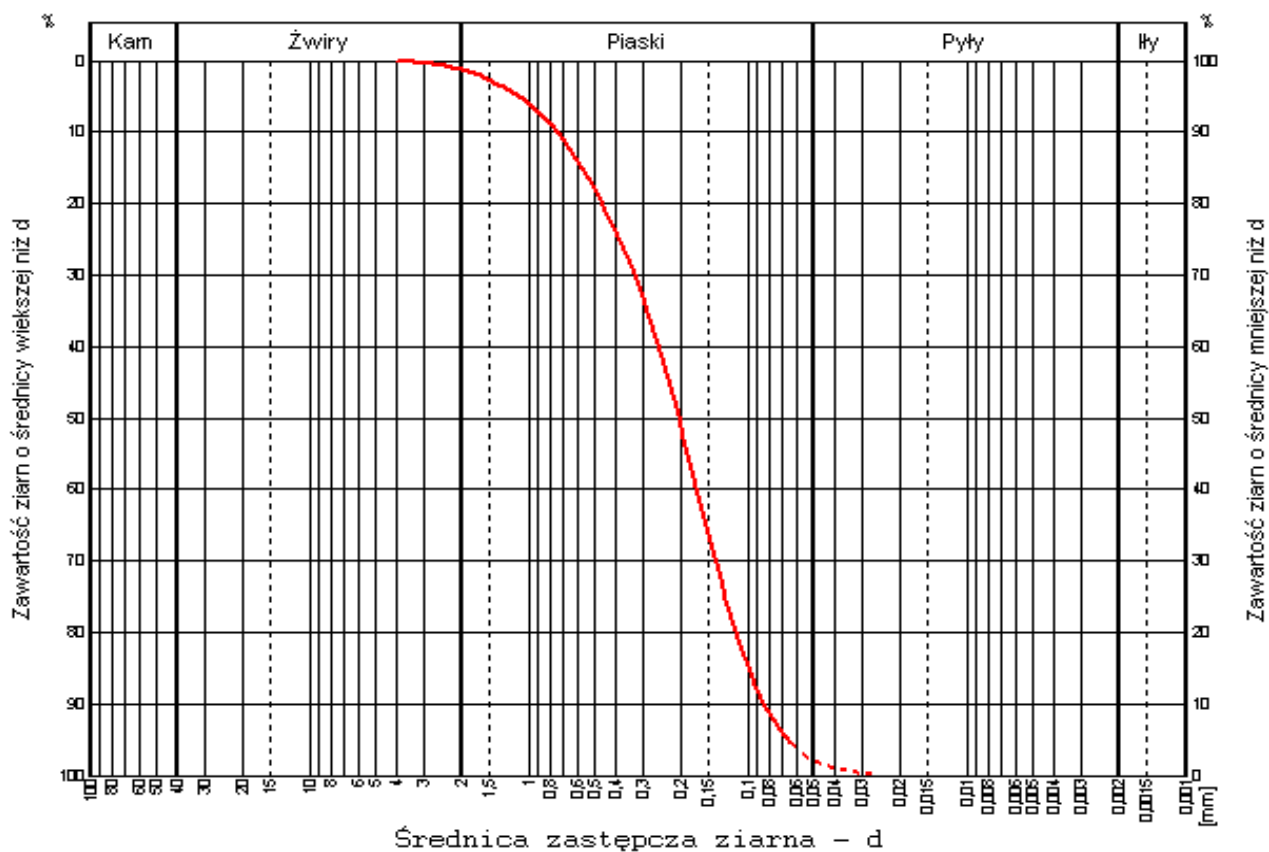
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 207 (1,5 m)



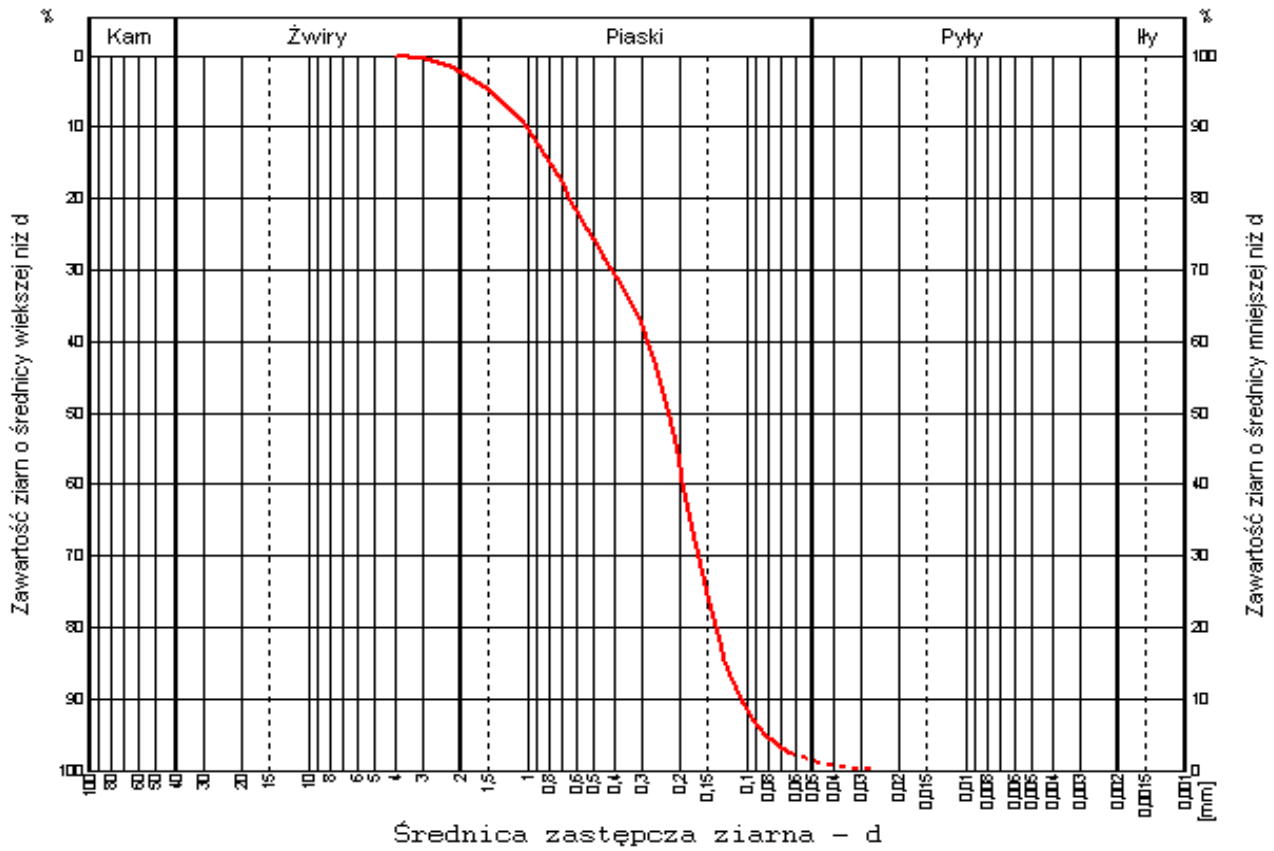
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 232 (2,5 m)



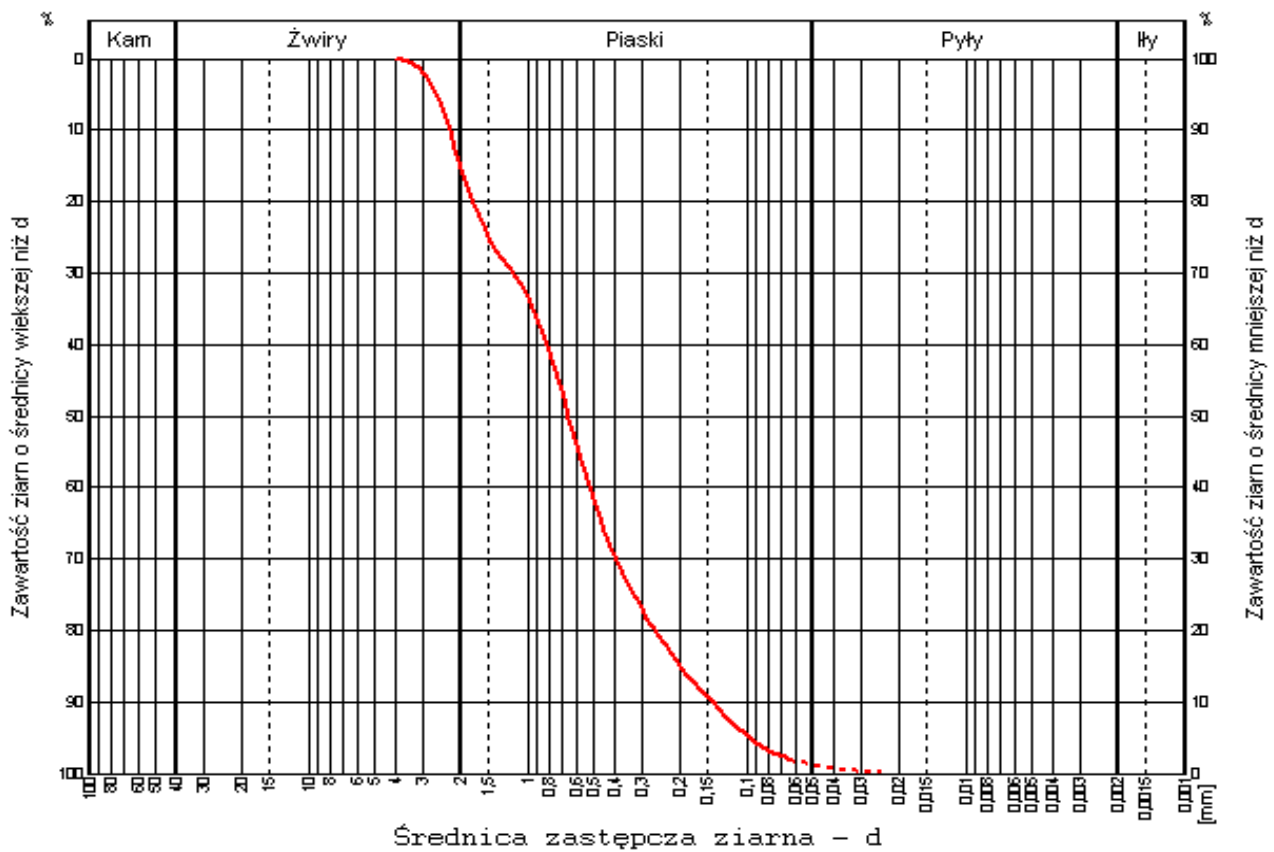
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 251 (1,0 m)



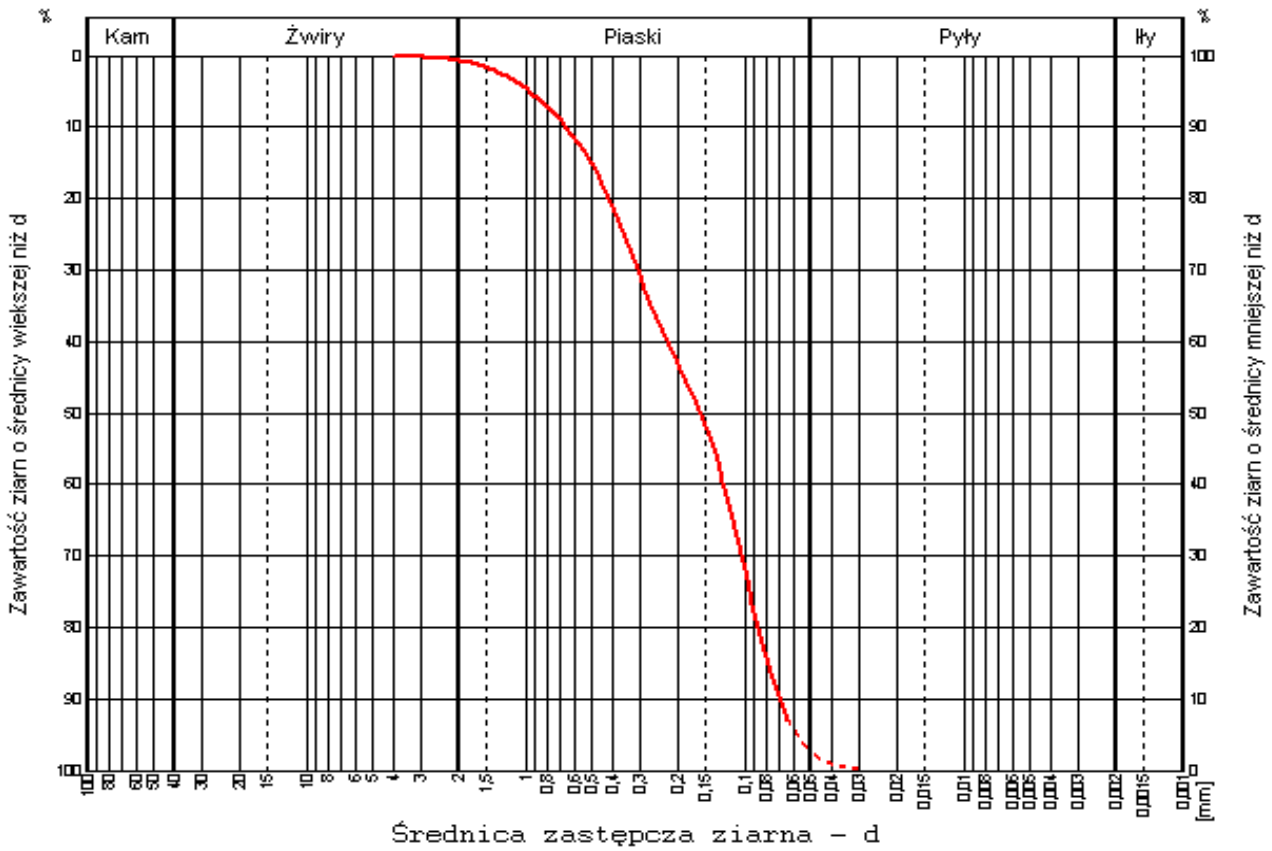
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 282 (0,5 m)



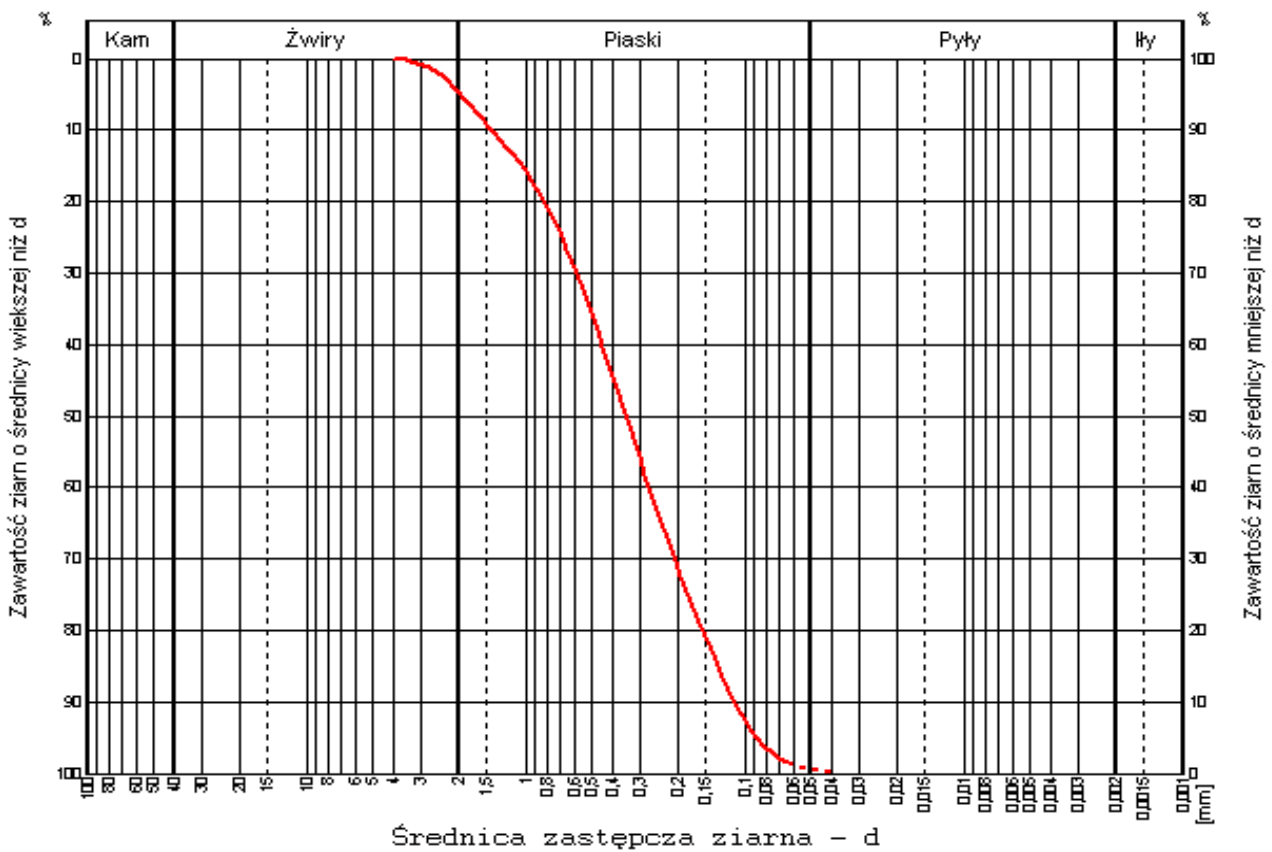
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 289 (2,0 m)



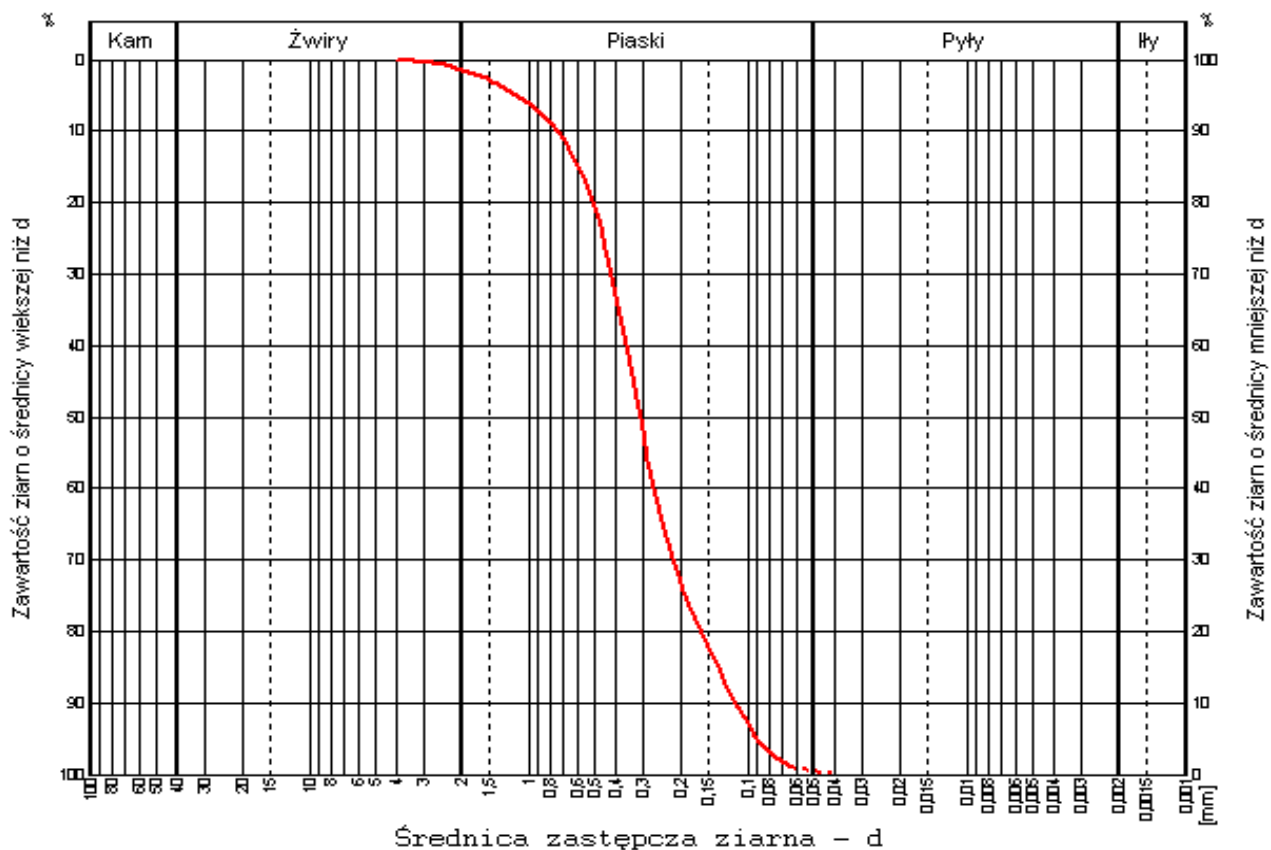
Wykres kumulacyjny próbki - otwór 321 (3,5 m)



Wykres kumulacyjny próbki - otwór 335 (2,0 m)

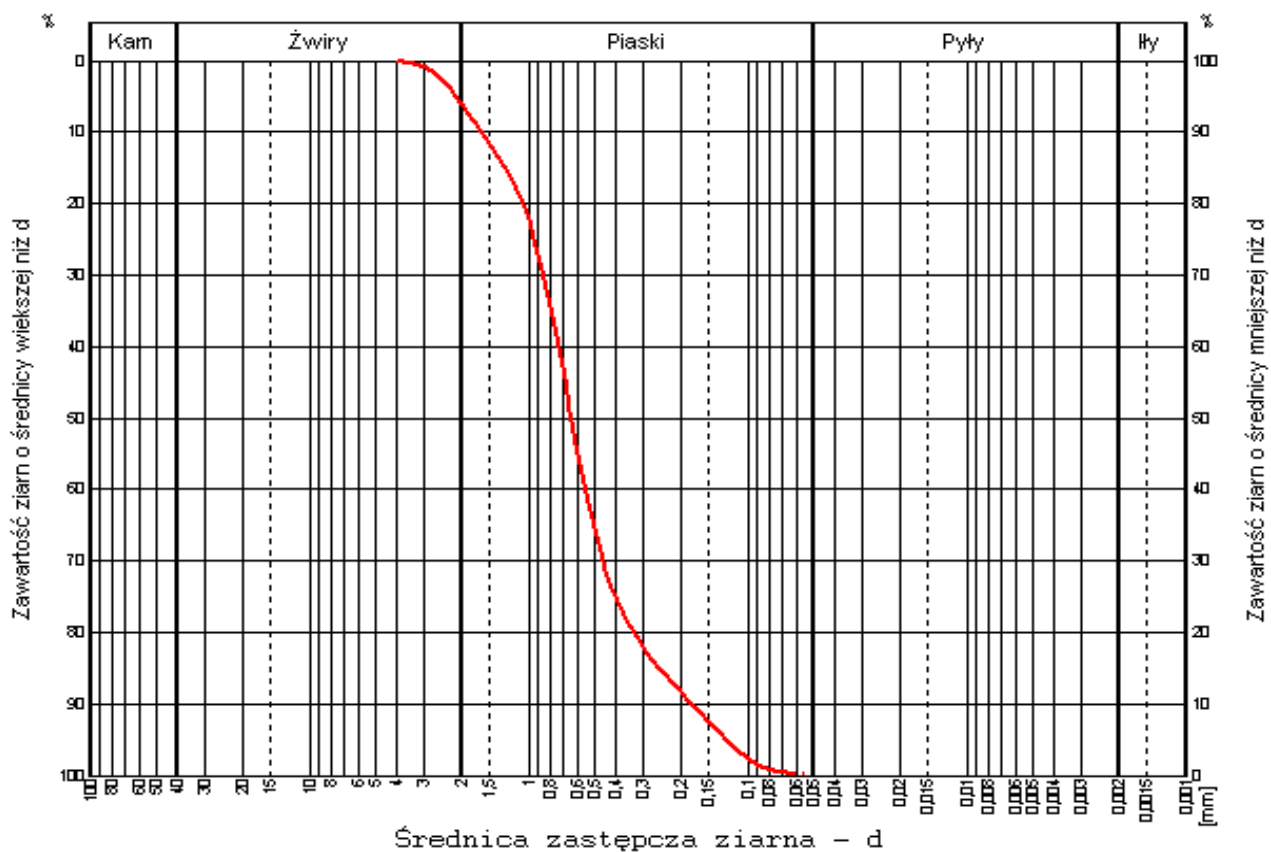


Wykres kumulacyjny próbki - otwór 362 (2,5 m)



Średnica zastępcza ziarna - d

Wykres kumulacyjny próbki - otwór 395 (3,5 m)



Średnica zastępcza ziarna - d

Badania laboratoryjne wody gruntowej

Opis próby: Kanalizacja - Gmina Ścinawa (PS 7)

Wskaźniki jakościowe	Jednostka	Wynik
Odczyn (pH)	j.pH	6,7
Amoniak (azot amonowy)	mg NH ₄ /dm ³	1,97
Sucha pozostałość	mg/dm ³	428
Agresywny dwutlenek węgla	mg CO ₂ /dm ³	3,8
Twardość ogólna	mval/dm ³	5,2
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /dm ³	260
Twardość ogólna	stop.niem.	14,6
Twardość niewęglanowa	stop.niem.	10,2
Twardość węglanowa	stop.niem.	4,4
Wodorowęglany	mg HCO ₃ /dm ³	95
Żelazo ogólne	mg Fe/dm ³	1,53
Mangan	mg Mn/dm ³	0,67
Chlorki	mg Cl/dm ³	68
Siarczany	mg SO ₄ /dm ³	112
Wapń	mg Ca/dm ³	87,6
Magnez	mg Mg/dm ³	12,7
Wskaźnik szybkości agresji węglanowej (I)	-	0,4

Komentarz

Zgodnie z **PN-EN 206-1:2003** woda gruntowa pobrana z otworu nr PS 7 jest środowiskiem chemicznie **nie agresywnym** względem betonu (**XO**).

Badania laboratoryjne wody gruntowej

Opis próby: Kanalizacja - Gmina Ścinawa (PS 8)

Wskaźniki jakościowe	Jednostka	Wynik
Odczyn (pH)	j.pH	7,2
Amoniak (azot amonowy)	mg NH ₄ /dm ³	<0,05
Sucha pozostałość	mg/dm ³	594
Agresywny dwutlenek węgla	mg CO ₂ /dm ³	6,5
Twardość ogólna	mval/dm ³	5,4
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /dm ³	270
Twardość ogólna	stop.niem.	15,1
Twardość niewęglanowa	stop.niem.	8,6
Twardość węglanowa	stop.niem.	6,5
Wodorowęglany	mg HCO ₃ /dm ³	142
Żelazo ogólne	mg Fe/dm ³	0,18
Mangan	mg Mn/dm ³	1,72
Chlorki	mg Cl/dm ³	38
Siarczany	mg SO ₄ /dm ³	123
Wapń	mg Ca/dm ³	95,8
Magnez	mg Mg/dm ³	9,2
Wskaźnik szybkości agresji węglanowej (I)	-	0,63

Komentarz

Zgodnie z **PN-EN 206-1:2003** woda gruntowa pobrana z otworu nr PS 8 jest środowiskiem chemicznie **nie agresywnym** względem betonu (**XO**).

Badania laboratoryjne wody gruntowej

Opis próby: Kanalizacja - Gmina Ścinawa (PS 8A)

Wskaźniki jakościowe	Jednostka	Wynik
Odczyn (pH)	j.pH	6,9
Amoniak (azot amonowy)	mg NH ₄ /dm ³	0,78
Sucha pozostałość	mg/dm ³	3,05
Agresywny dwutlenek węgla	mg CO ₂ /dm ³	0,0
Twardość ogólna	mval/dm ³	4,5
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /dm ³	225
Twardość ogólna	stop.niem.	12,6
Twardość niewęglanowa	stop.niem.	4,9
Twardość węglanowa	stop.niem.	7,7
Wodorowęglany	mg HCO ₃ /dm ³	163
Żelazo ogólne	mg Fe/dm ³	0,04
Mangan	mg Mn/dm ³	0,48
Chlorki	mg Cl/dm ³	18
Siarczany	mg SO ₄ /dm ³	38
Wapń	mg Ca/dm ³	71,8
Magnez	mg Mg/dm ³	6,8
Wskaźnik szybkości agresji węglanowej (I)	-	0,0

Komentarz

Zgodnie z **PN-EN 206-1:2003** woda gruntowa pobrana z otworu nr PS 8A jest środowiskiem chemicznie **nie agresywnym** względem betonu (**XO**).

Badania laboratoryjne wody gruntowej

Opis próby: Kanalizacja - Gmina Ścinawa (PS 9)

Wskaźniki jakościowe	Jednostka	Wynik
Odczyn (pH)	j.pH	6,2
Amoniak (azot amonowy)	mg NH ₄ /dm ³	<0,05
Sucha pozostałość	mg/dm ³	516
Agresywny dwutlenek węgla	mg CO ₂ /dm ³	7,6
Twardość ogólna	mval/dm ³	4,8
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /dm ³	240
Twardość ogólna	stop.niem.	13,4
Twardość niewęglanowa	stop.niem.	10,2
Twardość węglanowa	stop.niem.	3,2
Wodorowęglany	mg HCO ₃ /dm ³	62
Żelazo ogólne	mg Fe/dm ³	0,05
Mangan	mg Mn/dm ³	0,36
Chlorki	mg Cl/dm ³	25
Siarczany	mg SO ₄ /dm ³	69
Wapń	mg Ca/dm ³	82,5
Magnez	mg Mg/dm ³	11,8
Wskaźnik szybkości agresji węglanowej (I)	-	1,9

Komentarz

Zgodnie z **PN-EN 206-1:2003** woda gruntowa pobrana z otworu nr PS 9 jest środowiskiem chemicznie **słabo agresywnym** względem betonu (**XA1**).

Badania laboratoryjne wody gruntowej

Opis próby: Kanalizacja - Gmina Ścinawa (PS 10)

Wskaźniki jakościowe	Jednostka	Wynik
Odczyn (pH)	j.pH	6,8
Amoniak (azot amonowy)	mg NH ₄ /dm ³	0,15
Sucha pozostałość	mg/dm ³	468
Agresywny dwutlenek węgla	mg CO ₂ /dm ³	0,0
Twardość ogólna	mval/dm ³	5,8
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /dm ³	290
Twardość ogólna	stop.niem.	16,2
Twardość niewęglanowa	stop.niem.	7,2
Twardość węglanowa	stop.niem.	9,0
Wodorowęglany	mg HCO ₃ /dm ³	206
Żelazo ogólne	mg Fe/dm ³	0,29
Mangan	mg Mn/dm ³	2,34
Chlorki	mg Cl/dm ³	63
Siarczany	mg SO ₄ /dm ³	48
Wapń	mg Ca/dm ³	88,4
Magnez	mg Mg/dm ³	14,9
Wskaźnik szybkości agresji węglanowej (I)	-	0,0

Komentarz

Zgodnie z **PN-EN 206-1:2003** woda gruntowa pobrana z otworu nr PS 10 jest środowiskiem chemicznie **nie agresywnym** względem betonu (**XO**).

Badania laboratoryjne wody gruntowej

Opis próby: Kanalizacja - Gmina Ścinawa (PS 11)

Wskaźniki jakościowe	Jednostka	Wynik
Odczyn (pH)	j.pH	6,9
Amoniak (azot amonowy)	mg NH ₄ /dm ³	<0,05
Sucha pozostałość	mg/dm ³	603
Agresywny dwutlenek węgla	mg CO ₂ /dm ³	0,0
Twardość ogólna	mval/dm ³	8,4
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /dm ³	420
Twardość ogólna	stop.niem.	23,5
Twardość niewęglanowa	stop.niem.	10,1
Twardość węglanowa	stop.niem.	13,4
Wodorowęglany	mg HCO ₃ /dm ³	273
Żelazo ogólne	mg Fe/dm ³	0,48
Mangan	mg Mn/dm ³	0,27
Chlorki	mg Cl/dm ³	116
Siarczany	mg SO ₄ /dm ³	59
Wapń	mg Ca/dm ³	136
Magnez	mg Mg/dm ³	6,30
Wskaźnik szybkości agresji węglanowej (I)	-	0,0

Komentarz

Zgodnie z **PN-EN 206-1:2003** woda gruntowa pobrana z otworu nr PS 11 jest środowiskiem chemicznie **nie agresywnym** względem betonu (**XO**).

Badania laboratoryjne wody gruntowej

Opis próby: Kanalizacja - Gmina Ścinawa (PS 12)

Wskaźniki jakościowe	Jednostka	Wynik
Odczyn (pH)	j.pH	7,7
Amoniak (azot amonowy)	mg NH ₄ /dm ³	<0,05
Sucha pozostałość	mg/dm ³	368
Agresywny dwutlenek węgla	mg CO ₂ /dm ³	0,0
Twardość ogólna	mval/dm ³	6,2
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /dm ³	310
Twardość ogólna	stop.niem.	17,3
Twardość niewęglanowa	stop.niem.	8,3
Twardość węglanowa	stop.niem.	9,0
Wodorowęglany	mg HCO ₃ /dm ³	187
Żelazo ogólne	mg Fe/dm ³	0,23
Mangan	mg Mn/dm ³	0,25
Chlorki	mg Cl/dm ³	53
Siarczany	mg SO ₄ /dm ³	37
Wapń	mg Ca/dm ³	93
Magnez	mg Mg/dm ³	11,4
Wskaźnik szybkości agresji węglanowej (I)	-	0,0

Komentarz

Zgodnie z **PN-EN 206-1:2003** woda gruntowa pobrana z otworu nr PS 12 jest środowiskiem chemicznie **nie agresywnym** względem betonu (**XO**).

Badania laboratoryjne wody gruntowej

Opis próby: Kanalizacja - Gmina Ścinawa (PS 14)

Wskaźniki jakościowe	Jednostka	Wynik
Odczyn (pH)	j.pH	7,5
Amoniak (azot amonowy)	mg NH ₄ /dm ³	<0,05
Sucha pozostałość	mg/dm ³	584
Agresywny dwutlenek węgla	mg CO ₂ /dm ³	0,0
Twardość ogólna	mval/dm ³	7,0
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /dm ³	350
Twardość ogólna	stop.niem.	19,6
Twardość niewęglanowa	stop.niem.	3,8
Twardość węglanowa	stop.niem.	15,8
Wodorowęglany	mg HCO ₃ /dm ³	2,15
Żelazo ogólne	mg Fe/dm ³	0,08
Mangan	mg Mn/dm ³	0,13
Chlorki	mg Cl/dm ³	113
Siarczany	mg SO ₄ /dm ³	65
Wapń	mg Ca/dm ³	113
Magnez	mg Mg/dm ³	14,6
Wskaźnik szybkości agresji węglanowej (I)	-	0,0

Komentarz

Zgodnie z **PN-EN 206-1:2003** woda gruntowa pobrana z otworu nr PS 14 jest środowiskiem chemicznie **nie agresywnym** względem betonu (**XO**).

Badania laboratoryjne wody gruntowej

Opis próby: Kanalizacja - Gmina Ścinawa (PS 15)

Wskaźniki jakościowe	Jednostka	Wynik
Odczyn (pH)	j.pH	6,1
Amoniak (azot amonowy)	mg NH ₄ /dm ³	<0,05
Sucha pozostałość	mg/dm ³	494
Agresywny dwutlenek węgla	mg CO ₂ /dm ³	0,0
Twardość ogólna	mval/dm ³	6,8
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /dm ³	340
Twardość ogólna	stop.niem.	19,0
Twardość niewęglanowa	stop.niem.	7,4
Twardość węglanowa	stop.niem.	11,6
Wodorowęglany	mg HCO ₃ /dm ³	216
Żelazo ogólne	mg Fe/dm ³	1,37
Mangan	mg Mn/dm ³	094
Chlorki	mg Cl/dm ³	48
Siarczany	mg SO ₄ /dm ³	39
Wapń	mg Ca/dm ³	93
Magnez	mg Mg/dm ³	10,8
Wskaźnik szybkości agresji węglanowej (I)	-	0,0

Komentarz

Zgodnie z **PN-EN 206-1:2003** woda gruntowa pobrana z otworu nr PS 15 jest środowiskiem chemicznie **nie agresywnym** względem betonu (**XO**).