



Laboratorium Badań Chemicznych, Ochrony Środowiska,  
Mechaniki Gruntów, Kruszyw i Skał  
tel/fax. 71 344 96 70, laboratorium@pg-proxima.pl  
www.laboratorium-proxima.pl

**Sprawozdanie z badań  
gruntu  
nr: 93/15/G/2**

Data: 13.08.2015

*Temat/ Obiekt badany	: Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka		
Miejsce poboru próbek	: Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka		
Zlecniodawca	: GI		
*Data poboru próbki	: 06-17.07. 2015 r.	Data dostarczenia próbki	: 24.07.2015 r.
*Rodzaj próbki	: grunt	Laboratoryjny numer próbki	: wg tabeli
*Próbka pobrana przez	: Kamil Piróg		
*Oznaczenie próbki	: wg tabeli		
Metodyka poboru próbki	: Nie podane przez Zlecniodawcę		
Niepewność poboru próbki	: Nie podane przez Zlecniodawcę		

**Badania wg normy PN-88/B-04481**

Nr próbki	Oznaczenie próbki	Opis makroskopowy	Gęstość właściwa $\rho_s$	Gęstość <sup>A)</sup> objętościowa $\rho$	Wskaźnik pęcznienia $V_p$ **
[-]	[-]	[-]	[ g/cm <sup>3</sup> ]	[ g/cm <sup>3</sup> ]	[ % ]
93/15/G/578	Otw. W-1 gl. 6,5 m	Gлина piaszczysta, dom.: żwir, brązowo-szara, mw, 1x2, tpi, CaCO <sub>3</sub> > 5%	2,67	2,25	-
93/15/G/579	Otw. W-1 gl. 10,5 m	Gлина pylasta, dom.: części organiczne, brązowo-szara, w, 1x2, pi, CaCO <sub>3</sub> > 5%	2,67	2,04	-
93/15/G/580	Otw. W-2 gl. 6,5 m	-	-	-	-
93/15/G/581	Otw. W-3 gl. 6,0 m	Gлина pylasta, dom.: części organiczne, brązowa, w, 1x1, pi, CaCO <sub>3</sub> > 5%	2,64	2,02	-
93/15/G/582	Otw. W-10 gl. 2,0 m	Gлина pylasta/ pył piaszczysty, brązowo-szara, w, 2x2, pi, CaCO <sub>3</sub> < 1%	2,65	2,07	-
93/15/G/583	Otw. W-1 gl. 8,5 m	II, dom.: drobne gniazda piasku średniego, brązowo- ciemnoszara, mw, 2x3, tpi, CaCO <sub>3</sub> : 3-5 %	2,69	1,86	9,57

\*\* Badanie wskaźnika pęcznienia wykonano wg normy PN-66/B-04498. Norma ta została wycofana dnia 01.07.1976 r.

**Specjalista GEOLOG**  
Autoryzował  
*Diana Nowak*  
**mgr Diana Nowak**

**KIEROWNIK LABORATORIUM**  
Zatwierdził  
*mgr inż. Krzysztof Krzyszkowicz*

**Uwagi:**

- A) – badanie objęte akredytacją PCA Nr AB 432.
- \* dane deklarowane przez Zlecniodawcę
- Wyniki badań dotyczą dostarczonej próbki.
- Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie z badań nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- Laboratorium deklaruje możliwość przyjęcia skarg w terminie do 14 dni od dnia przekazania wyników badań.



Laboratorium Badań Chemicznych, Ochrony Środowiska,  
Mechaniki Gruntów, Kruszyw i Skał  
tel/fax. 71 344 96 70, laboratorium@pg-proxima.pl  
www.laboratorium-proxima.pl

**Sprawozdanie z badań  
gruntu  
nr: 93/15/G/2**

Data: 13.08.2015

*Temat/ Obiekt badany	: Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka		
Miejsce poboru próbek	: Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka		
Zleceniodawca	: GI		
*Data poboru próbki	: 06-17.07. 2015 r.	Data dostarczenia próbki	: 24.07.2015 r.
*Rodzaj próbki	: grunt	Laboratoryjny numer próbki	: wg tabeli
*Próbka pobrana przez	: Kamil Piróg		
*Oznaczenie próbki	: wg tabeli		
Metodyka poboru próbki	: Nie podane przez Zleceniodawcę		
Niepewność poboru próbki	: Nie podane przez Zleceniodawcę		

Laboratoryjny nr próbki	Oznaczenie próbki	Nazwa gruntu wg analizy	ANALIZA GRANULOMETRYCZNA wg PN-88/B-04481						
			Analiza areometryczna				Zawartość frakcji po zredukowaniu		
			(zawartość ziaren w mm)				(zawartość ziaren w mm)		
			>2.00	2.00- 0.05	0.05- 0.002	<0.002	2.00- 0.05	0.05- 0.002	<0.002
[-]	[-]	[-]	[%]				[%]		
93/15/G/578	Otw. W-1 gł. 6,5 m	Gp+Ż	7,0	57,0	21,0	15,0	61,3	22,6	16,1
93/15/G/579	Otw. W-1 gł. 10,5 m	Gπ	0,0	19,0	70,0	11,0	-	-	-
93/15/G/580	Otw. W-2 gł. 6,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-
93/15/G/581	Otw. W-3 gł. 6,0 m	Gπ	0,0	18,0	71,0	11,0	-	-	-
93/15/G/582	Otw. W-10 gł. 2,0 m	Πp	0,0	48,0	43,0	9,0	-	-	-
93/15/G/583	Otw. W-1 gł. 8,5 m	I	0,0	16,0	29,0	55,0	-	-	-

Wykresy uziarnienia przedstawiają załączniki nr 1-5 do sprawozdań z badań nr 93/15/G/2

SPECJALISTA GEOLOG

Autoryzował

mgr Diana Nowak

KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr inż. Krzysztof Kłoszowski

Zatwierdził

Uwagi:

- A) – badanie objęte akredytacją PCA Nr AB 432.
- \* dane deklarowane przez Zleceniodawcę
- Wyniki badań dotyczą dostarczonej próbki.
- Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie z badań nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- Laboratorium deklaruje możliwość przyjęcia skarg w terminie do 14 dni od dnia przekazania wyników badań.





Laboratorium Badań Chemicznych, Ochrony Środowiska,  
Mechaniki Gruntów, Kruszyw i Skał  
tel/fax. 71 344 96 70, laboratorium@pg-proxima.pl  
www.laboratorium-proxima.pl

**Sprawozdanie z badań  
gruntu  
nr: 93/15/G/2**

Data: 13.08.2015

\*Temat/  
Obiekt badany : Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka

Miejsce poboru  
próbek : Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka

Zlecniodawca : GI

\*Data poboru próbki : 06-17.07. 2015 r.

Data dostarczenia próbki : 24.07.2015 r.

\*Rodzaj próbki : grunt

Laboratoryjny numer  
próbki : wg tabeli

\*Próbka pobrana przez : Kamil Piróg

\*Oznaczenie próbki : wg tabeli

Metodyka poboru próbki : Nie podane przez Zlecniodawcę

Niepewność poboru próbki : Nie podane przez Zlecniodawcę

**Badania wg normy PN-88/B-04481**

Nr próbki	Oznaczenie próbki	Wilgotność A)	Granica plastyczności	Granica płynności	Stopień plastyczności	Wskaźnik plastyczności
		w [%]	w <sub>p</sub> [%]	w <sub>L</sub> [%]	I <sub>L</sub> [-]	I <sub>p</sub> [%]
93/15/G/578	Otw. W-1 gł. 6,5 m	12,2	9,5	25,9	0,16	16,4
93/15/G/579	Otw. W-1 gł. 10,5 m	23,2	20,2	28,3	0,37	8,1
93/15/G/580	Otw. W-2 gł. 6,5 m	-	-	-	-	-
93/15/G/581	Otw. W-3 gł. 6,0 m	24,8	21,1	29,4	0,45	8,3
93/15/G/582	Otw. W-10 gł. 2,0 m	19,5	15,8	24,7	0,42	8,9
93/15/G/583	Otw. W-1 gł. 8,5 m	33,0	26,7	81,3	0,12	54,6

Wykresy granic konsystencji przedstawiają załączniki nr 1-5 do sprawozdania z badań nr 93/15/G/2

SPECJALISTA GEOLOG

Autoryzował

mgr Diana Nowak

KIEROWNIK LABORATORIUM

Zatwierdził

mgr inż. Krystian Krzyszkowicz

Uwagi:

- A) – badanie objęte akredytacją PCA Nr AB 432.
- \* dane deklarowane przez Zlecniodawcę
- Wyniki badań dotyczą dostarczonej próbki.
- Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie z badań nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- Laboratorium deklaruje możliwość przyjęcia skarg w terminie do 14 dni od dnia przekazania wyników badań.



Laboratorium Badań Chemicznych, Ochrony Środowiska,  
Mechaniki Gruntów, Kruszyw i Skał  
tel/fax. 71 344 96 70, laboratorium@pg-proxima.pl  
www.laboratorium-proxima.pl

**Sprawozdanie z badań  
gruntu  
nr: 93/15/G/2**

Data: 13.08.2015

\*Temat/  
Obiekt badany : Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka

Miejsce poboru próbek : Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka

Zleceniodawca : GI

\*Data poboru próbki : 06-17.07. 2015 r. Data dostarczenia próbki : 24.07.2015 r.

\*Rodzaj próbki : grunt Laboratoryjny numer próbki : wg tabeli

\*Próbka pobrana przez : Kamil Piróg

\*Oznaczenie próbki : wg tabeli

Metodyka poboru próbki : Nie podane przez Zleceniodawcę

Niepewność poboru próbki : Nie podane przez Zleceniodawcę

Badania wykonano na próbce o naruszonej strukturze

Laboratoryjny numer próbki	Oznaczenie próbki	Współczynnik ( wskaźnik) filtracji przy zmiennym gradiencie hydraulicznym ( w edometrze ) wg PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009		
		cm/s	m/s	m/dobę
93/15/G/578	Otw. W-1 gl. 6,5 m	$3,224 \times 10^{-8}$	$3,224 \times 10^{-10}$	$2,786 \times 10^{-5}$
93/15/G/579	Otw. W-1 gl. 10,5 m	$1,507 \times 10^{-7}$	$1,507 \times 10^{-9}$	$1,302 \times 10^{-4}$
93/15/G/580	Otw. W-2 gl. 6,5 m	$1,015 \times 10^{-8}$	$1,015 \times 10^{-10}$	$8,773 \times 10^{-6}$

SPECJALISTA GEOLOG

Autoryzował

mgr Diana Nowak

KIEROWNIK LABORATORIUM

Zatwierdził

Uwagi:

- A) – badanie objęte akredytacją PCA Nr AB 432.
- \* dane deklarowane przez Zleceniodawcę
- Wyniki badań dotyczą dostarczonej próbki.
- Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie z badań nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- Laboratorium deklaruje możliwość przyjęcia skarg w terminie do 14 dni od dnia przekazania wyników badań.



Temat:

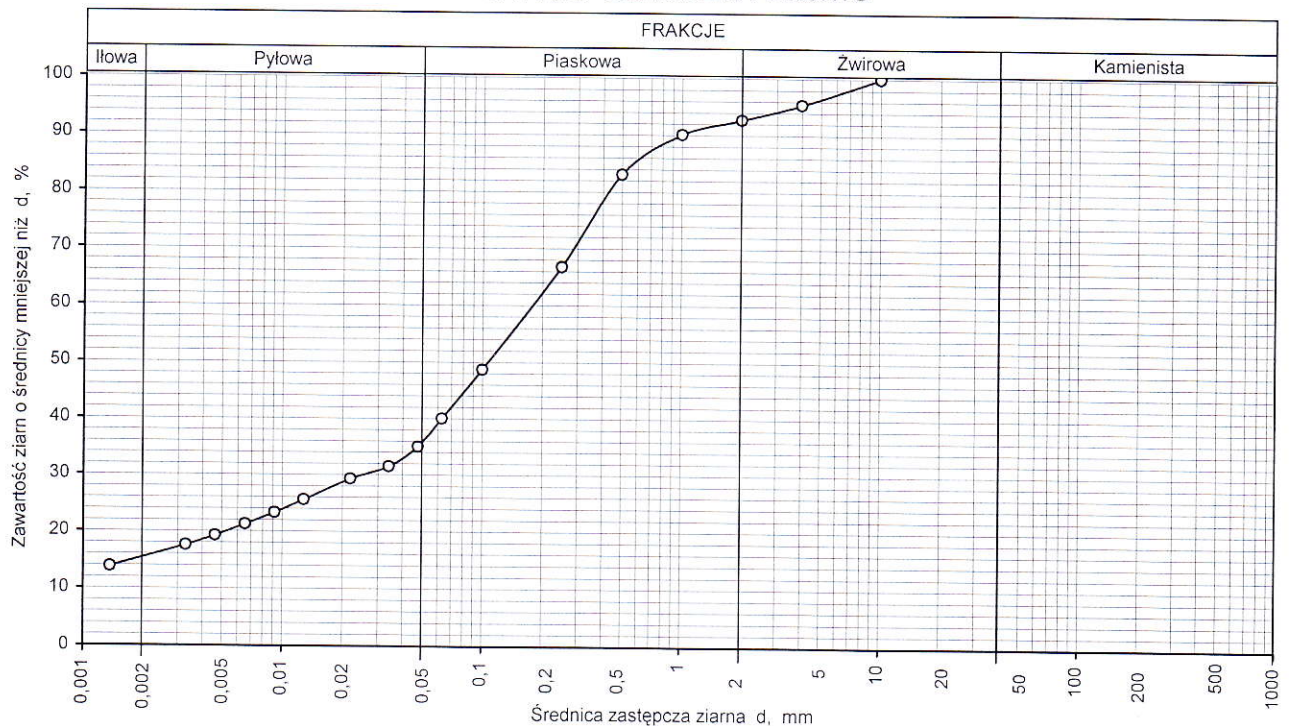
Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka

Data: 12.08.2015 r.

Zlec. nr: 93/15/G  
Nr próbki: 93/15/G/578

Otwór numer: Otw. W-1  
Głębokość [m]: 6,5

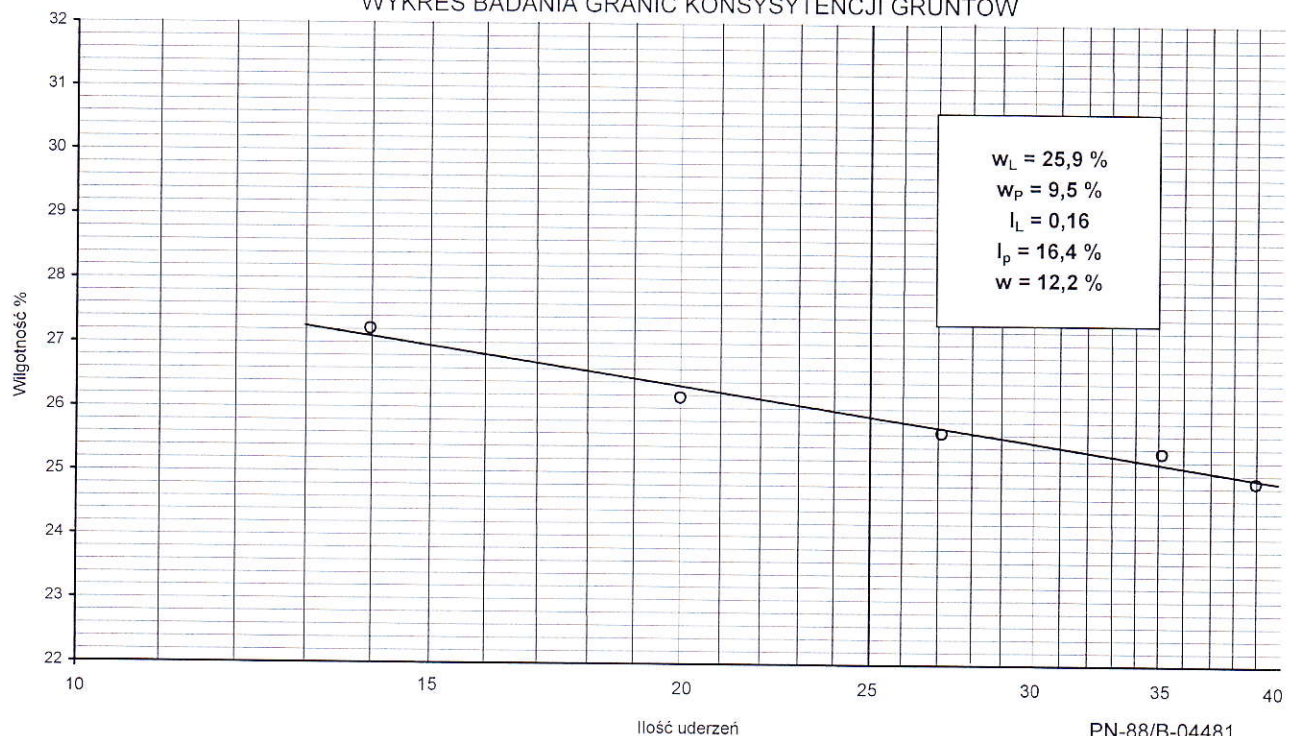
WYKRES UZIARNNIENIA GRUNTU



Nazwa gruntu: Gлина piaszczysta ze żwirem (Gp+Ż)

PN-88/B-04481

WYKRES BADANIA GRANIC KONSYSTENCJI GRUNTÓW



PN-88/B-04481

Załącznik nr 1 do sprawozdania z badań laboratoryjnych nr 93/15/G/2

Autoryzował: *[Signature]*  
mgr Diana Nowak  
SPECJALISTA GEOLOG



Temat:

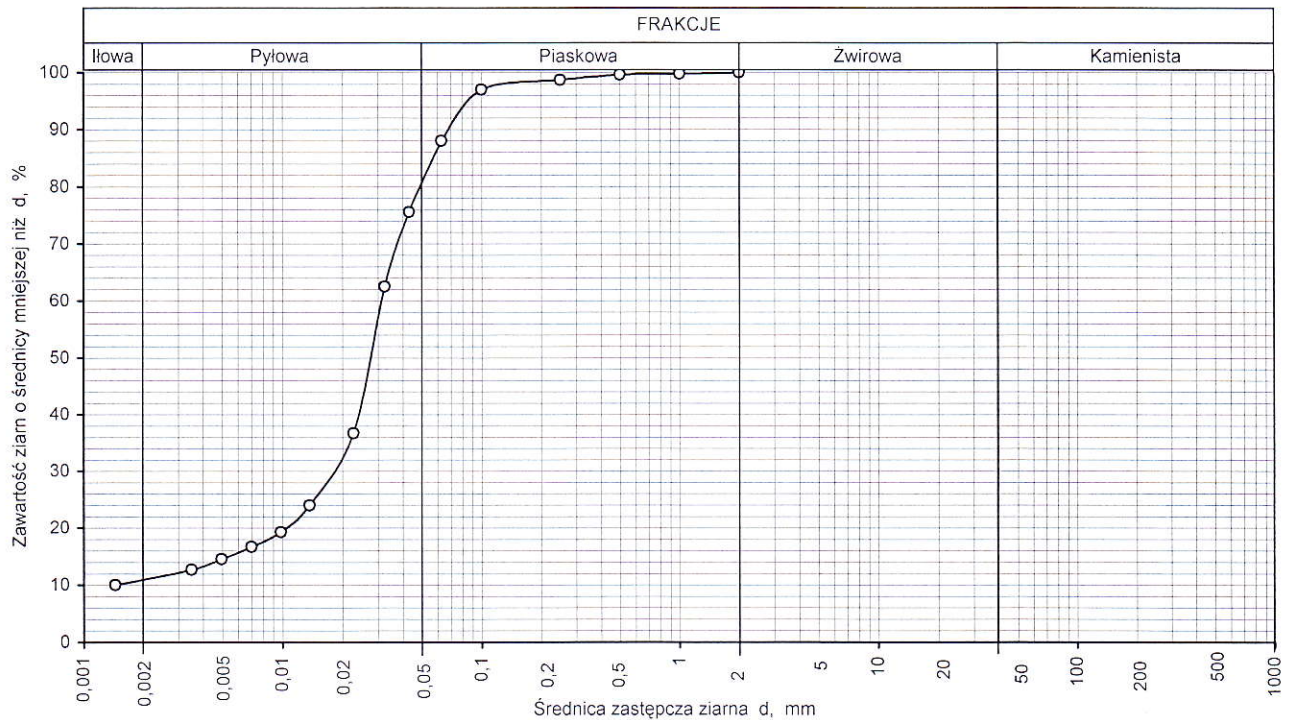
Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka

Data: 12.08.2015 r.

Zlec. nr: 93/15/G  
Nr próbki: 93/15/G/579

Otwór numer: Otw. W-1  
Głębokość [m]: 10,5

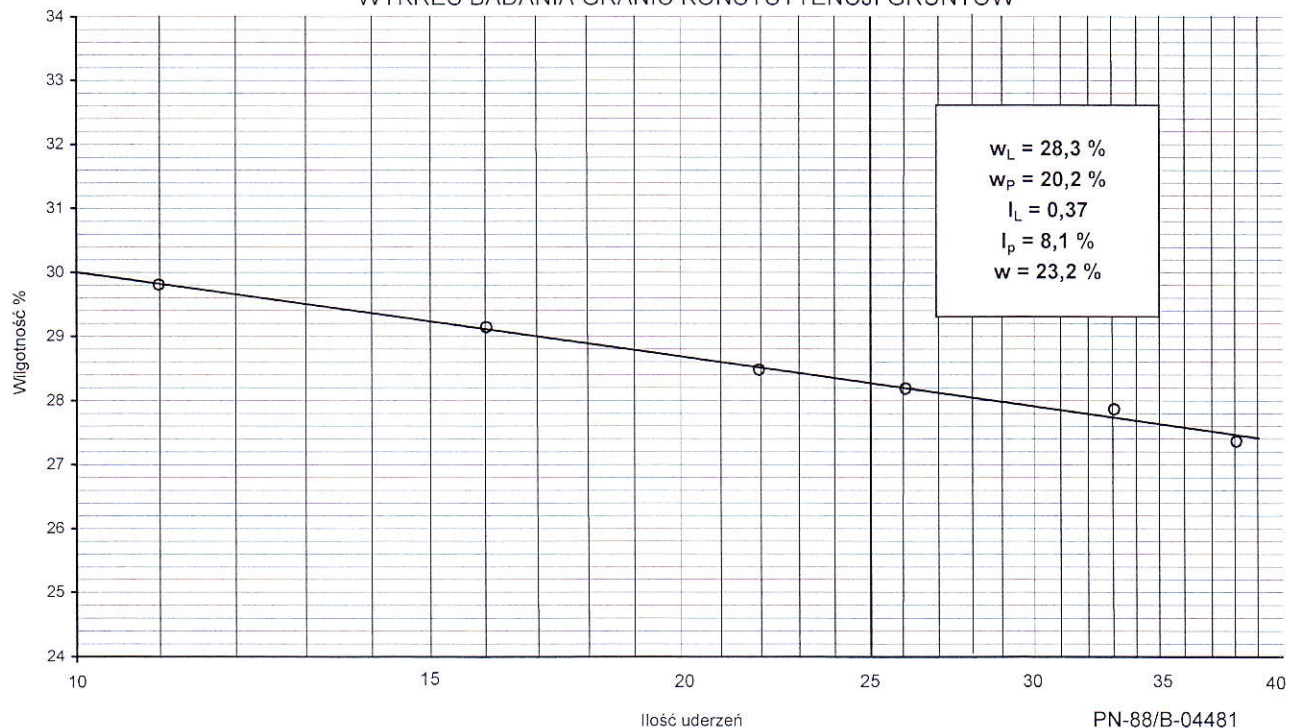
WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU



Nazwa gruntu: Gлина pylasta ( Gπ )

PN-88/B-04481

WYKRES BADANIA GRANIC KONSYSTENCJI GRUNTÓW



Załącznik nr 2 do sprawozdania z badań laboratoryjnych nr 93/15/G/2

Autoryzował: .....

SPECJALISTA GEOLOG

mgr Diana Nowak



Temat:

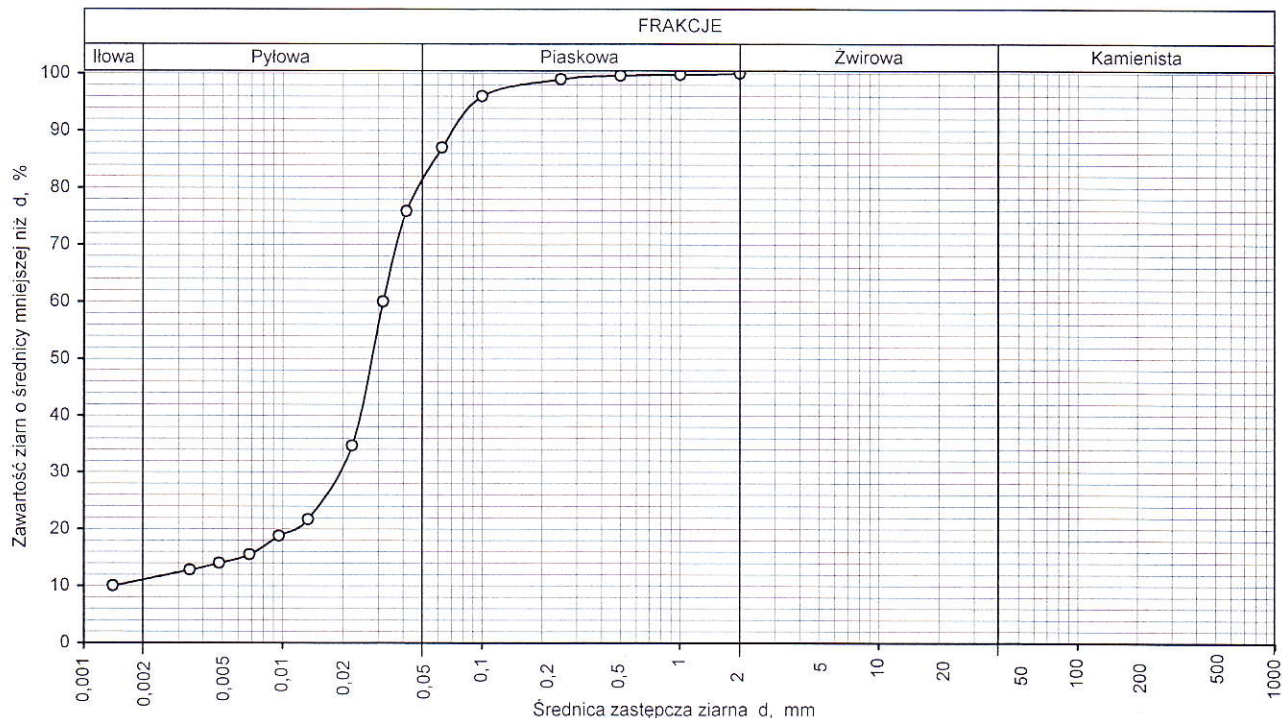
Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka

Data: 12.08.2015 r.

Zlec. nr: 93/15/G  
Nr próbki: 93/15/G/581

Otwór numer: Otw. W-3  
Głębokość [m]: 6,0

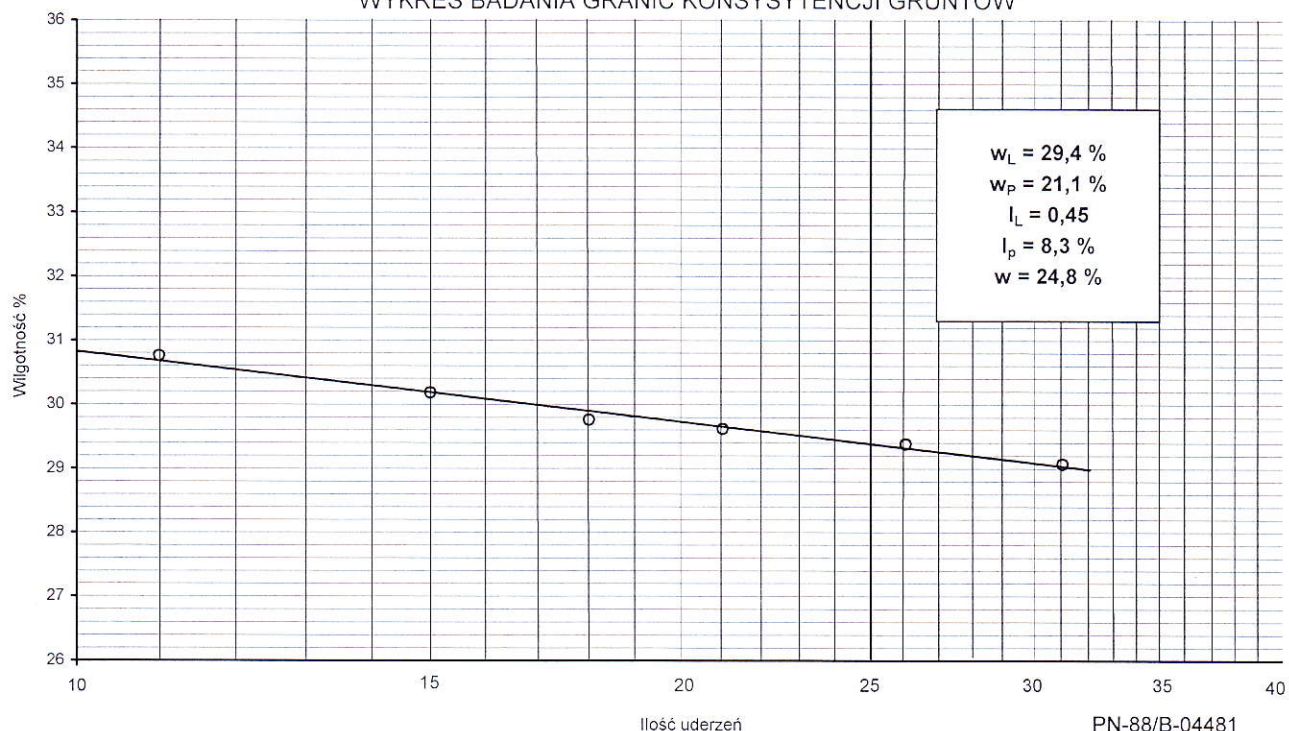
### WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU



Nazwa gruntu: Głina pylasta ( Gπ )

PN-88/B-04481

### WYKRES BADANIA GRANIC KONSYSTENCJI GRUNTÓW



PN-88/B-04481

Załącznik nr 3 do sprawozdania z badań laboratoryjnych nr 93/15/G/2

SPECJALISTA GEOLOG

Autoryzował: .....

mgr Diana Nowak



Temat:

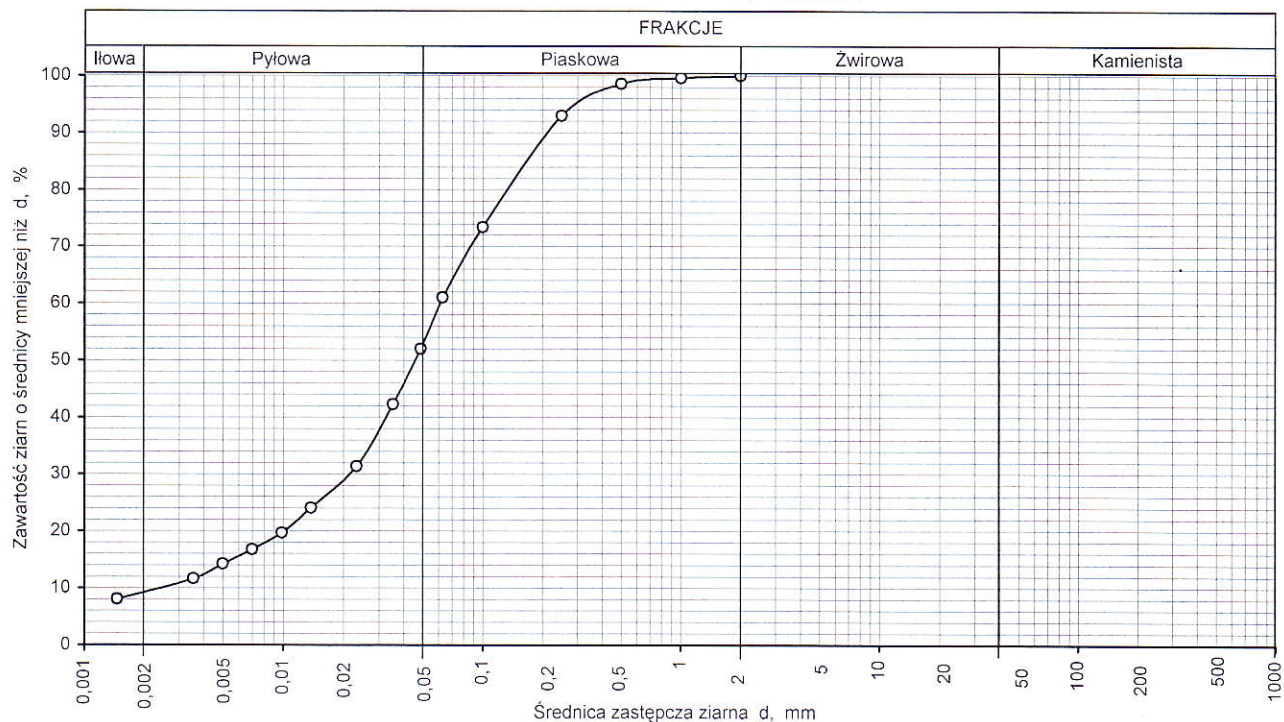
Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka

Data: 12.08.2015 r.

Zlec. nr: 93/15/G  
Nr próbki: 93/15/G/582

Otwór numer: Otw. W-10  
Głębokość [m]: 2,0

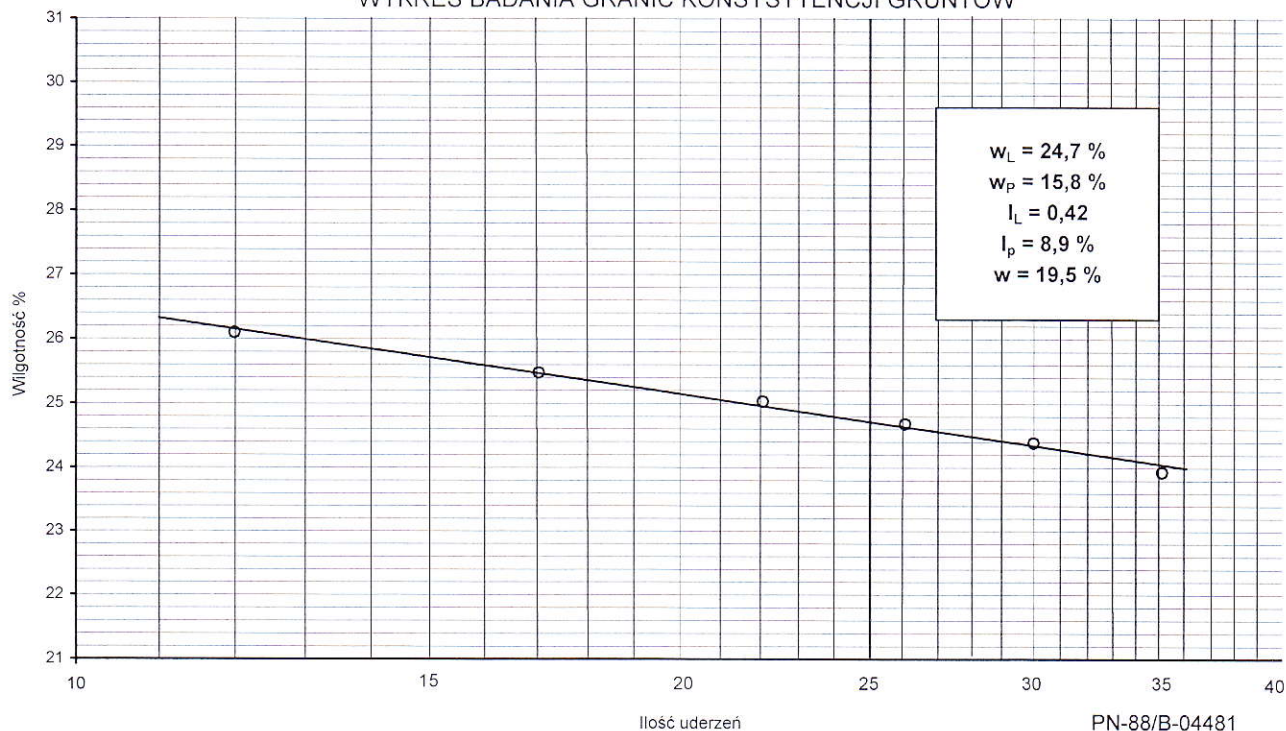
WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU



Nazwa gruntu: Pył piaszczysty ( Пp )

PN-88/B-04481

WYKRES BADANIA GRANIC KONSYSTENCJI GRUNTÓW





Temat:

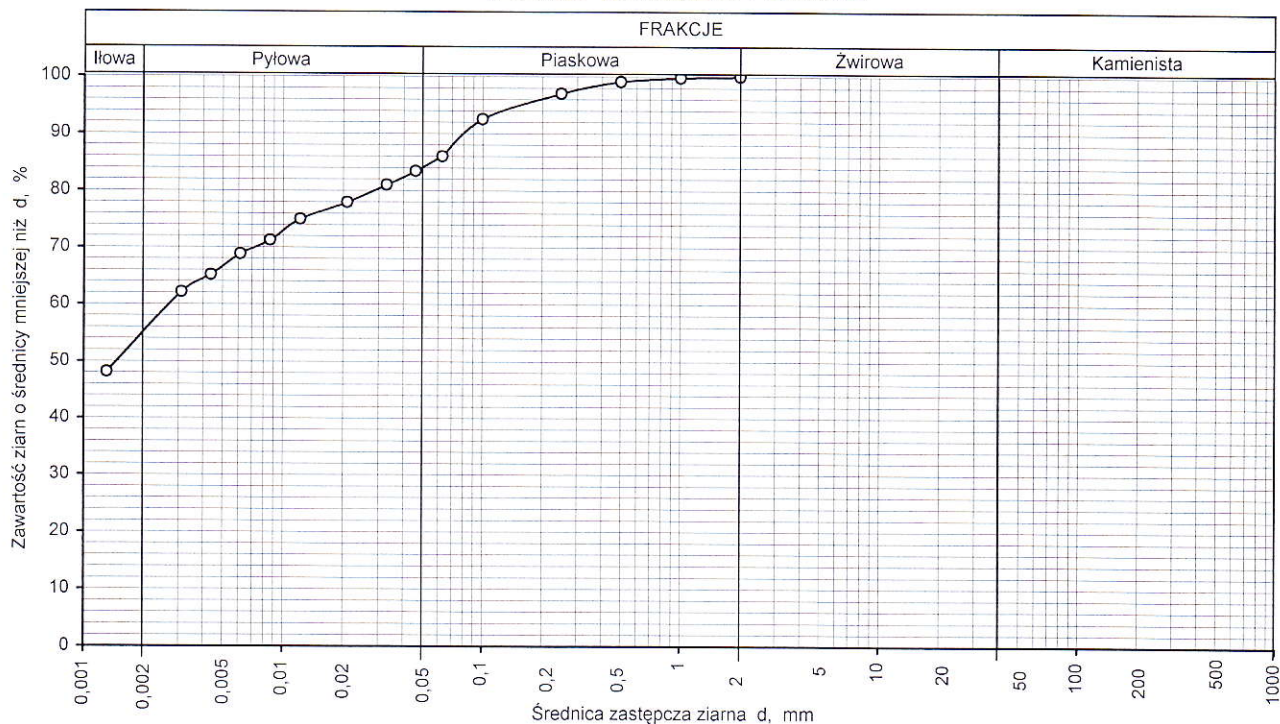
Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka

Data: 12.08.2015 r.

Zlec. nr: 93/15/G  
Nr próbki: 93/15/G/583

Otwór numer: Otw. W-1  
Głębokość [m]: 8,5

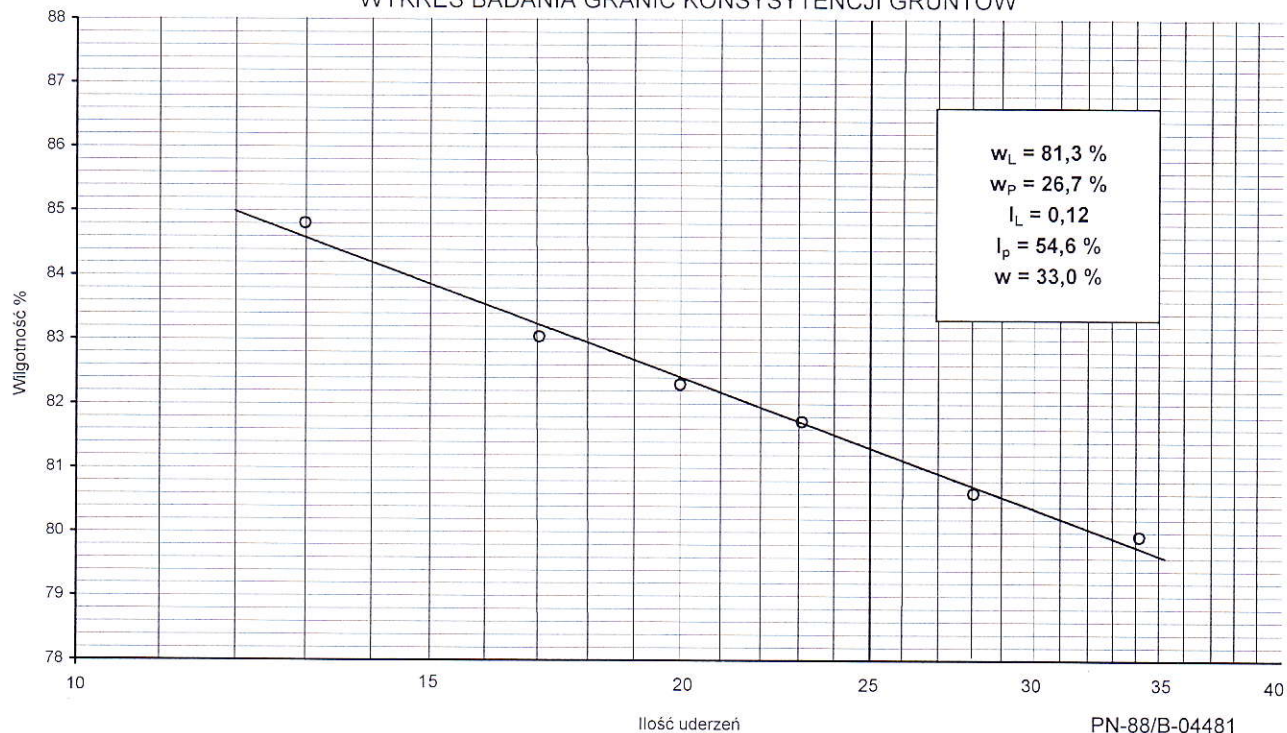
WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU



Nazwa gruntu: II (I)

PN-88/B-04481

WYKRES BADANIA GRANIC KONSYSTENCJI GRUNTÓW



PN-88/B-04481

Załącznik nr 5 do sprawozdania z badań laboratoryjnych nr 93/15/G/2

SPECJALISTA GEOLOG  
Autoryzował: .....  
mgr Diana Nowak

Laboratorium Badań Chemicznych, Ochrony Środowiska,  
Mechaniki Gruntów, Kruszyw i Skał  
tel/fax. 71 344 96 70, laboratorium@pg-proxima.pl  
www.laboratorium-proxima.pl

**Sprawozdanie z badań  
fizykochemicznych  
nr 81/15/OS**

Data: 30.07.2015

\*Temat / obiekt badany : Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka  
\*Miejsce poboru próbki : Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka  
Zlecniodawca : dział GI PG PROXIMA S.A.  
\*Data poboru próbki : 08.07.2015 r. Data dostarczenia próbki : 24.07.2015 r.  
\*Rodzaj próbki : woda Laboratoryjny numer próbki : 81/15/OS/253  
\*Próbka pobrana przez Zlecniodawcę i dostarczona pocztą kurierską.  
\*Oznaczenie próbki : W-2  
\* Metodyka poboru próbki oraz niepewność związana z poborem próbki : Nie podane przez zlecniodawcę

Rodzaj oznaczenia	Metodyka (Polska Norma lub instrukcja wewnętrzna)	Jednostka	Wynik
Dwutlenek węgla wolny	PN-74/C-04547.01	mg/dm <sup>3</sup>	48,62
Dwutlenek węgla agresywny	PN-74/C-04547.03	mg/dm <sup>3</sup>	24,39
pH	PN-90/C-04540/01 <sup>1)</sup>	-	6,72
Zasadowość ogólna	PN-EN ISO 9963-1:2001 + Ap1:2004	mmol/dm <sup>3</sup>	3,37
Sumaryczna zawartość Ca i Mg	PN-ISO 6059:1999	mg CaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	385,17
		°n	21,59
Wapń	PN-ISO 6058:1999	mg/dm <sup>3</sup>	121,43
Magnez	I-5.4/22 edycja 4:26.04.2012	mg/dm <sup>3</sup>	19,88
Amoniak jako NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	PN-C-04576-4:1994	mg/dm <sup>3</sup>	0,83
Siarka ogólna w przeliczeniu na SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	PN-EN ISO 11885:2009	mg/dm <sup>3</sup>	154

1) Norma nieaktualna - wycofana bez zastąpienia z katalogu norm PKN dnia 30.11.2010

2) Norma nieaktualna - wycofana z katalogu norm PKN dnia 28.04.2014 zastąpiona normą w języku angielskim

**OCENA AGRESYWNOŚCI WODY**

Klasyfikacja wg normy PN-EN 206-1:2003<sup>2)</sup>

Ze względu na zawartość agresywnego dwutlenku węgla woda wykazuje agresywność klasy XA1 w stosunku do betonu. Jest to środowisko sklasyfikowane jako chemicznie mało agresywne (XA1) w stosunku do betonu.

**STARSZY SPECJALISTA**  
ds. badawczych

**mgr inż. Sylwia Aniskiewicz**  
Autoryzował

**KIEROWNIK LABORATORIUM**

**mgr inż. Zdzisław Trzaskowski**  
Zatwierdził

Uwagi:

- A) – badanie objęte akredytacją PCA Nr AB 432.
- \* dane deklarowane przez zlecniodawcę
- Wyniki badań dotyczą dostarczonej próbki.
- Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie z badań nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- Laboratorium deklaruje możliwość przyjęcia skarg w terminie do 14 dni od dnia przekazania wyników badań.





Laboratorium Badań Chemicznych, Ochrony Środowiska,  
Mechaniki Gruntów, Kruszyw i Skał  
tel/fax. 71 344 96 70, laboratorium@pg-proxima.pl  
www.laboratorium-proxima.pl

**Sprawozdanie z badań  
gruntu  
nr: 93/15/G/1**

Data: 13.08.2015

*Temat/ Obiekt badany	: Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka		
Miejsce poboru próbek	: Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka		
Zleceniodawca	: GI		
*Data poboru próbki	: 06-17.07. 2015 r.	Data dostarczenia próbki	: 24.07.2015 r.
*Rodzaj próbki	: grunt	Laboratoryjny numer próbki	: wg tabeli
*Próbka pobrana przez	: Kamil Piróg		
*Oznaczenie próbki	: wg tabeli		
Metodyka poboru próbki	: Nie podane przez Zleceniodawcę		
Niepewność poboru próbki	: Nie podane przez Zleceniodawcę		

Nr próbki	Oznaczenie próbki	Opis makroskopowy	Nazwa gruntu wg analizy	ANALIZA GRANULOMETRYCZNA ( analiza sitowa ) wg PN-88/B-04481				
				zawartość ziaren w mm				
				>2,00	2,00-0,50	0,50-0,25	0,25-0,05	<0,05
[-]	[-]	[-]	[-]	[%]				
93/15/G/574	Otw. W-1 gl. 1,8 m	Piasek drobny/ piasek średni, dom.: żwir, części organiczne, brązowo-szary, w/nw, CaCO <sub>3</sub> < 1%	Pd	2,8	15,3	30,2	44,2	7,5
93/15/G/575	Otw. W-1 gl. 2,5 m	Piasek średni, jasnobrązowy, w, CaCO <sub>3</sub> < 1%	Ps	0,0	12,7	73,1	12,5	1,7
93/15/G/576	Otw. W-2 gl. 3,0 m	Piasek drobny/ piasek średni, dom.: żwir, części organiczne ( silny zapach rozkładu części organicznych ), ciemnoszary, w, CaCO <sub>3</sub> < 1%	Pd	3,4	15,1	29,9	44,9	6,7
93/15/G/577	Otw. W-3 gl. 4,0 m	Piasek średni, żółto-jasnoszary, w, CaCO <sub>3</sub> < 1%	Ps	0,2	9,8	49,3	37,3	3,4

Wykresy uziarnienia przedstawiają załącznik nr 1-4 do sprawozdania z badań nr 93/15/G/1

SPECJALISTA GEOLOG

.....  
Autoryzował  
mgr Daria Nowak

KIEROWNIK LABORATORIUM

.....  
mgr inż. Krzysztof Wyszkiwicz  
Zatwierdził

Uwagi:

- A) – badanie objęte akredytacją PCA Nr AB 432.
- \* dane deklarowane przez Zlecniodawcę
- Wyniki badań dotyczą dostarczonej próbki.
- Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie z badań nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- Laboratorium deklaruje możliwość przyjęcia skarg w terminie do 14 dni od dnia przekazania wyników badań.



Laboratorium Badań Chemicznych, Ochrony Środowiska,  
Mechaniki Gruntów, Kruszyw i Skał  
tel/fax. 71 344 96 70, laboratorium@pg-proxima.pl  
www.laboratorium-proxima.pl

**Sprawozdanie z badań  
gruntu  
nr: 93/15/G/1**

Data: 13.08.2015

\*Temat/Obiekt badany : Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka

Miejsce poboru próbek : Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka

Zleceniodawca : GI

\*Data poboru próbki : 06-17.07. 2015 r. Data dostarczenia próbki : 24.07.2015 r.

\*Rodzaj próbki : grunt Laboratoryjny numer próbki : wg tabeli

\*Próbka pobrana przez : Kamil Piróg

\*Oznaczenie próbki : wg tabeli

Metodyka poboru próbki : Nie podane przez Zleceniodawcę

Niepewność poboru próbki : Nie podane przez Zleceniodawcę

**Badania wg normy PN-88/B-04481**

Nr próbki	Oznaczenie próbki	Gęstość właściwa $\rho_s$	Maksymalna i minimalna gęstość objętościowa <sup>A)</sup>	
			$\rho_{d \min}$	$\rho_{d \max}$
[-]	[-]	[ g/cm <sup>3</sup> ]	[ g/cm <sup>3</sup> ]	
93/15/G/574	Otw. W-1 gl. 1,8 m	2,65	1,302	1,672
93/15/G/575	Otw. W-1 gl. 2,5 m	2,64	1,412	1,663
93/15/G/576	Otw. W-2 gl. 3,0 m	2,66	1,354	1,666
93/15/G/577	Otw. W-3 gl. 4,0 m	2,65	1,430	1,727

SPECJALISTA GEOLOG

.....  
Autoryzował  
mgr Diana Nowak

KIEROWNIK LABORATORIUM

.....  
mgr inż. Krzysztof Kozłowski  
Zatwierdził

**Uwagi:**

- A) – badanie objęte akredytacją PCA Nr AB 432.
- \* dane deklarowane przez Zleceniodawcę
- Wyniki badań dotyczą dostarczonej próbki.
- Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie z badań nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- Laboratorium deklaruje możliwość przyjęcia skarg w terminie do 14 dni od dnia przekazania wyników badań.



Instytut Geologii i Geofizyki  
 Wydział Geologii i Geofizyki  
 Katedra Geologii i Geofizyki  
 Zakład Geologii i Geofizyki  
 PROXIMA S.A.

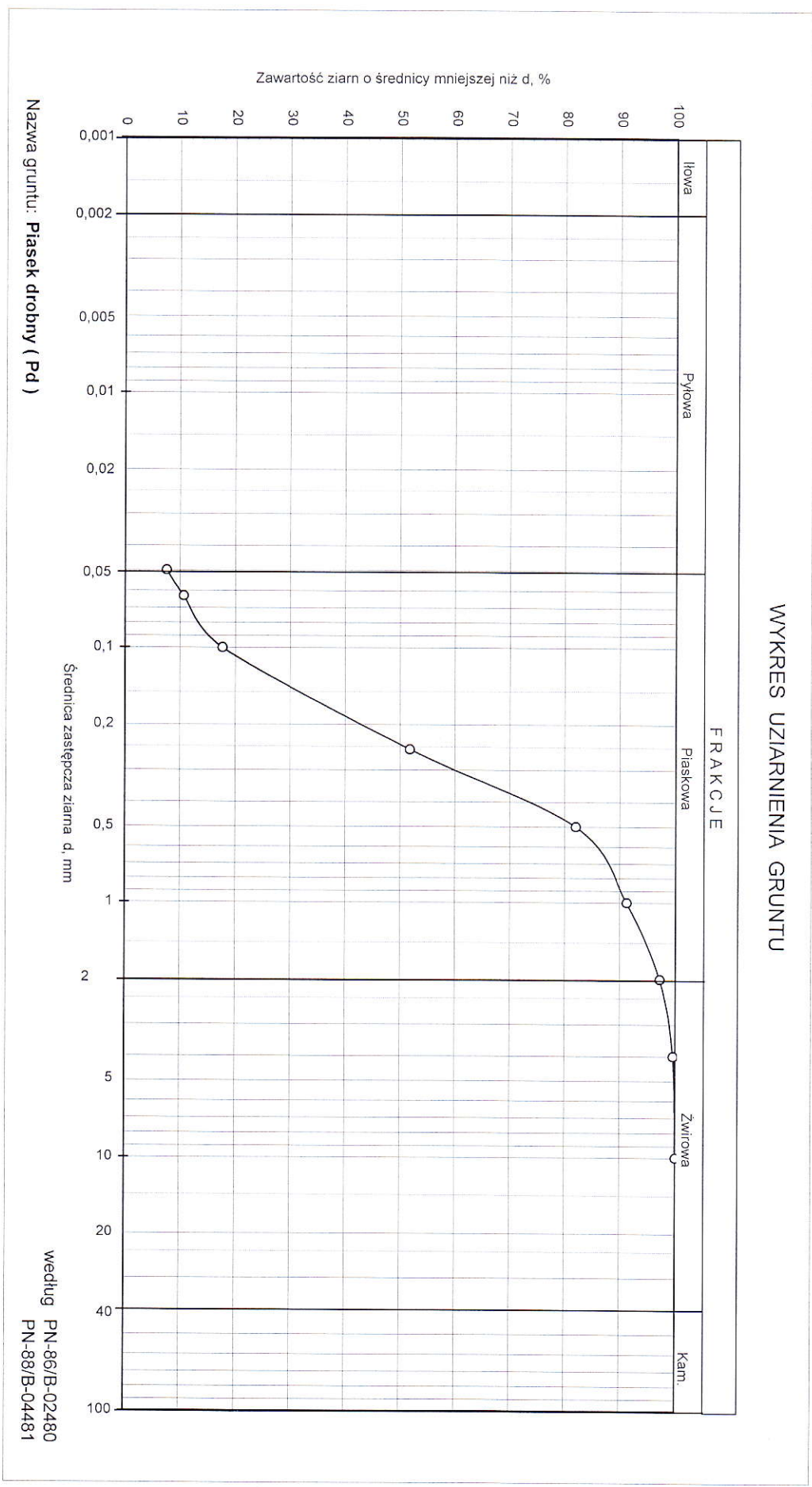
Laboratorium Badań Chemicznych, Ochrony Środowiska, Mechaniki Gruntów, Kruszyw i Skal  
 Przedsiębiorstwa Geologicznego we Wrocławiu PROXIMA S.A.

Data: 12.08.2015 r.  
 Otw. W-1 gł. 1,8 m

Zlecenie numer: 93/15/G  
 Numer próbki: 93/15/G/574

Temat:  
 Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtowianka

# WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU



Załącznik nr 1 do sprawozdania z badań nr 93/15/G/1

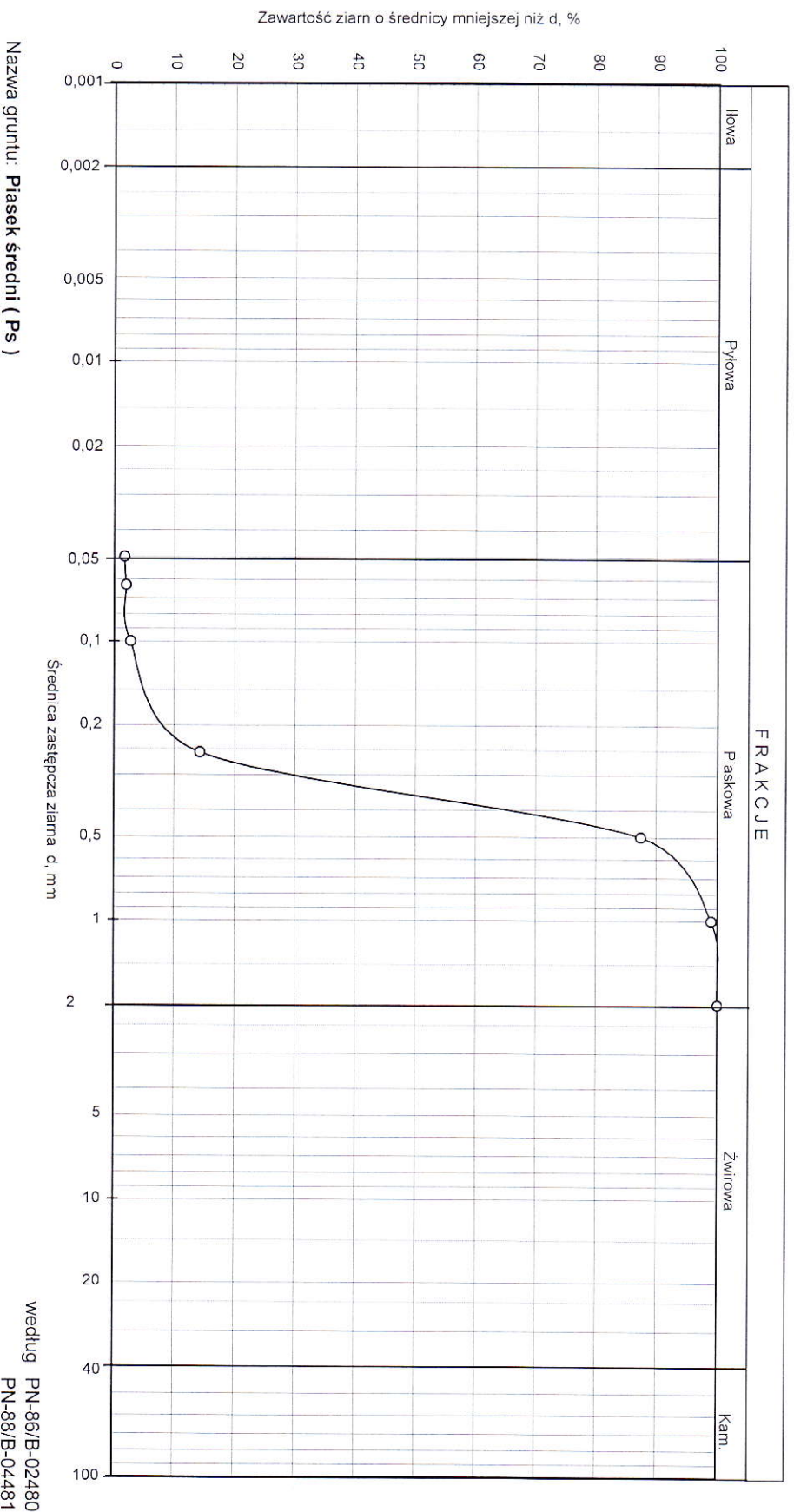
SPECJALISTA GEOLOG  
 Autoryzował: *[Signature]*  
 mgr Diana Nowak

Zlecenie numer: 93/15/G  
Numer próbki: 93/15/G/575

Temat: Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtówianka

Data: 12.08.2015 r.  
Otw. W-1 gł. 2,5 m

# WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU



Załącznik nr 2 do sprawozdania z badań nr 93/15/G/1

SPECJALISTA GEOLOG  
mgr Diana Nowak  
Autoryzował: .....



Zlecenie numer: 93/15/G

Numer próbki: 93/15/G/576

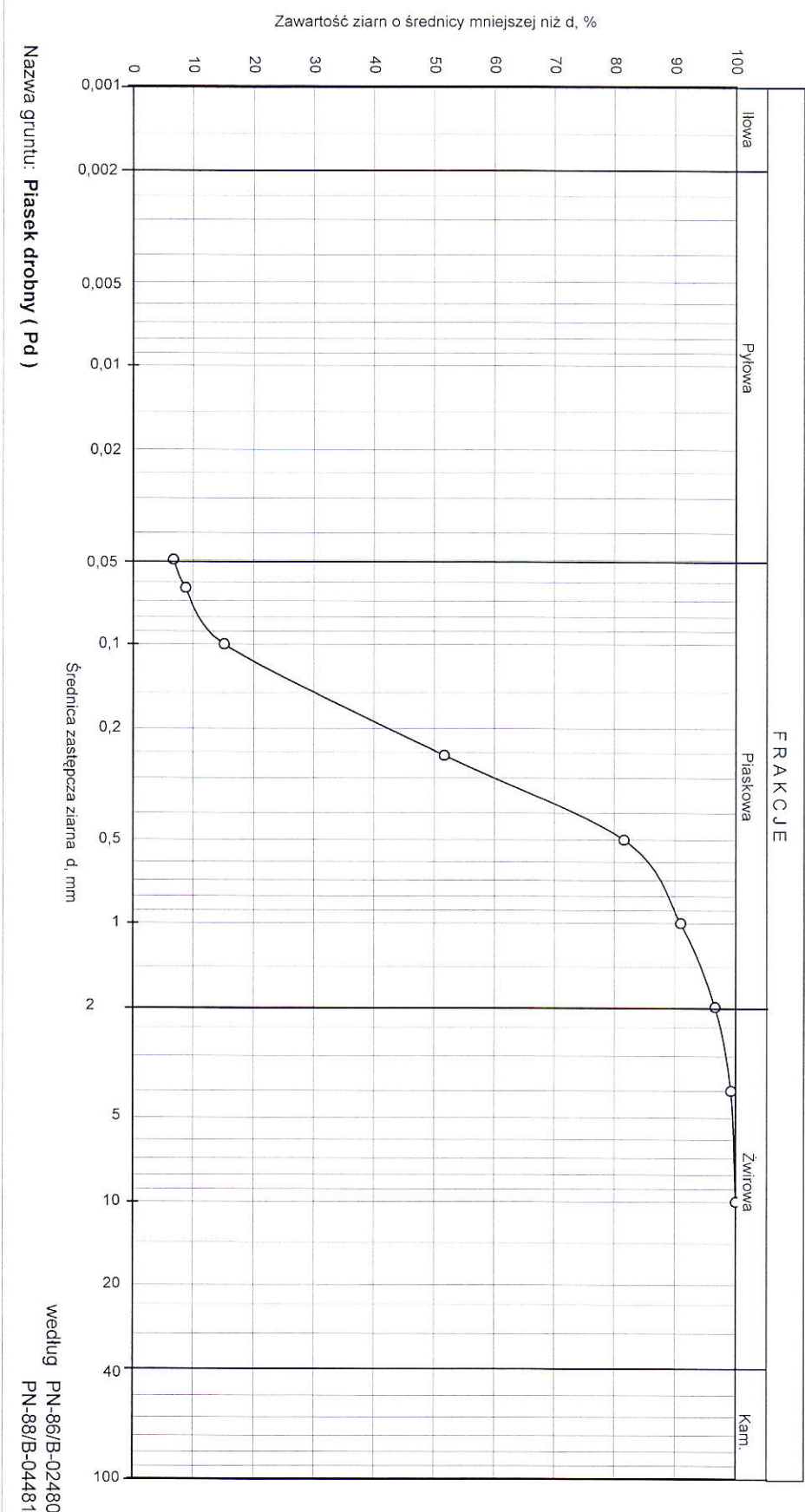
Temat:

Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtówianka

Data: 12.08.2015 r.

Olw. W-2 gł. 3,0 m

# WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU



Załącznik nr 3 do sprawozdania z badań nr 93/15/G/1

SPECJALISTA GEOLOG

Autoryzował:

mgr Diana Nowak

Zlecenie numer: 93/15/G

Numer próbki: 93/15/G/577

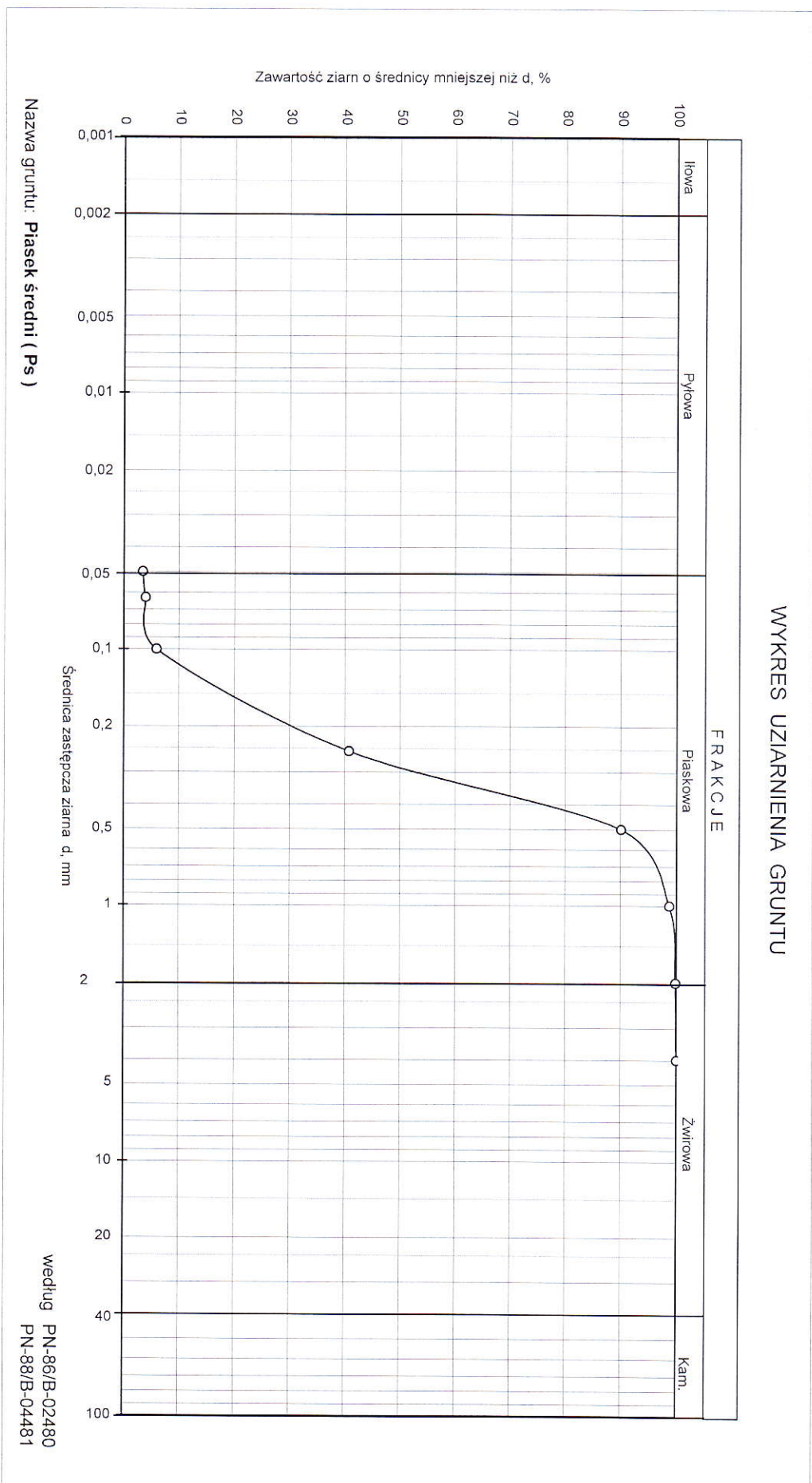
Temat:

Zbiornik przeciwpowodziowy na rzece Wójtówianka

Data: 12.08.2015 r.

Otw. W-3 gł. 4,0 m

# WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU



Załącznik nr 4 do sprawozdania z badań nr 93/15/G/1

SPECJALISTA GEOLOG

Autoryzował: ..... mgr Diana Nowak