

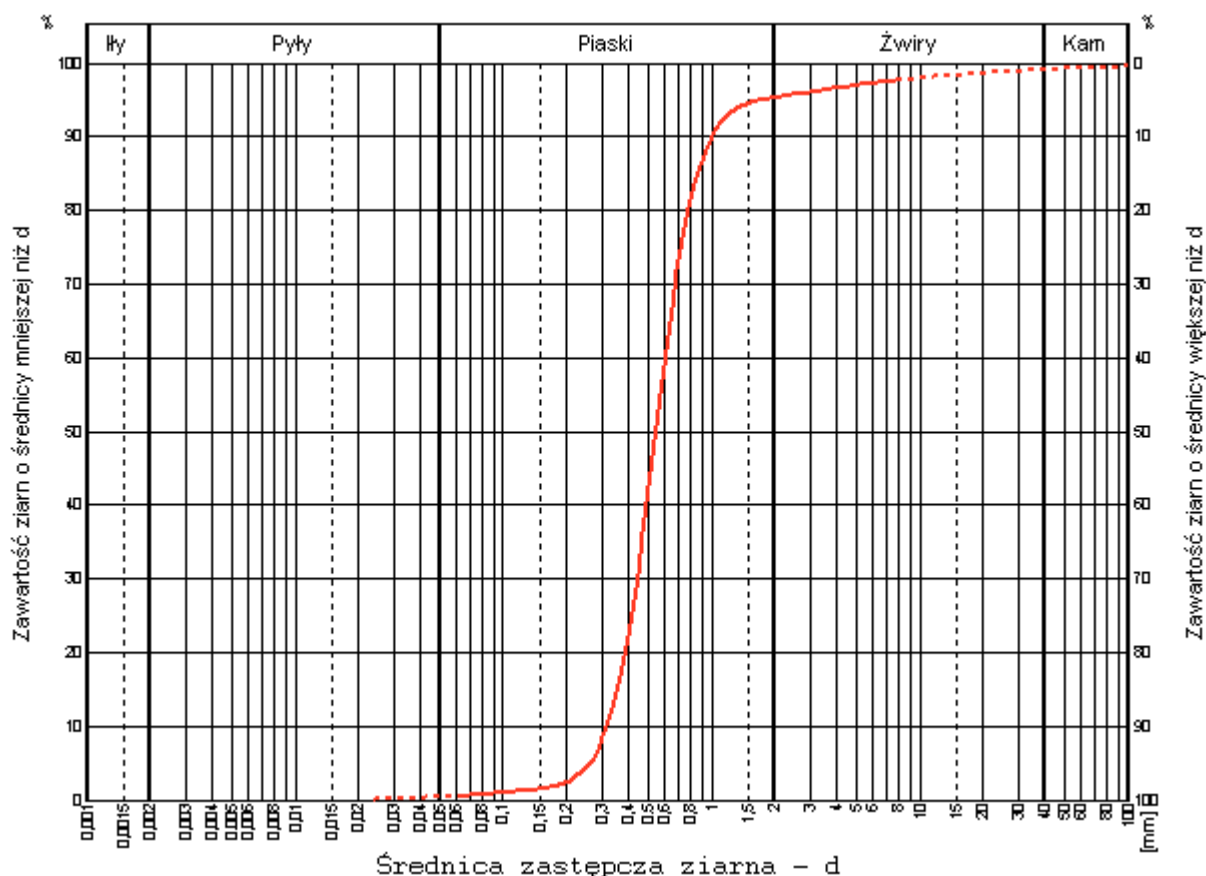
ZAŁĄCZNIK 7.1

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**

Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**

Nr otworu: **o1**, Głębokość: **3,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	5,5	2,36	2,36
4	2,4	1,03	3,39
2	3,1	1,33	4,72
1	12,4	5,32	10,04
0,5	110,6	47,47	57,51
0,25	88,8	38,11	95,62
0,1	7,9	3,39	99,01
0,063	1,1	0,47	99,49
Pozostałość	1,2	0,52	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,316071 [mm]

d20 : 0,384354 [mm]

d50 : 0,539118 [mm]

d60 : 0,597265 [mm]

U: 1,889654

***Piasek gruby
(Pr)****

***Piasek średni
(mSa)*****

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 119,881087 [m/d]

USBSC k10 : 0,00039920 [m/s]

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

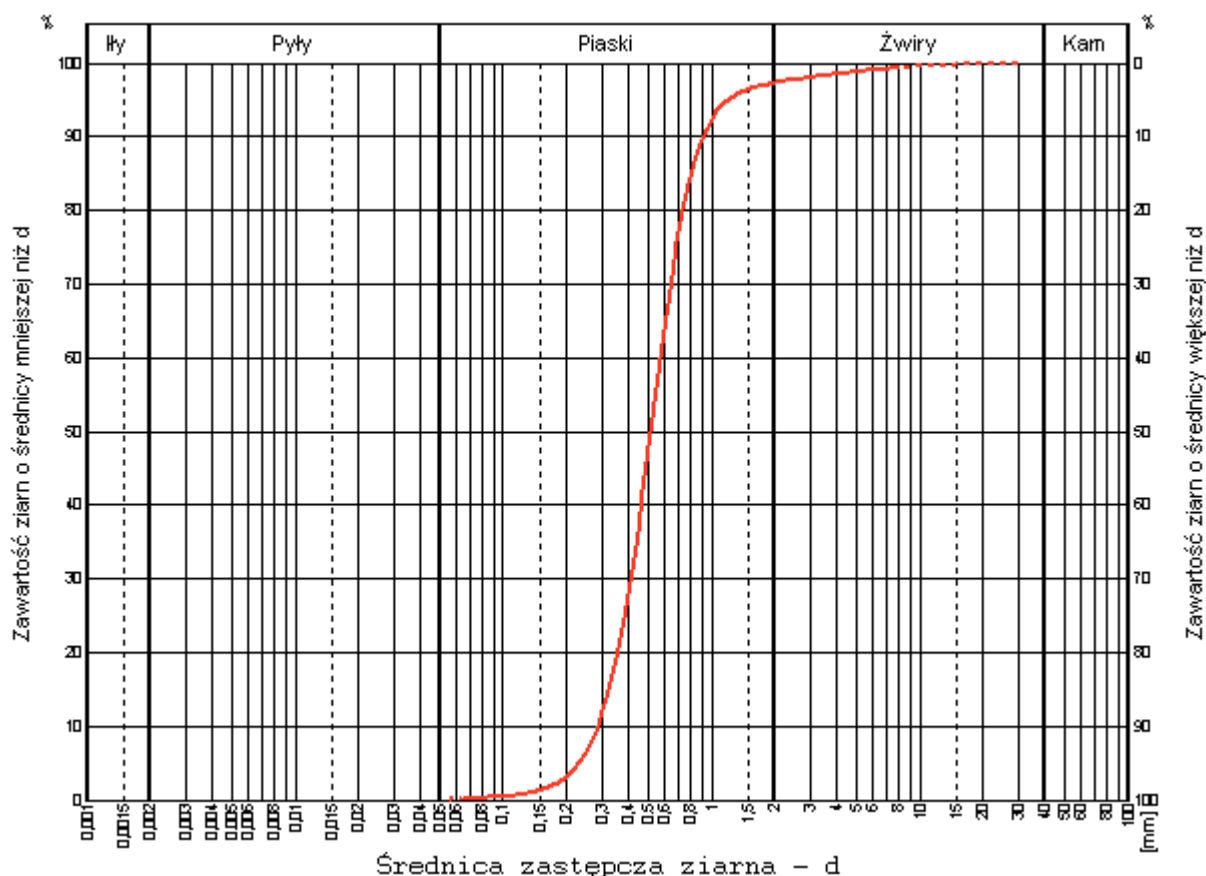
ZAŁĄCZNIK 7.2

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**

Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**

Nr otworu: **o2**, Głębokość: **2,5m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	1,4	0,64	0,64
4	1,8	0,83	1,47
2	2,7	1,24	2,71
1	10,8	4,96	7,67
0,5	96,6	44,37	52,04
0,25	90,4	41,53	93,57
0,1	13	5,97	99,54
0,063	0,7	0,32	99,86
Pozostałość	0,3	0,14	100



Średnica zastępcza d mm:

d₁₀ : 0,285149 [mm]

d₂₀ : 0,354081 [mm]

d₅₀ : 0,510728 [mm]

d₆₀ : 0,567248 [mm]

U: 1,989303

Współczynnik filtracji k₁₀:

Hazena k₁₀ : 97,572046 [m/d]

USBSC k₁₀ : 0,00033055 [m/s]

***Piasek gruby
(Pr)****

***Piasek średni
(mSa)*****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

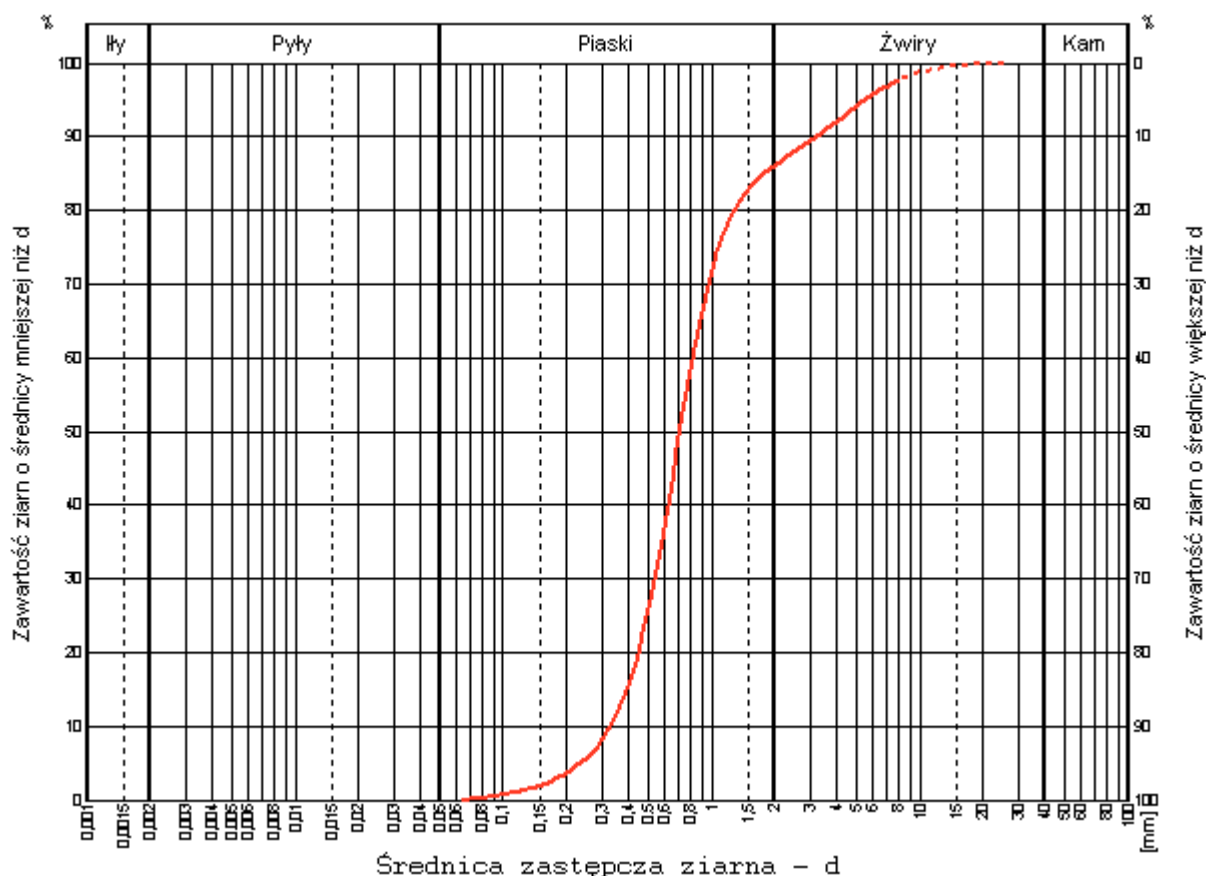
ZAŁĄCZNIK 7.3

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**

Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**

Nr otworu: **o4**, Głębokość: **5,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	5	2,29	2,29
4	12,4	5,69	7,98
2	13	5,96	13,95
1	31,1	14,27	28,21
0,5	99,9	45,83	74,04
0,25	44,4	20,37	94,40
0,1	10,7	4,91	99,31
0,063	1,3	0,60	99,91
Pozostałość	0,2	0,09	100



Średnica zastępcza d mm:

d₁₀ : 0,327048 [mm]

d₂₀ : 0,444528 [mm]

d₅₀ : 0,706089 [mm]

d₆₀ : 0,812182 [mm]

U: 2,483372

Współczynnik filtracji k₁₀:

Hazena k₁₀ : 85,568457 [m/d]

USBSC k₁₀ : 0,00055779 [m/s]

***Piasek gruby
(Pr)****

***Piasek gruby
(cSa)*****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

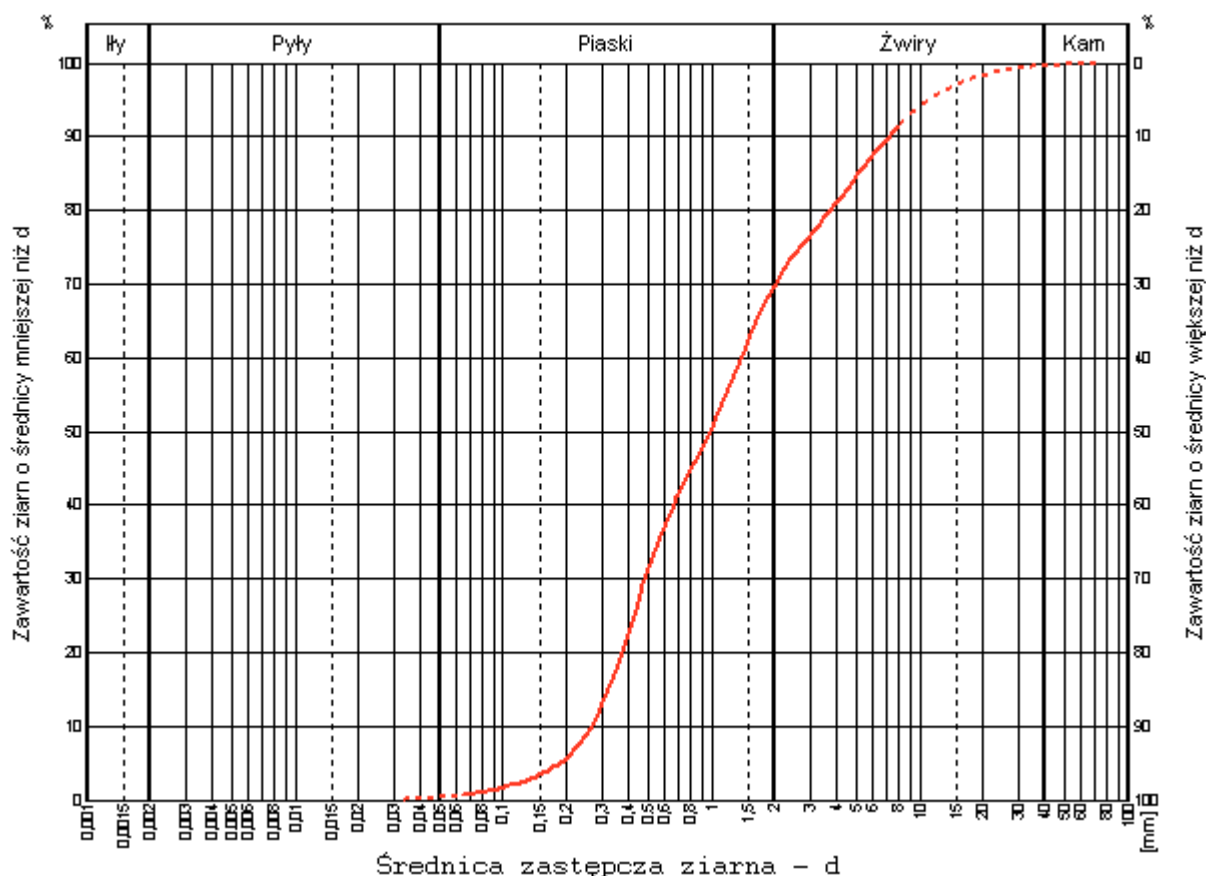
ZAŁĄCZNIK 7.4

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**

Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**

Nr otworu: **o5**, Głębokość: **1,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	18,8	8,43	8,43
4	23,6	10,58	19,01
2	25,1	11,26	30,27
1	43,2	19,37	49,64
0,5	42,1	18,88	68,52
0,25	50,8	22,78	91,30
0,1	15,6	7,00	98,30
0,063	2,5	1,12	99,42
Pozostałość	1,3	0,58	100



Średnica zastępcza d mm:

d₁₀ : 0,266832 [mm]

d₂₀ : 0,371933 [mm]

d₅₀ : 0,986183 [mm]

d₆₀ : 1,390792 [mm]

U: 5,212233

Współczynnik filtracji k₁₀:

USBSC k₁₀ : 0,00037015 [m/s]

**Pospółka
(Po)***

**Piasek ze żwirem
(grSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

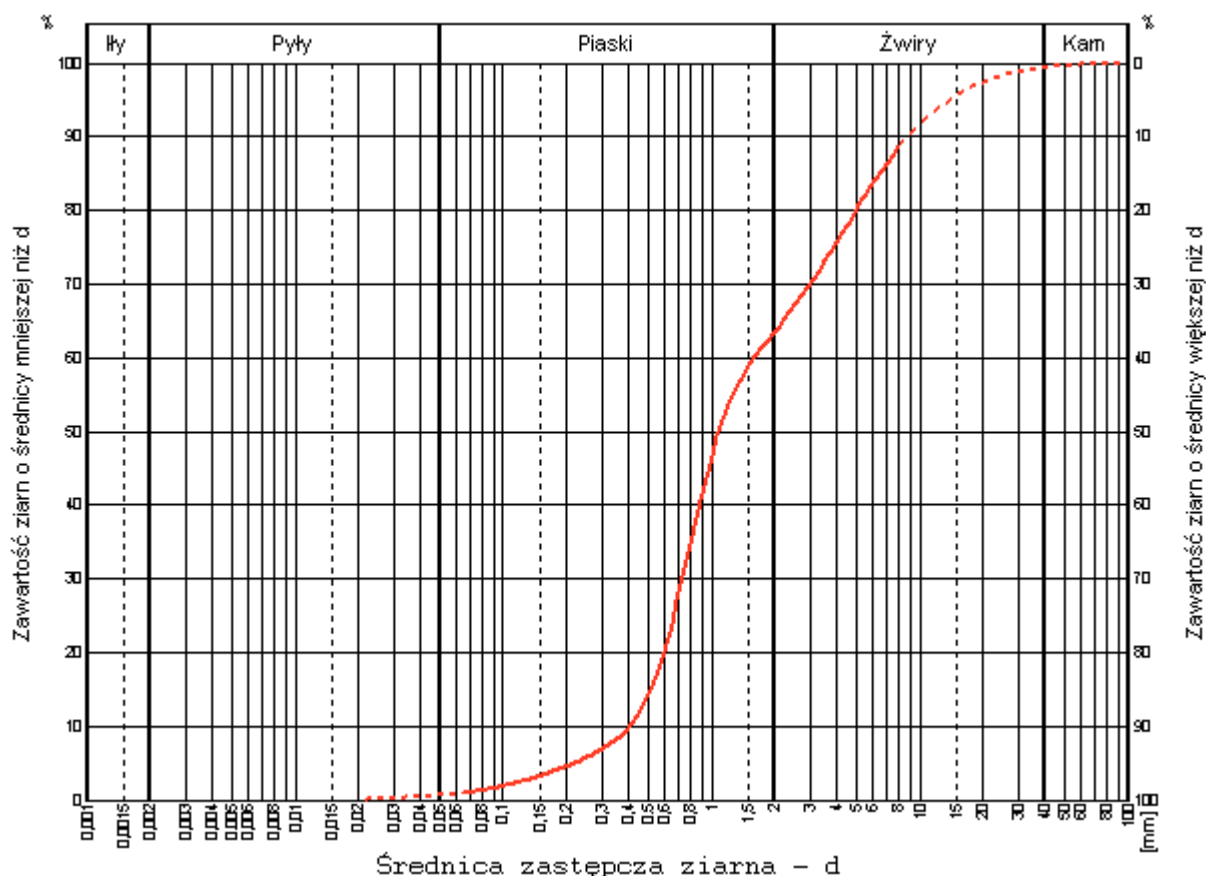
ZAŁĄCZNIK 7.5

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**

Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**

Nr otworu: **o5**, Głębokość: **4,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	26,2	11,41	11,41
4	29,6	12,89	24,30
2	28,4	12,37	36,67
1	38,2	16,64	53,31
0,5	74,3	32,36	85,67
0,25	19,7	8,58	94,25
0,1	8,8	3,83	98,08
0,063	2,4	1,05	99,13
Pozostałość	2	0,87	100



Średnica zastępcza d mm:

d₁₀ : 0,403844 [mm]

d₂₀ : 0,589860 [mm]

d₅₀ : 1,085130 [mm]

d₆₀ : 1,612998 [mm]

U: 3,994115

Współczynnik filtracji k₁₀:

Hazena k₁₀ : 130,471718 [m/d]

USBSC k₁₀ : 0,00106912 [m/s]

**Pospółka
(Po)***

**Piasek ze żwirem
(grSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

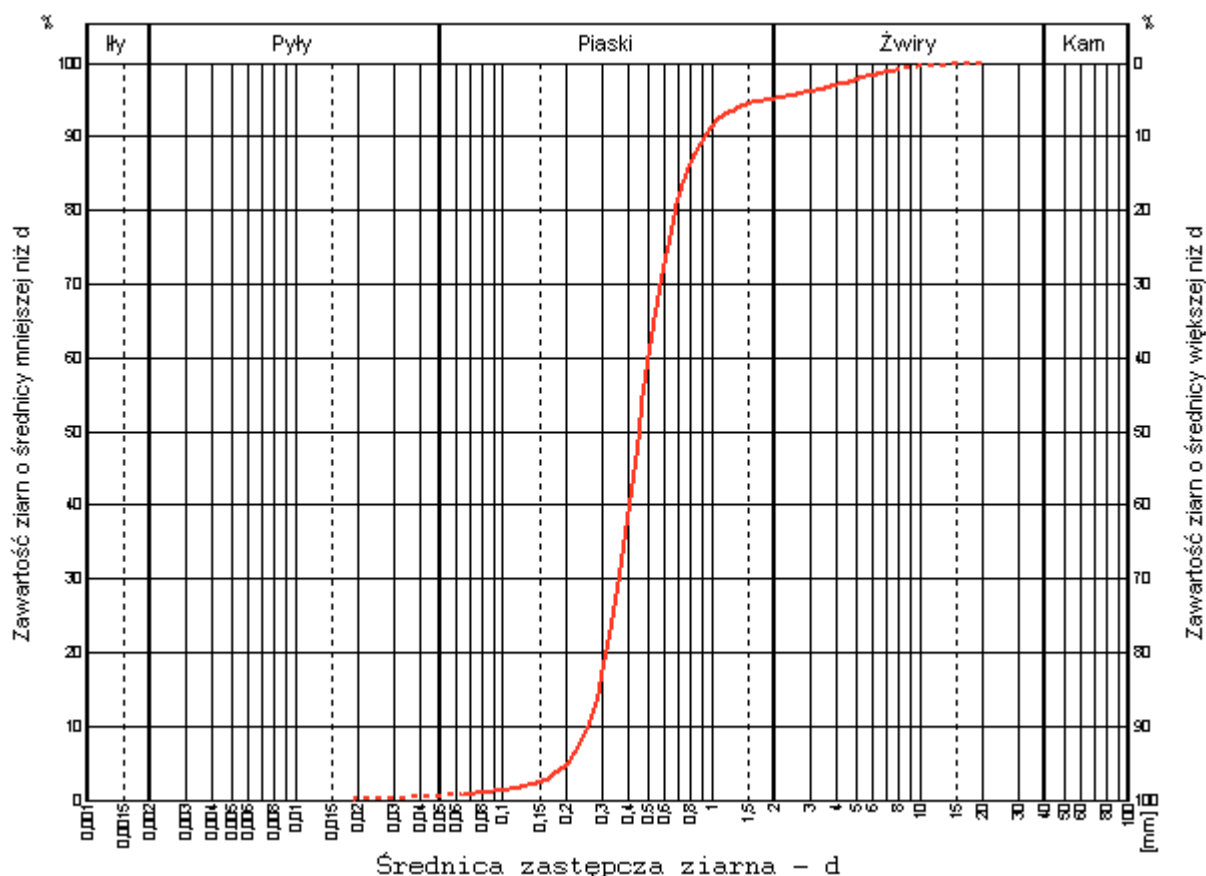
ZAŁĄCZNIK 7.6

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**

Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**

Nr otworu: **o6**, Głębokość: **5,8m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	2,4	0,87	0,87
4	5,7	2,07	2,95
2	5	1,82	4,77
1	10,8	3,93	8,70
0,5	85,2	31,00	39,70
0,25	139,9	50,91	90,61
0,1	22,1	8,04	98,65
0,063	1,8	0,66	99,31
Pozostałość	1,9	0,69	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,254692 [mm]

d20 : 0,313785 [mm]

d50 : 0,446217 [mm]

d60 : 0,498282 [mm]

U: 1,956415

***Piasek średni
(Ps)****

***Piasek średni
(mSa)*****

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 77,841370 [m/d]

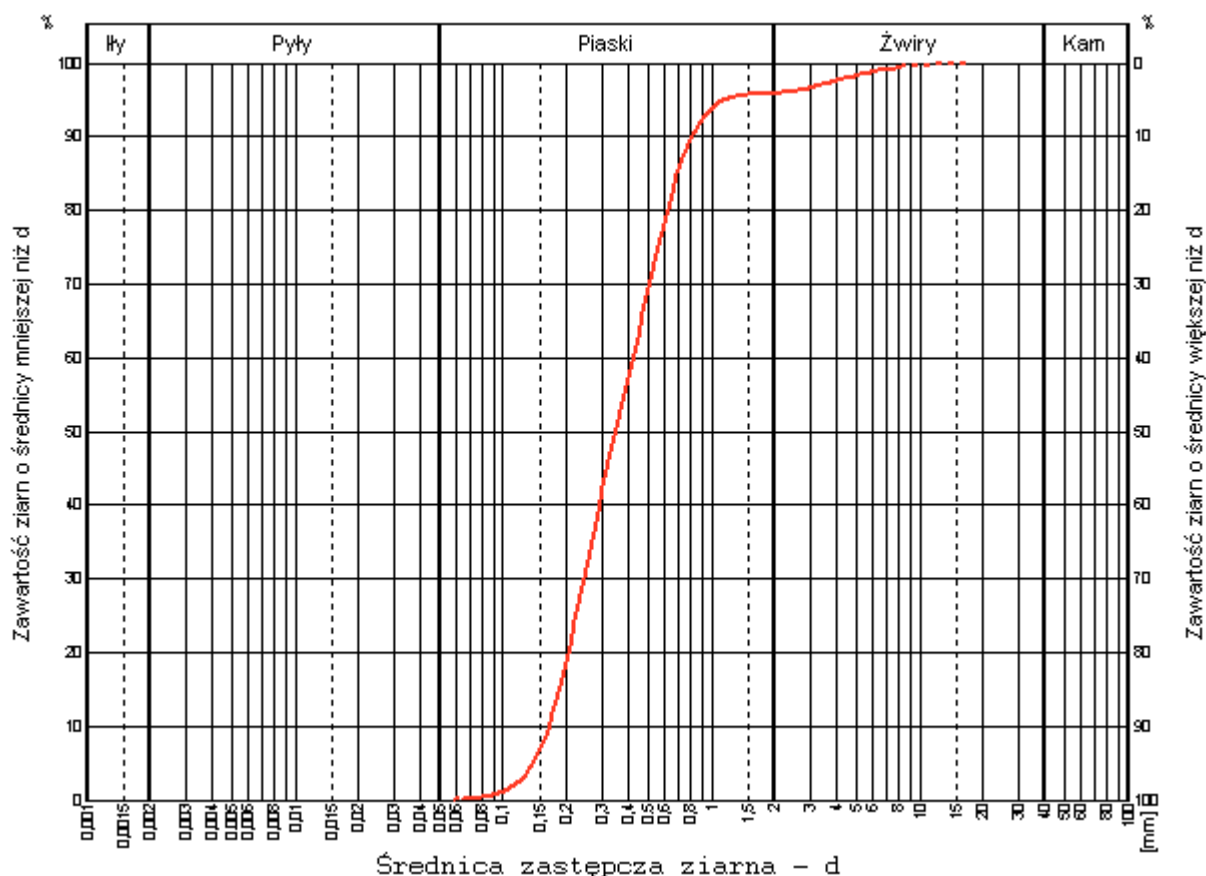
USBSC k10 : 0,00025036 [m/s]

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**Nr otworu: **o7**, Głębokość: **4,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	1,3	0,63	0,63
4	3,6	1,73	2,36
2	3,7	1,78	4,14
1	4,2	2,02	6,17
0,5	50,6	24,37	30,54
0,25	78,8	37,96	68,50
0,1	63,1	30,40	98,89
0,063	2	0,96	99,86
Pozostałość	0,3	0,15	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,165603 [mm]

d20 : 0,205436 [mm]

d50 : 0,346704 [mm]

d60 : 0,418642 [mm]

U: 2,527991

***Piasek średni
(Ps)*******Piasek średni
(mSa)*****

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 21,939367 [m/d]

USBSC k10 : 0,00009451 [m/s]

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

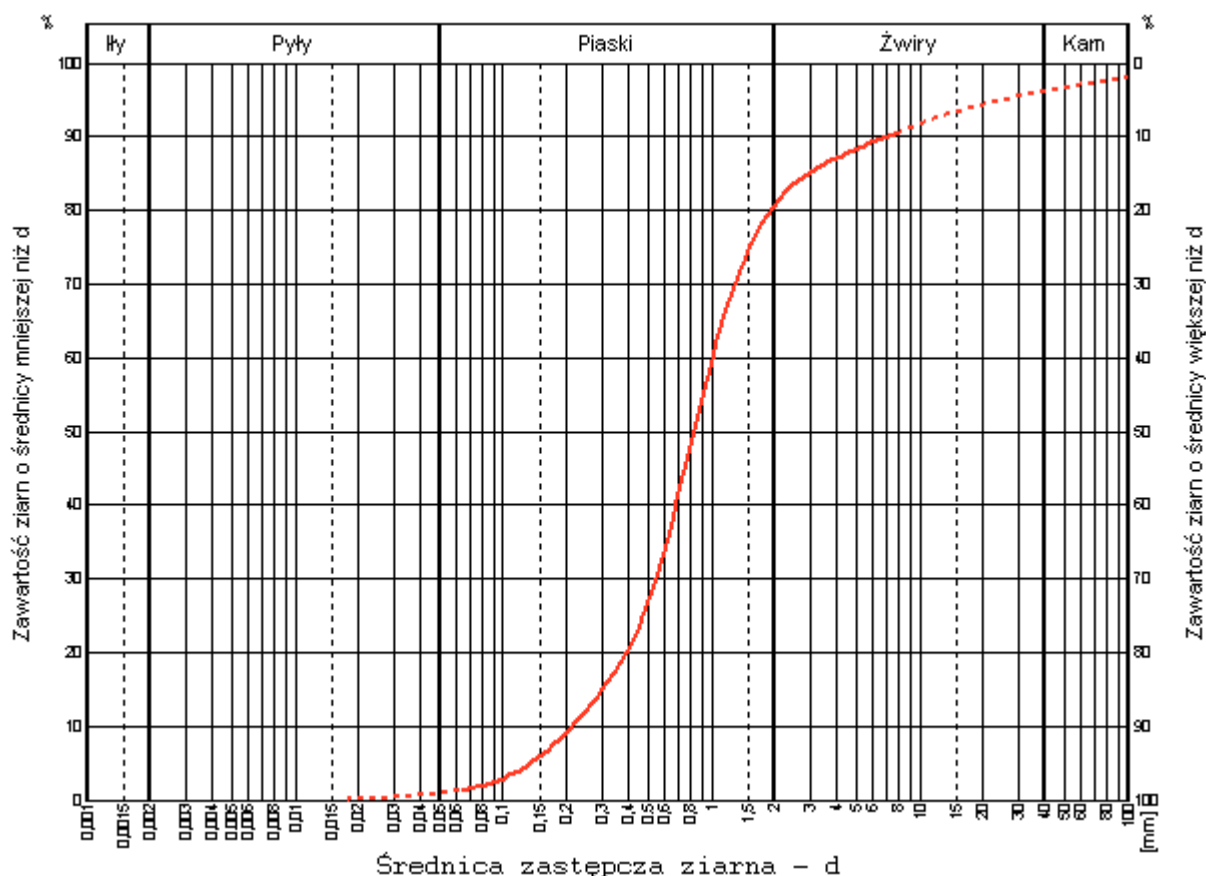
ZAŁĄCZNIK 7.8

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**

Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**

Nr otworu: **o8**, Głębokość: **1,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	19,5	9,31	9,31
4	7,6	3,63	12,94
2	13,5	6,45	19,39
1	44,1	21,06	40,45
0,5	68,2	32,57	73,02
0,25	31,1	14,85	87,87
0,1	19,2	9,17	97,04
0,063	3,4	1,62	98,66
Pozostałość	2,8	1,34	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,215049 [mm]

d20 : 0,389848 [mm]

d50 : 0,823732 [mm]

d60 : 1,009829 [mm]

U: 4,695818

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 18,498345 [m/d]

USBSC k10 : 0,00041244 [m/s]

***Piasek gruby z
dodatkiem kamieni
(Pr+K)****

***Piasek gruby z
kamieniami
(cocSa)*****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

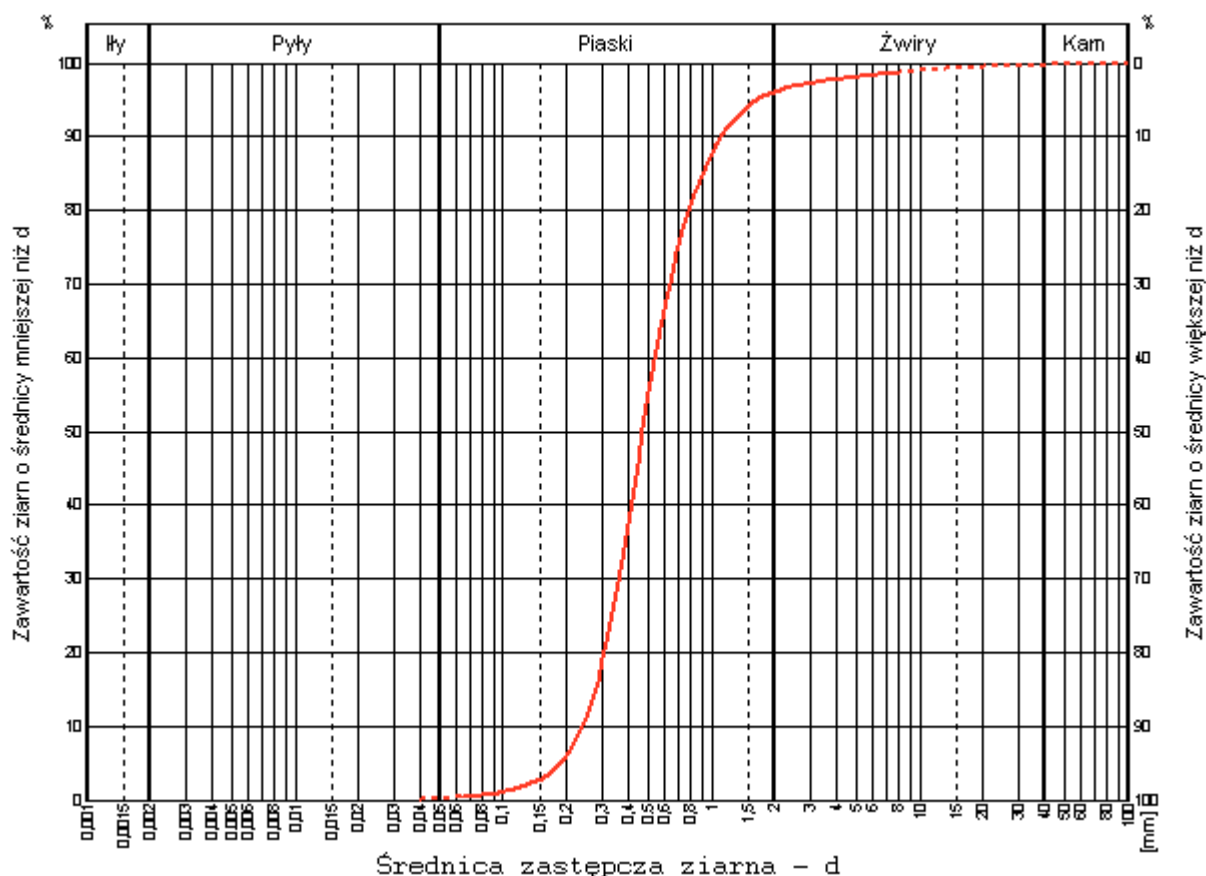
ZAŁĄCZNIK 7.9

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**

Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**

Nr otworu: **o9**, Głębokość: **2,8m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	2,6	1,29	1,29
4	1,9	0,94	2,24
2	3,3	1,64	3,88
1	17,2	8,55	12,43
0,5	65,1	32,36	44,78
0,25	88,8	44,14	88,92
0,1	20,1	9,99	98,91
0,063	1,5	0,75	99,65
Pozostałość	0,7	0,35	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,241101 [mm]

d20 : 0,307038 [mm]

d50 : 0,466596 [mm]

d60 : 0,534912 [mm]

U: 2,218623

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 46,503692 [m/d]

USBSC k10 : 0,00023815 [m/s]

***Piasek średni
(Ps)****

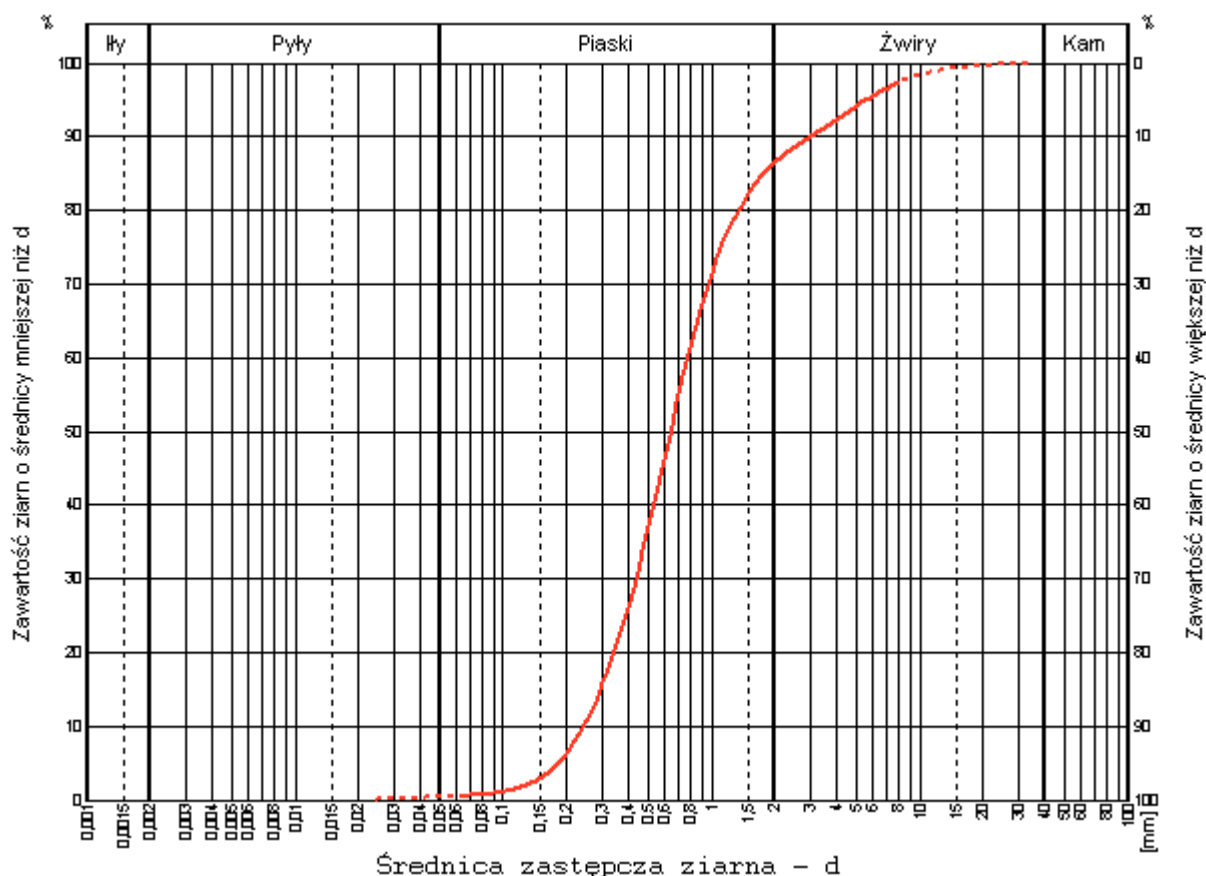
***Piasek średni
(mSa)*****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**Nr otworu: **o10**, Głębokość: **1,2m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	4,8	2,65	2,65
4	9,2	5,08	7,73
2	10,6	5,85	13,58
1	27,2	15,01	28,59
0,5	62,2	34,33	62,91
0,25	48	26,49	89,40
0,1	17,2	9,49	98,90
0,063	1,1	0,61	99,50
Pozostałość	0,9	0,50	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,243659 [mm]

d20 : 0,341102 [mm]

d50 : 0,635624 [mm]

d60 : 0,769228 [mm]

U: 3,156983

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 47,495874 [m/d]

USBSC k10 : 0,00030334 [m/s]

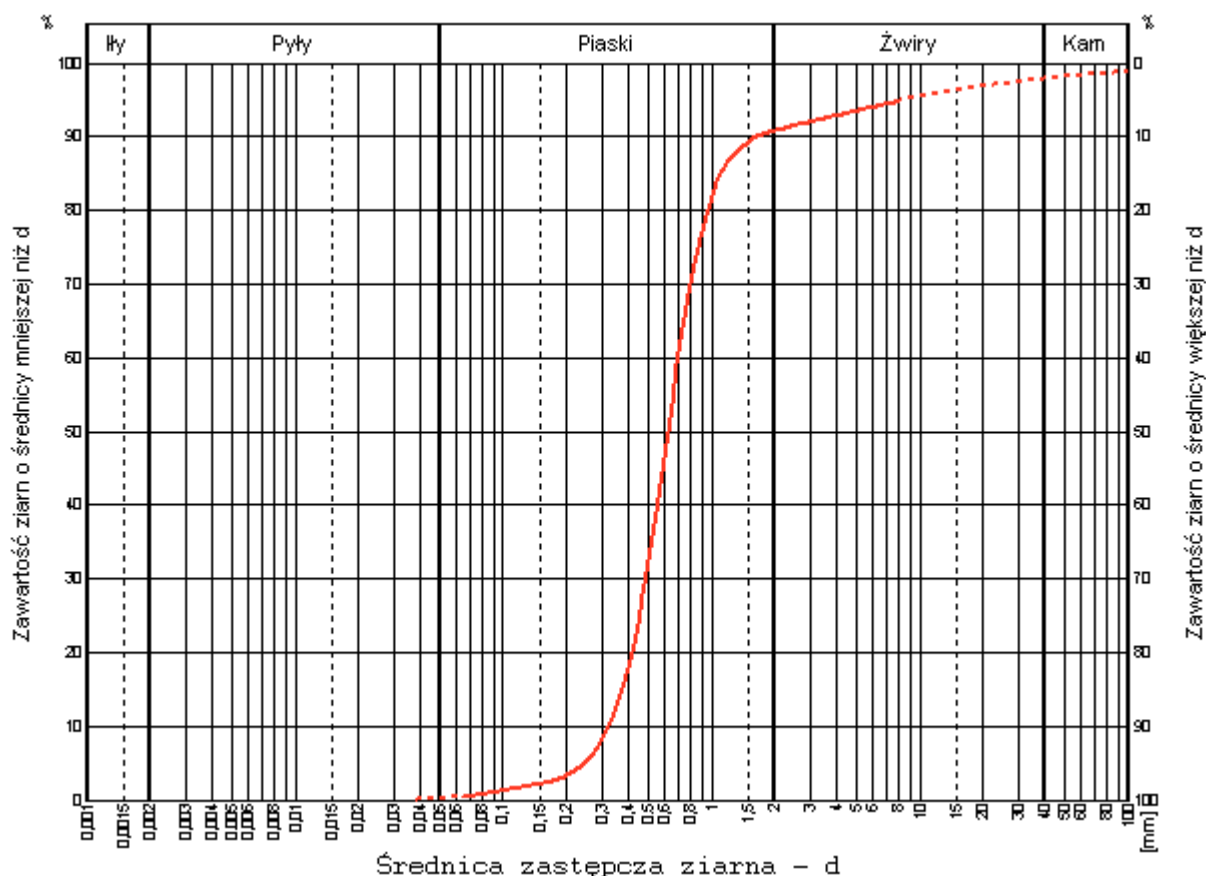
***Piasek gruby
(Pr)*******Piasek gruby
(cSa)*****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**Nr otworu: **o11**, Głębokość: **2,5m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	13,4	5,16	5,16
4	5	1,93	7,08
2	5,5	2,12	9,20
1	23,3	8,97	18,17
0,5	128,3	49,38	67,55
0,25	70,8	27,25	94,80
0,1	10,3	3,97	98,77
0,063	2,1	0,81	99,58
Pozostałość	1,1	0,42	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,321903 [mm]

d20 : 0,413306 [mm]

d50 : 0,616373 [mm]

d60 : 0,693431 [mm]

U: 2,154159

***Piasek gruby
(Pr)*******Piasek średni
(mSa)*****

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 82,897395 [m/d]

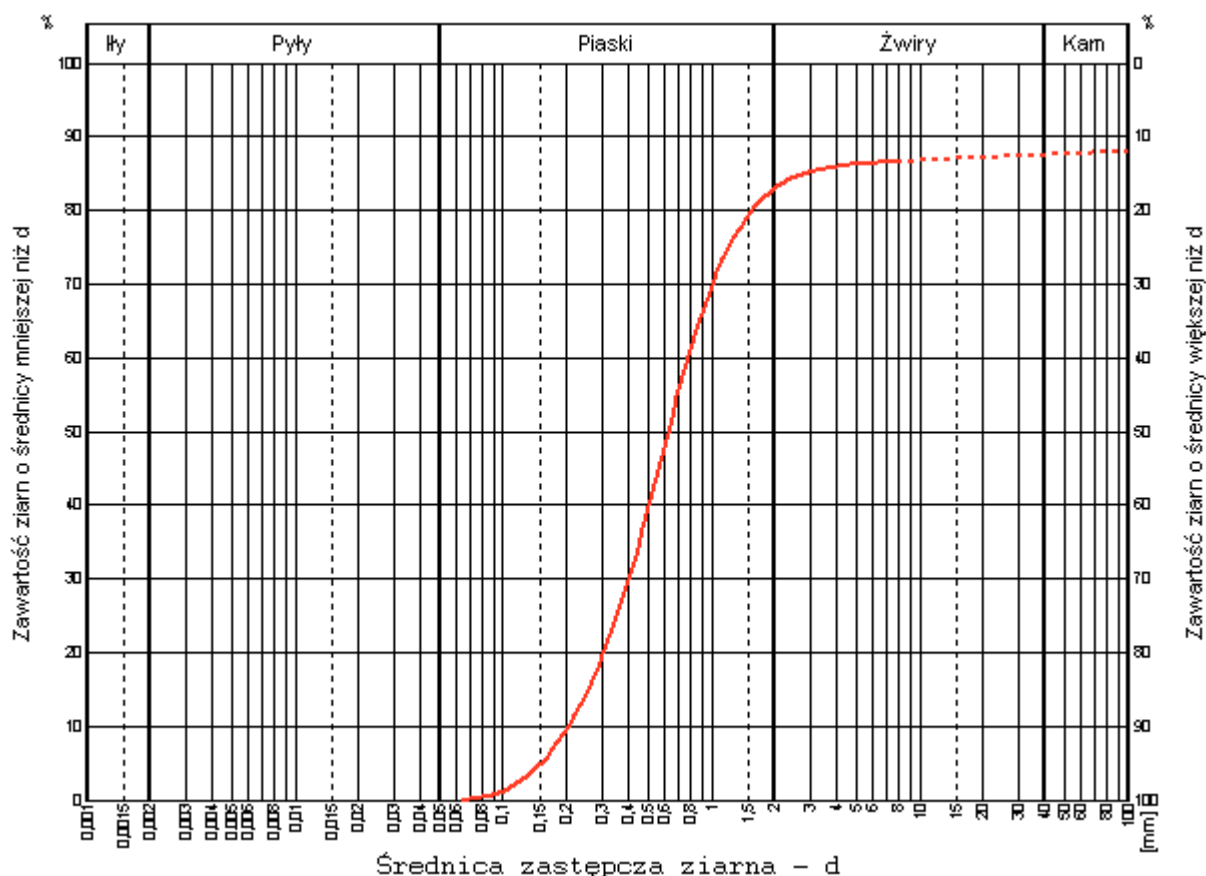
USBSC k10 : 0,00047177 [m/s]

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**Nr otworu: **o12**, Głębokość: **1,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	27,1	13,40	13,40
4	1,3	0,64	14,05
2	6,2	3,07	17,11
1	26,6	13,16	30,27
0,5	60,5	29,92	60,19
0,25	51,4	25,42	85,61
0,1	26,6	13,16	98,76
0,063	2,3	1,14	99,90
Pozostałość	0,2	0,10	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,205989 [mm]

d20 : 0,303601 [mm]

d50 : 0,620149 [mm]

d60 : 0,772457 [mm]

U: 3,749994

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 33,945101 [m/d]

USBSC k10 : 0,00023206 [m/s]

***Piasek gruby z
dodatkiem kamieni
(Pr+K)****

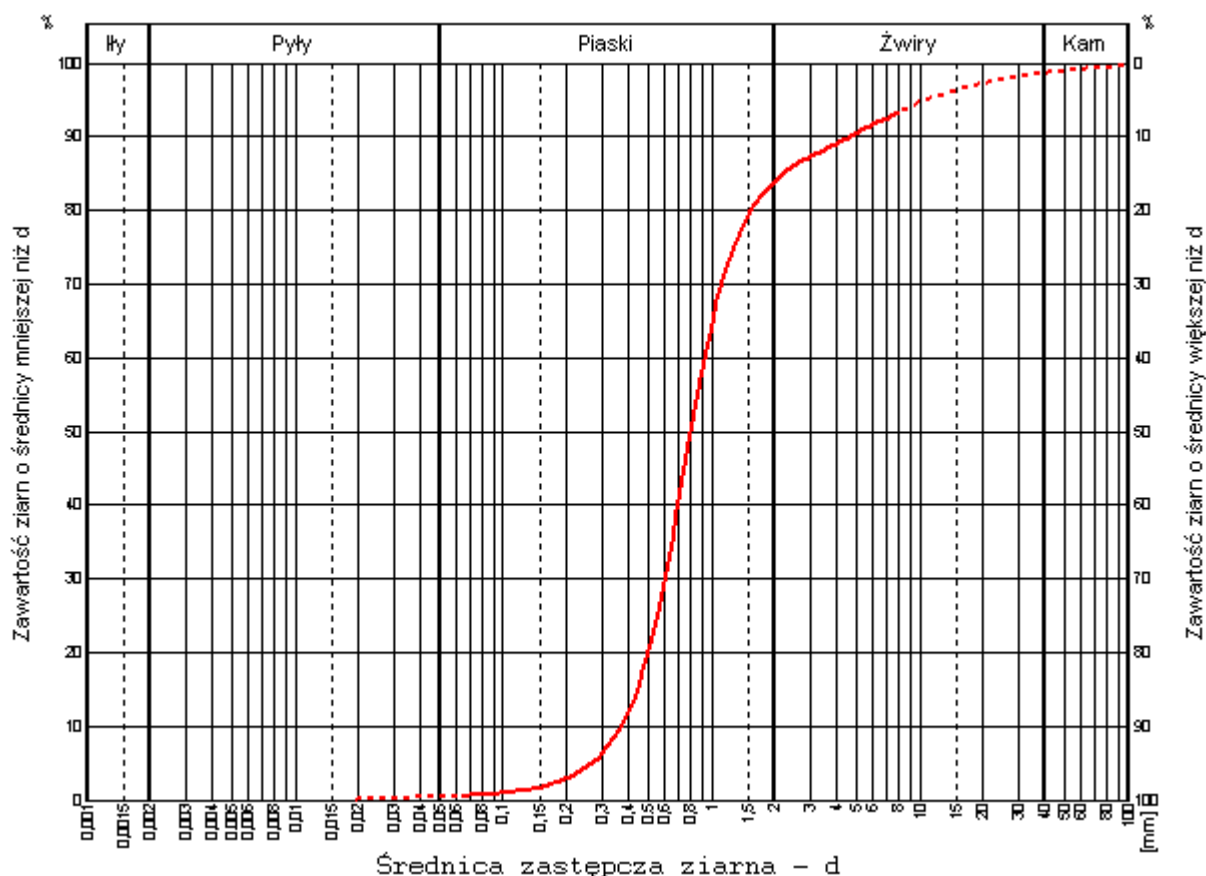
***Piasek gruby z
kamieniami
(cocSa)*****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

Lokalizacja: **Al. Profesora Sylwestra Kaliskiego w BYDGOSZCZY**Obiekt: **Projektowana budowa Akademickiego Centrum Sportu – Etap II**Nr otworu: **o13**, Głębokość: **2,5m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	16,8	6,63	6,63
4	11	4,34	10,98
2	13	5,13	16,11
1	48,8	19,27	35,37
0,5	112,6	44,45	79,83
0,25	40,1	15,83	95,66
0,1	8,6	3,40	99,05
0,063	1,1	0,43	99,49
Pozostałość	1,3	0,51	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,368853 [mm]

d20 : 0,498024 [mm]

d50 : 0,794326 [mm]

d60 : 0,923004 [mm]

U: 2,502361

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 108,842218 [m/d]

USBSC k10 : 0,00072440 [m/s]

***Piasek gruby z
dodatkiem kamieni
(Pr+K)****

***Piasek gruby z
kamieniami
(cocSa)*****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1