

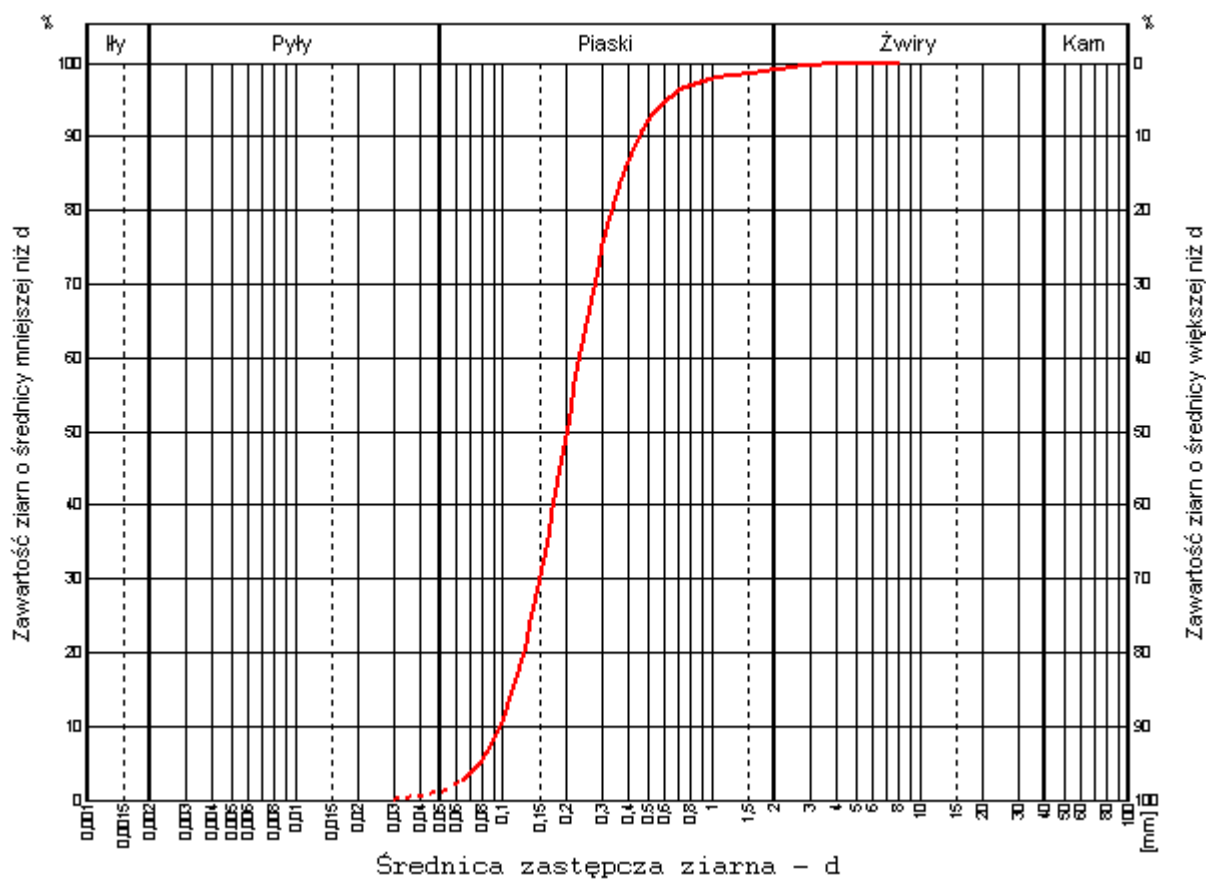
ZAŁĄCZNIK 6.1

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

Nr otworu: **o1**, Głębokość: **2,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	0	0	0
4	0,4	0,16	0,16
2	2,1	0,82	0,97
1	2,9	1,13	2,10
0,5	14,7	5,73	7,83
0,25	70,8	27,58	35,41
0,1	137	53,37	88,78
0,063	22,1	8,61	97,39
Pozostałość	6,7	2,61	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,095989 [mm]

d20 : 0,124729 [mm]

d50 : 0,201340 [mm]

d60 : 0,232927 [mm]

U: 2,426589

Współczynnik filtracji k10:

USBSC k10 : 0,00002999 [m/s]

***Piasek drobny
(Pd)****

***Piasek średni
(MSa)*****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

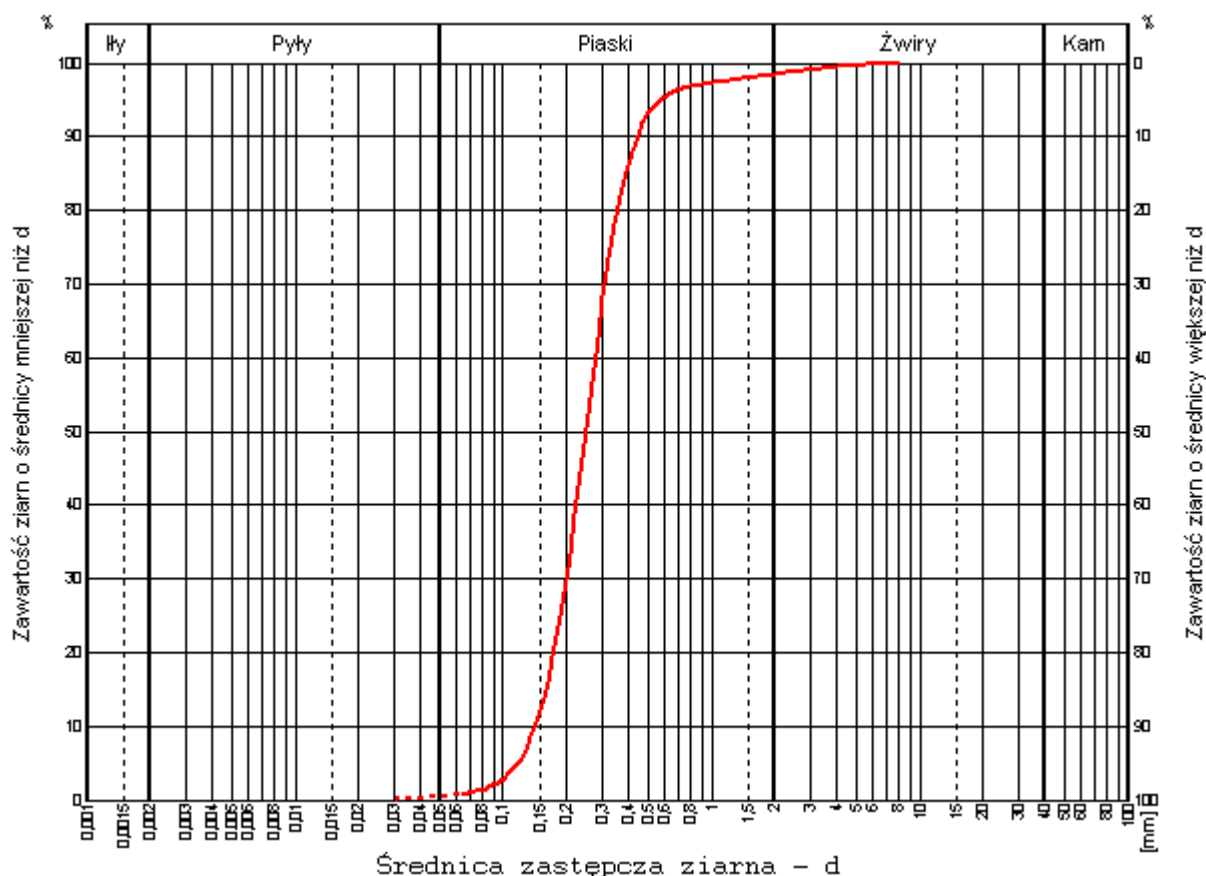
ZAŁĄCZNIK 6.2

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

Nr otworu: **o2**, Głębokość: **2,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	0	0	0
4	1,6	0,54	0,54
2	3	1,01	1,55
1	3,4	1,14	2,69
0,5	12,2	4,10	6,79
0,25	127,1	42,69	49,48
0,1	141,8	47,63	97,11
0,063	6,2	2,08	99,19
Pozostałość	2,4	0,81	100



Średnica zastępcza d mm:

d₁₀ : 0,142352 [mm]

d₂₀ : 0,174702 [mm]

d₅₀ : 0,248654 [mm]

d₆₀ : 0,275527 [mm]

U: 1,935528

Współczynnik filtracji k₁₀:

Hazena k₁₀ : 24,316946 [m/d]

USBSC k₁₀ : 0,00006510 [m/s]

**Piasek drobny
(Pd)***

**Piasek średni
(MSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

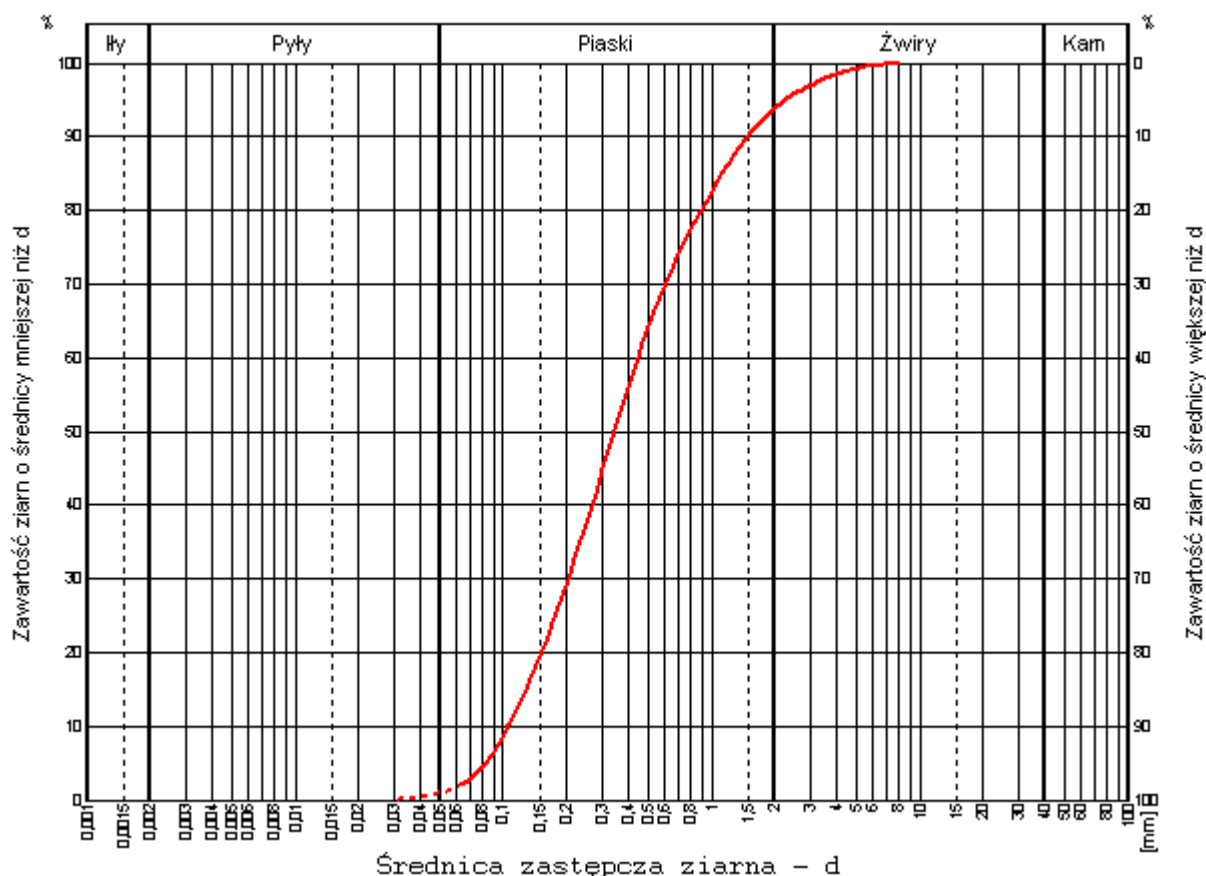
ZAŁĄCZNIK 6.3

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

Nr otworu: **o3**, Głębokość: **2,5m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	0	0	0
4	4,1	1,53	1,53
2	12,5	4,67	6,20
1	30,2	11,27	17,47
0,5	48,8	18,22	35,69
0,25	72,1	26,91	62,60
0,1	76,6	28,59	91,19
0,063	18	6,72	97,91
Pozostałość	5,6	2,09	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,105483 [mm]

d20 : 0,152201 [mm]

d50 : 0,341651 [mm]

d60 : 0,441961 [mm]

U: 4,189888

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 4,450649 [m/d]

USBSC k10 : 0,00004741 [m/s]

**Piasek średni
(Ps)***

**Piasek średni
(MSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

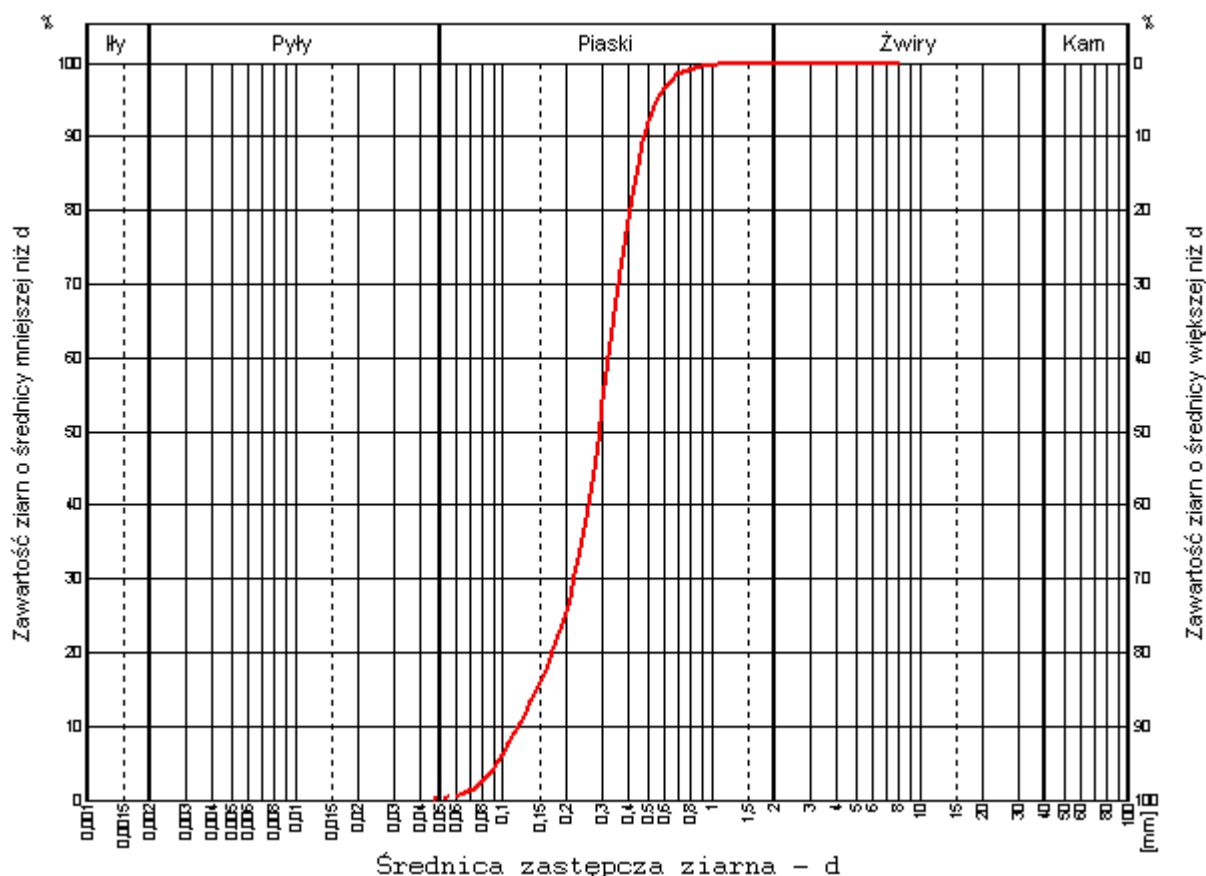
ZAŁĄCZNIK 6.4

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

Nr otworu: **o4**, Głębokość: **2,5m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	0	0	0
4	0	0	0
2	0	0	0
1	0,8	0,29	0,29
0,5	21,6	7,69	7,97
0,25	151,3	53,84	61,82
0,1	89	31,67	93,49
0,063	16,2	5,77	99,25
Pozostałość	2,1	0,75	100



Średnica zastępcza d mm:

d_{10} : 0,117500 [mm]

d_{20} : 0,172129 [mm]

d_{50} : 0,288678 [mm]

d_{60} : 0,321375 [mm]

U : 2,735115

Współczynnik filtracji k_{10} :

Hazena k_{10} : 11,044952 [m/d]

USBSC k_{10} : 0,00006292 [m/s]

Piasek średni
(Ps)*

Piasek średni
(MSa)**

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

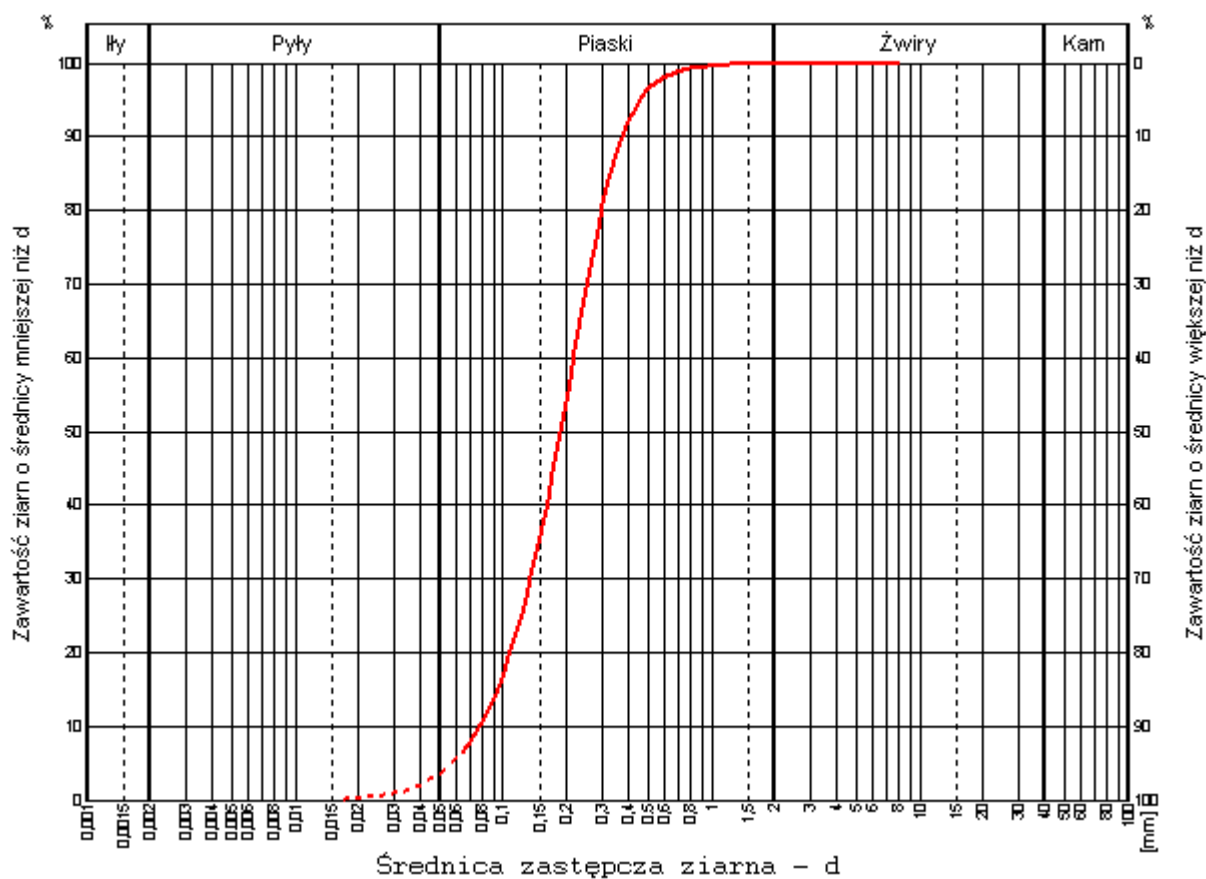
ZAŁĄCZNIK 6.5

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

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

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	0	0	0
4	0	0	0
2	0	0	0
1	0,8	0,40	0,40
0,5	6,2	3,07	3,46
0,25	55	27,20	30,66
0,1	105,2	52,03	82,69
0,063	22	10,88	93,57
Pozostałość	13	6,43	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,076561 [mm]

d20 : 0,107774 [mm]

d50 : 0,188203 [mm]

d60 : 0,217865 [mm]

U: 2,845622

Współczynnik filtracji k10:

USBSC k10 : 0,00002143 [m/s]

***Piasek drobny
(Pd)****

***Piasek drobny
(FSa)*****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

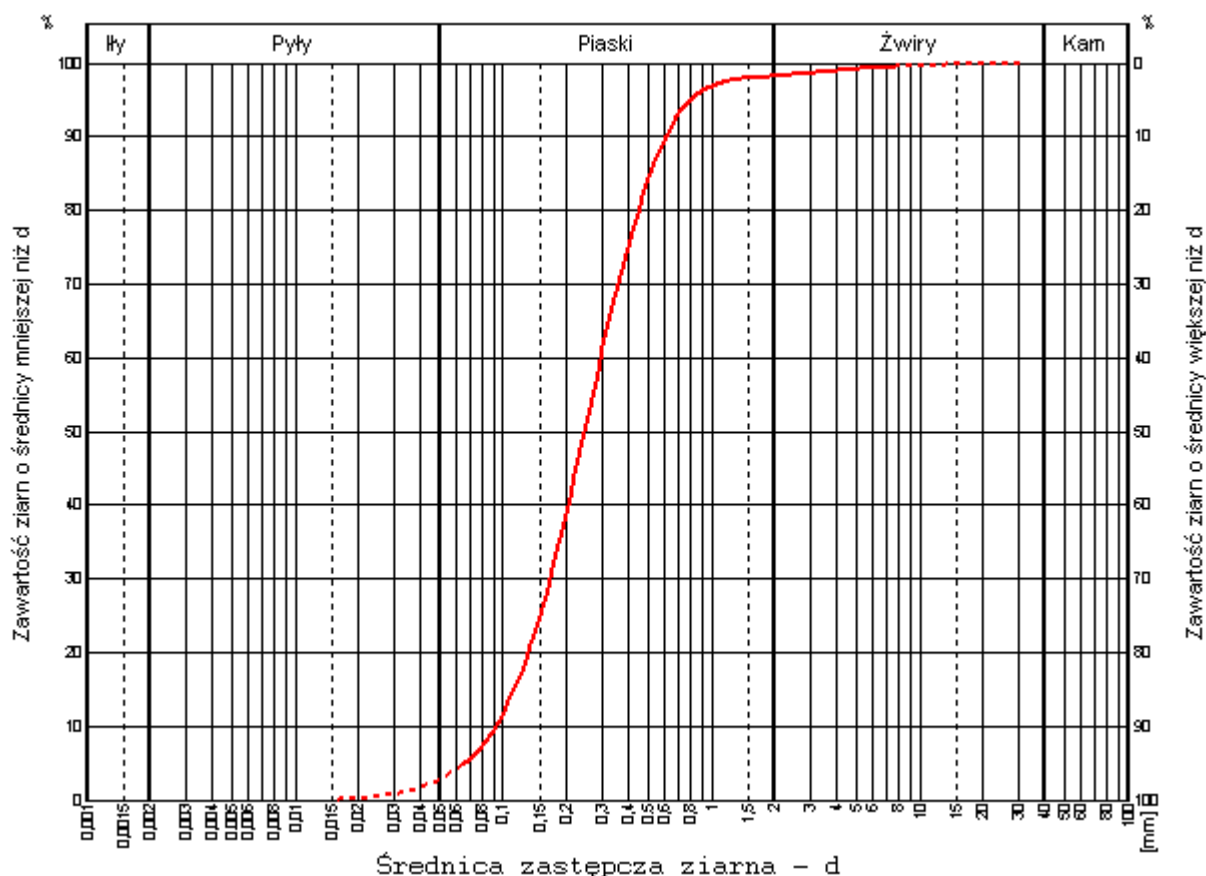
ZAŁĄCZNIK 6.6

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

Nr otworu: **o7**, Głębokość: **1,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	1	0,49	0,49
4	1,1	0,54	1,04
2	1,6	0,79	1,83
1	2,6	1,28	3,11
0,5	25,5	12,58	15,69
0,25	67,4	33,25	48,94
0,1	79,5	39,22	88,16
0,063	14,6	7,20	95,36
Pozostałość	9,4	4,64	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,091651 [mm]

d20 : 0,132053 [mm]

d50 : 0,245250 [mm]

d60 : 0,293937 [mm]

U: 3,207150

Współczynnik filtracji k10:

USBSC k10 : 0,00003420 [m/s]

***Piasek drobny
(Pd)****

***Piasek średni
(MSa)*****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

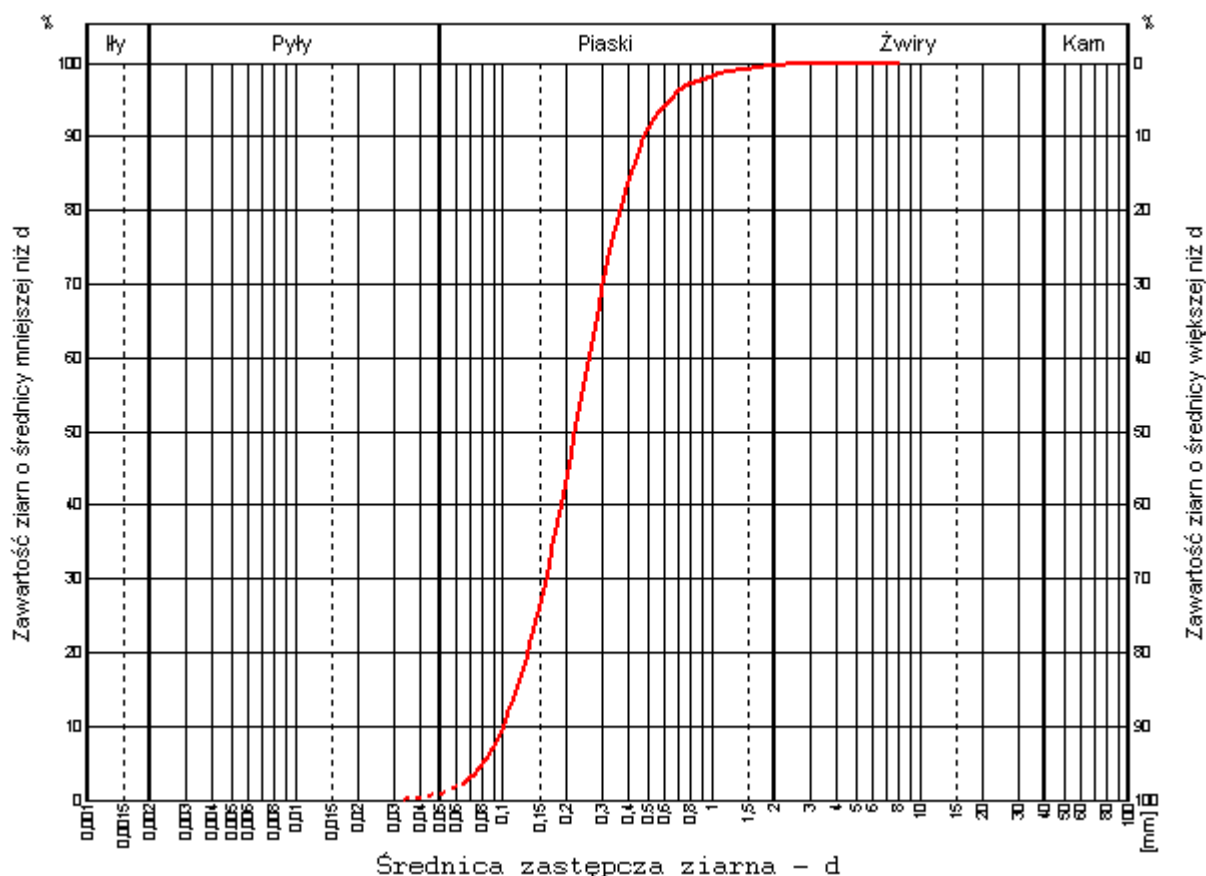
ZAŁĄCZNIK 6.7

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

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

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	0	0	0
4	0,1	0,04	0,04
2	0,8	0,34	0,38
1	3,1	1,31	1,69
0,5	17,1	7,22	8,91
0,25	78,4	33,11	42,02
0,1	113,2	47,80	89,82
0,063	19,1	8,07	97,89
Pozostałość	5	2,11	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,099372 [mm]

d20 : 0,130966 [mm]

d50 : 0,221517 [mm]

d60 : 0,257735 [mm]

U: 2,593635

Współczynnik filtracji k10:

USBSC k10 : 0,00003356 [m/s]

***Piasek drobny
(Pd)****

***Piasek średni
(MSa)*****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

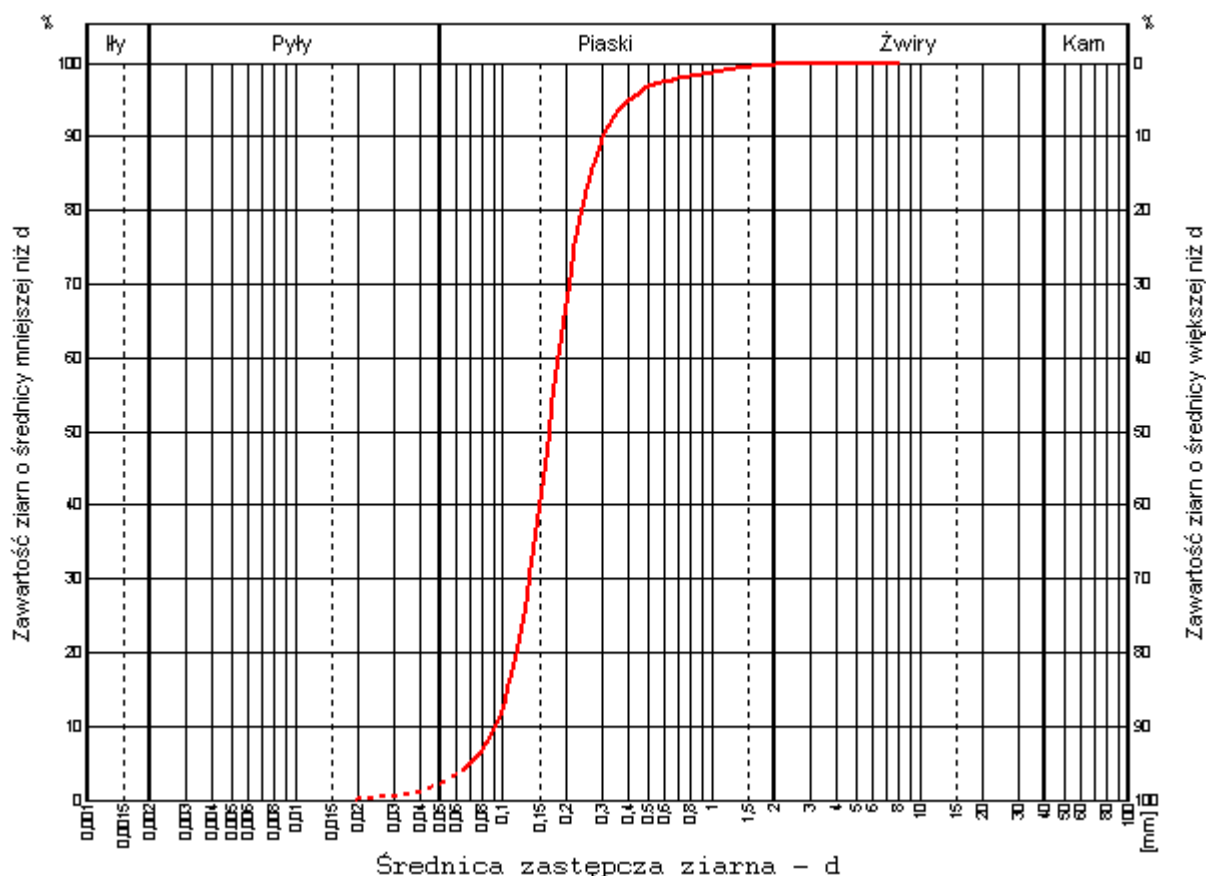
ZAŁĄCZNIK 6.8

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

Nr otworu: **o9**, Głębokość: **2,5m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	0	0	0
4	0	0	0
2	0,6	0,28	0,28
1	2,1	0,98	1,26
0,5	4,3	2,00	3,25
0,25	30,2	14,04	17,29
0,1	149,9	69,69	86,98
0,063	19,4	9,02	96,00
Pozostałość	8,6	4,00	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,090922 [mm]

d20 : 0,115602 [mm]

d50 : 0,165670 [mm]

d60 : 0,183786 [mm]

U: 2,021356

Współczynnik filtracji k10:

USBSC k10 : 0,00002518 [m/s]

**Piasek drobny
(Pd)***

**Piasek drobny
(FSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

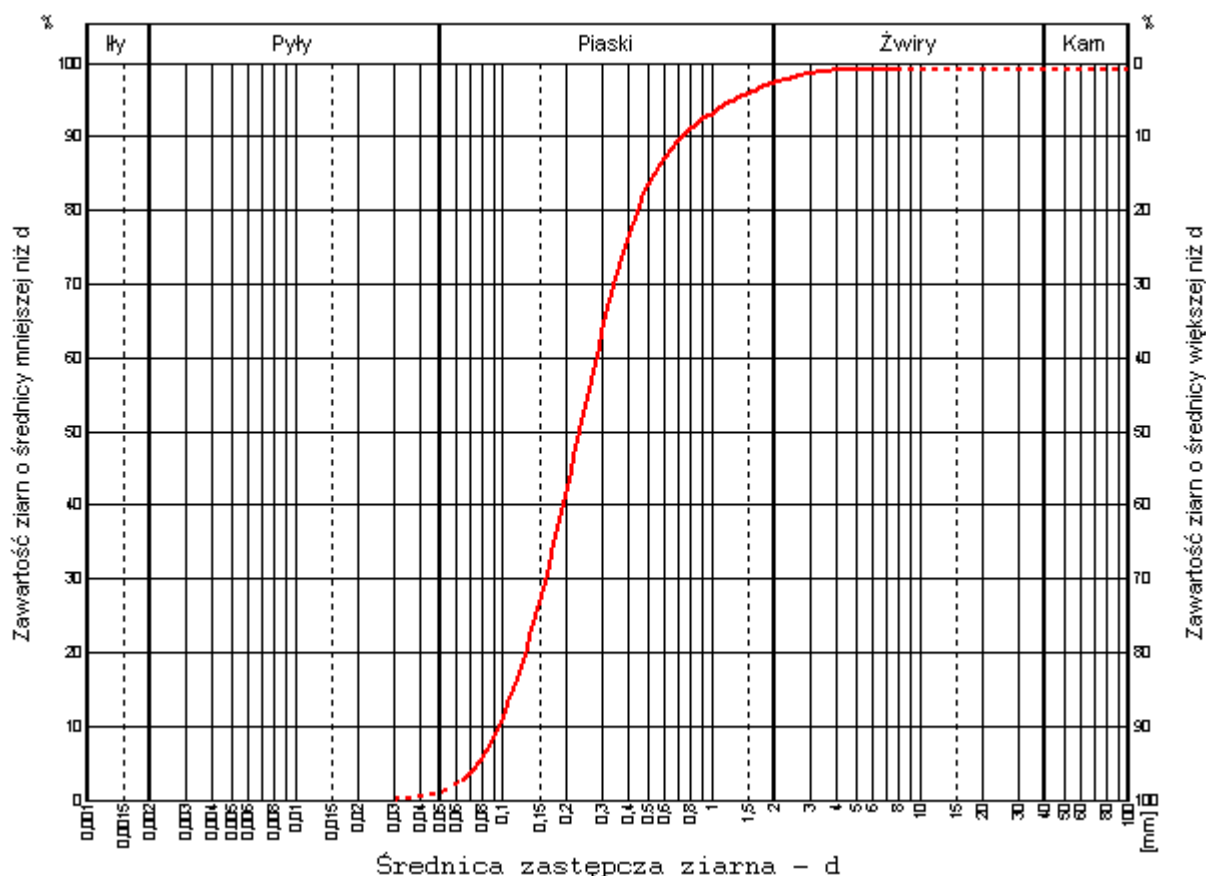
ZAŁĄCZNIK 6.9

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

Nr otworu: **o10**, Głębokość: **1,5m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	2	0,91	0,91
4	0,2	0,09	1,01
2	3,7	1,69	2,70
1	9	4,11	6,81
0,5	21,1	9,64	16,45
0,25	64,8	29,60	46,05
0,1	93,1	42,53	88,58
0,063	19,2	8,77	97,35
Pozostałość	5,8	2,65	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,095078 [mm]

d20 : 0,127628 [mm]

d50 : 0,232654 [mm]

d60 : 0,279413 [mm]

U: 2,938778

***Piasek drobny
(Pd)****

***Piasek średni
(MSa)*****

Współczynnik filtracji k10:

USBSC k10 : 0,00003162 [m/s]

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

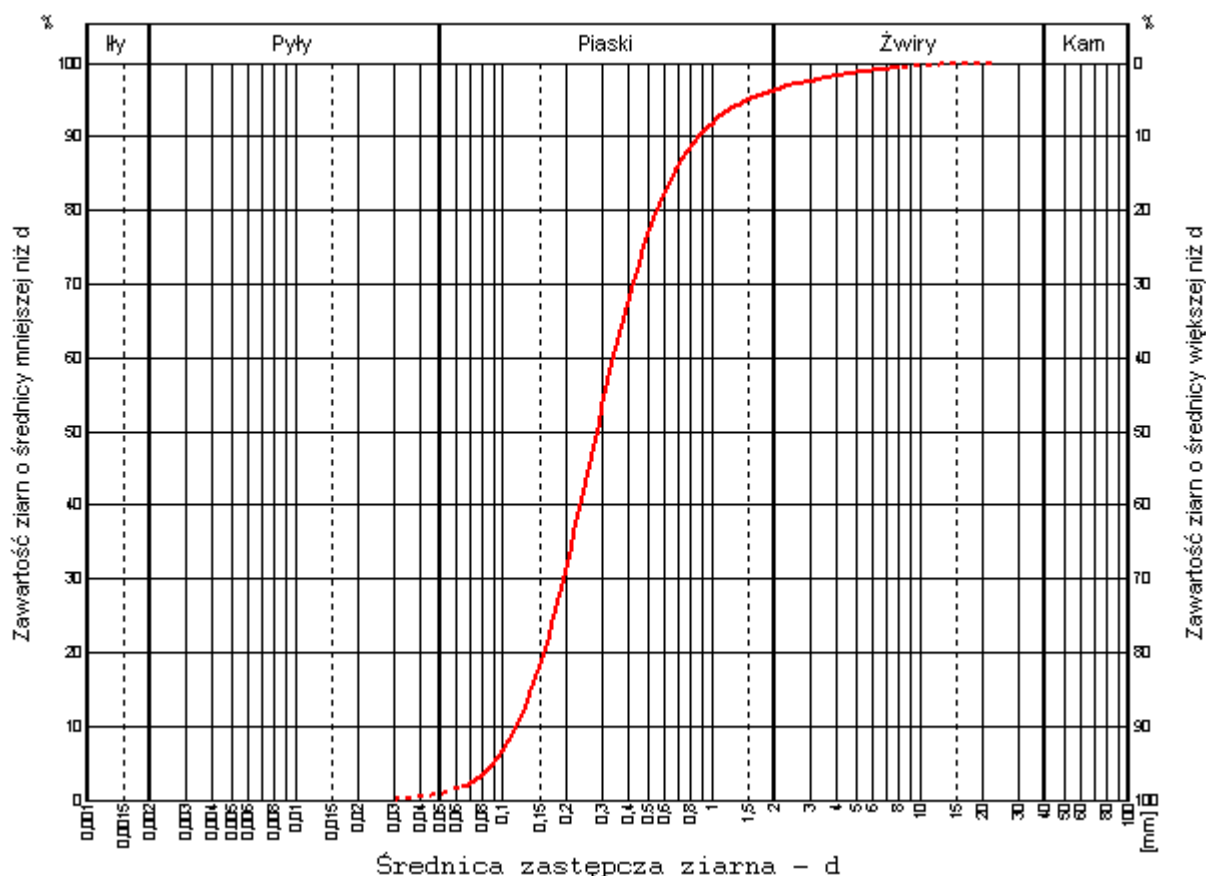
ZAŁĄCZNIK 6.10

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

Nr otworu: **o11**, Głębokość: **1,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	1,7	0,63	0,63
4	3	1,10	1,73
2	5,1	1,88	3,61
1	12,4	4,56	8,17
0,5	40,3	14,83	23,00
0,25	91	33,49	56,50
0,1	99,5	36,62	93,12
0,063	14	5,15	98,27
Pozostałość	4,7	1,73	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,115386 [mm]

d20 : 0,156391 [mm]

d50 : 0,280909 [mm]

d60 : 0,338443 [mm]

U: 2,933130

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 10,651220 [m/d]

USBSC k10 : 0,00005047 [m/s]

**Piasek średni
(Ps)***

**Piasek średni
(MSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

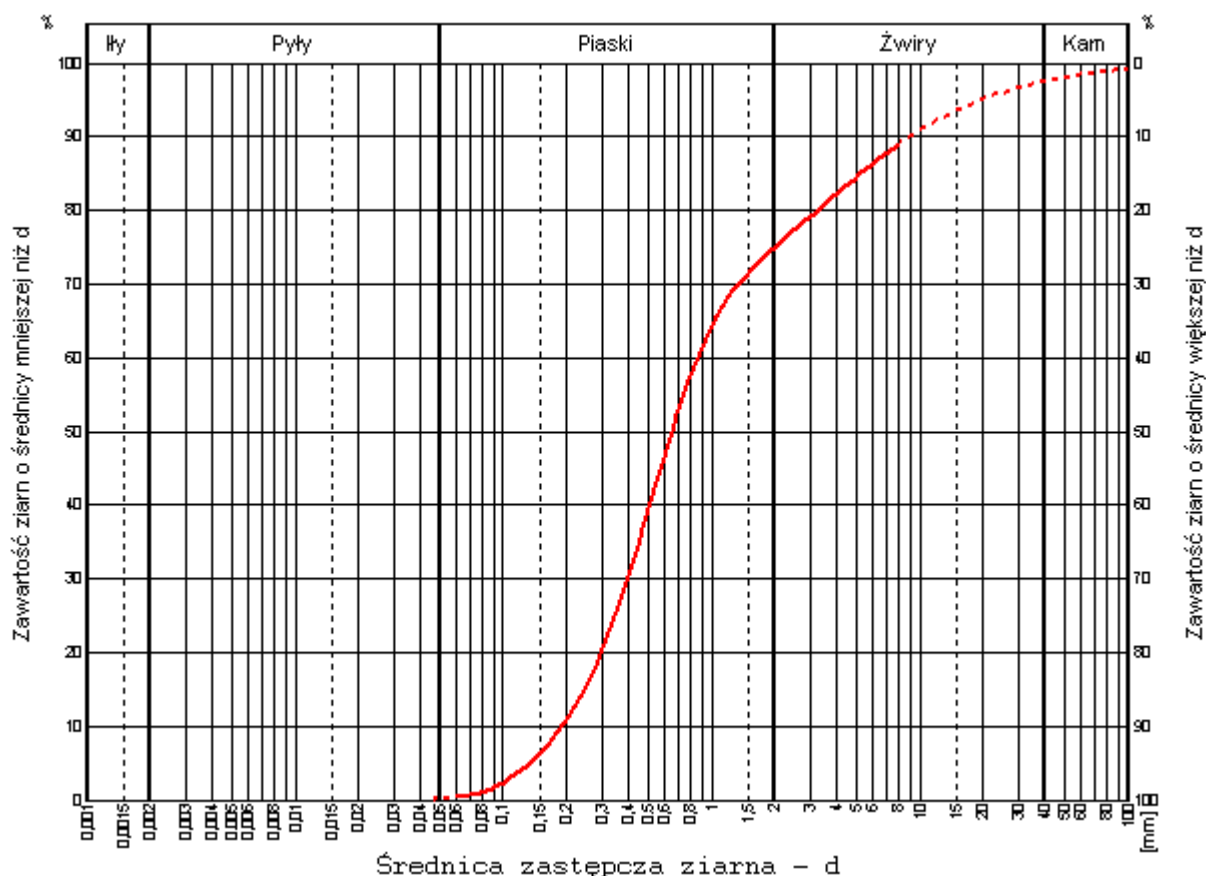
ZAŁĄCZNIK 6.11

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

Nr otworu: **o12**, Głębokość: **2,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	27,1	11,00	11,00
4	16,6	6,74	17,74
2	18,2	7,39	25,12
1	26,1	10,59	35,71
0,5	61	24,76	60,47
0,25	59,4	24,11	84,58
0,1	32,2	13,07	97,65
0,063	4,8	1,95	99,59
Pozostałość	1	0,41	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,191761 [mm]

d20 : 0,295605 [mm]

d50 : 0,646132 [mm]

d60 : 0,857232 [mm]

U: 4,470310

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 14,708941 [m/d]

USBSC k10 : 0,00021824 [m/s]

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

**Piasek gruby z
dodatkiem kamieni
(coCSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

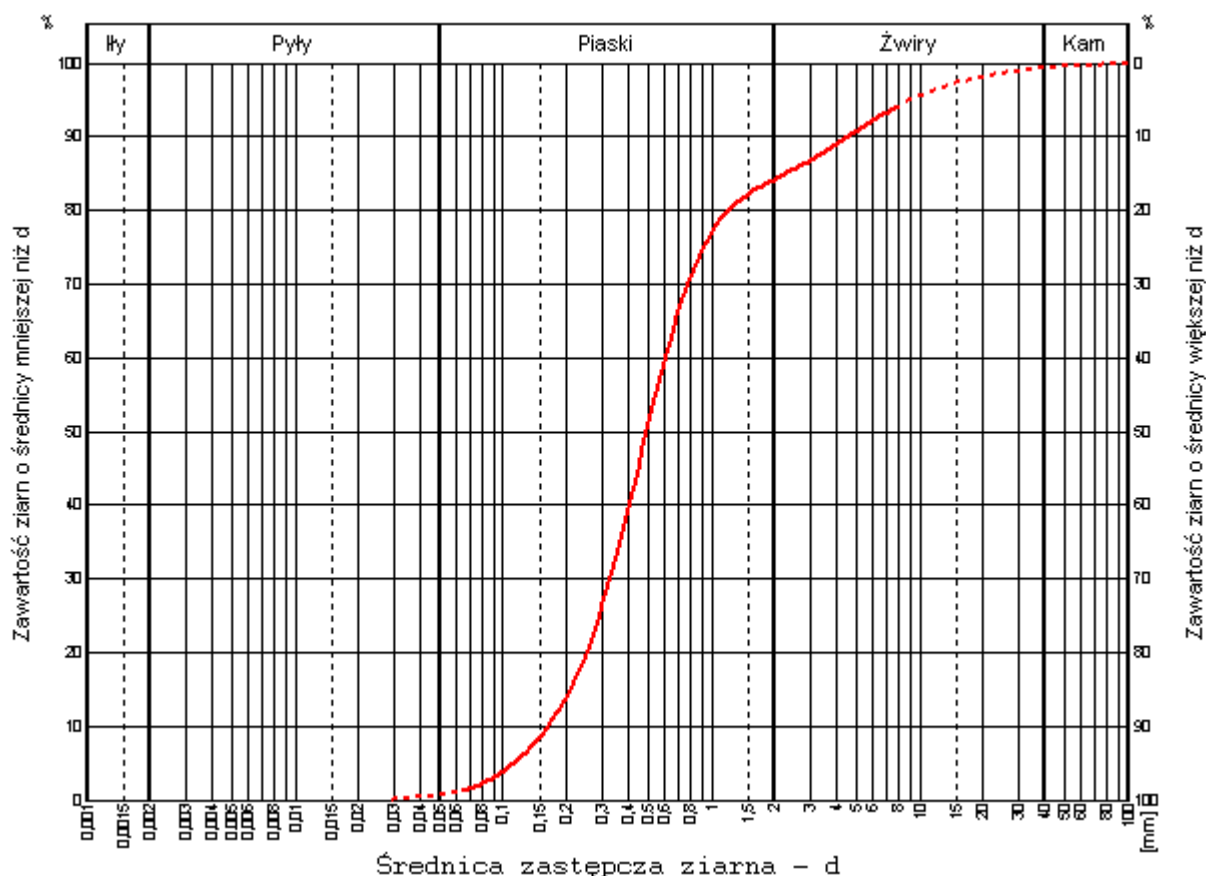
ZAŁĄCZNIK 6.12

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

Nr otworu: **o14**, Głębokość: **2,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	17,1	5,78	5,78
4	15,5	5,24	11,02
2	14,3	4,83	15,85
1	21,1	7,13	22,98
0,5	76,2	25,75	48,73
0,25	93,2	31,50	80,23
0,1	46,8	15,82	96,05
0,063	8,1	2,74	98,78
Pozostałość	3,6	1,22	100



Średnica zastępcza d mm:

d₁₀ : 0,164403 [mm]

d₂₀ : 0,251691 [mm]

d₅₀ : 0,487684 [mm]

d₆₀ : 0,599421 [mm]

U: 3,646055

Współczynnik filtracji k₁₀:

Hazena k₁₀ : 21,622572 [m/d]

USBSC k₁₀ : 0,00015076 [m/s]

***Piasek średni z
dodatkiem kamieni
(Ps(+Ko))****

***Piasek średni z
dodatkiem kamieni
(coMSa)*****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

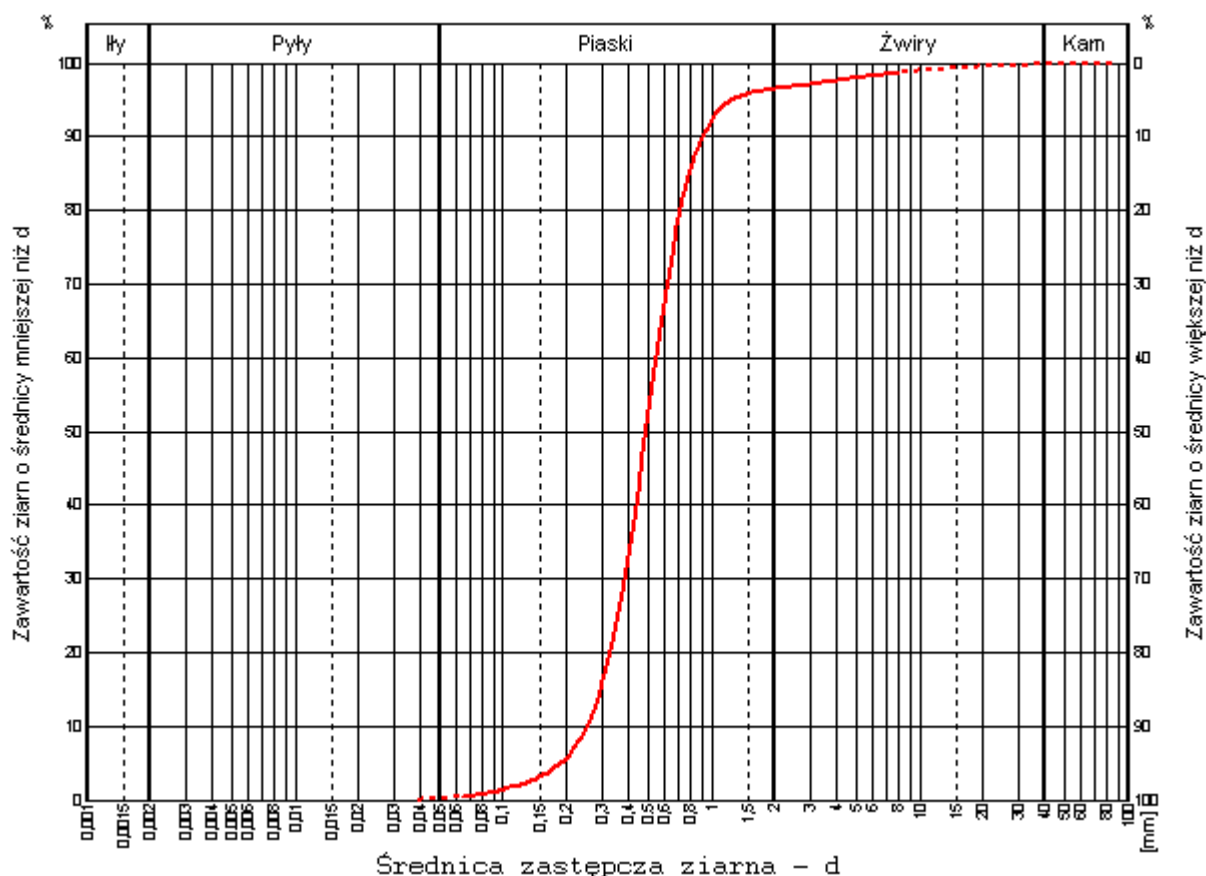
ZAŁĄCZNIK 6.13

Lokalizacja: **WAŁDOWO SZLACHECKIE - PILEWOICE gmina GRUDZIĄDZ**

Obiekt: **Projektowana przebudowa Drogi Gminnej 040150C**

Nr otworu: **o16**, Głębokość: **1,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	3,3	1,31	1,31
4	2,7	1,07	2,38
2	2,9	1,15	3,53
1	10,4	4,13	7,66
0,5	99,6	39,54	47,20
0,25	108,5	43,07	90,27
0,1	20,8	8,26	98,53
0,063	2,6	1,03	99,56
Pozostałość	1,1	0,44	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,252537 [mm]

d20 : 0,325959 [mm]

d50 : 0,484661 [mm]

d60 : 0,542045 [mm]

U: 2,146399

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 51,019817 [m/d]

USBSC k10 : 0,00027326 [m/s]

**Piasek średni
(Ps)***

**Piasek średni
(MSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1