

# KARTA BADANIA LABORATORYJNEGO

Nazwa badania:

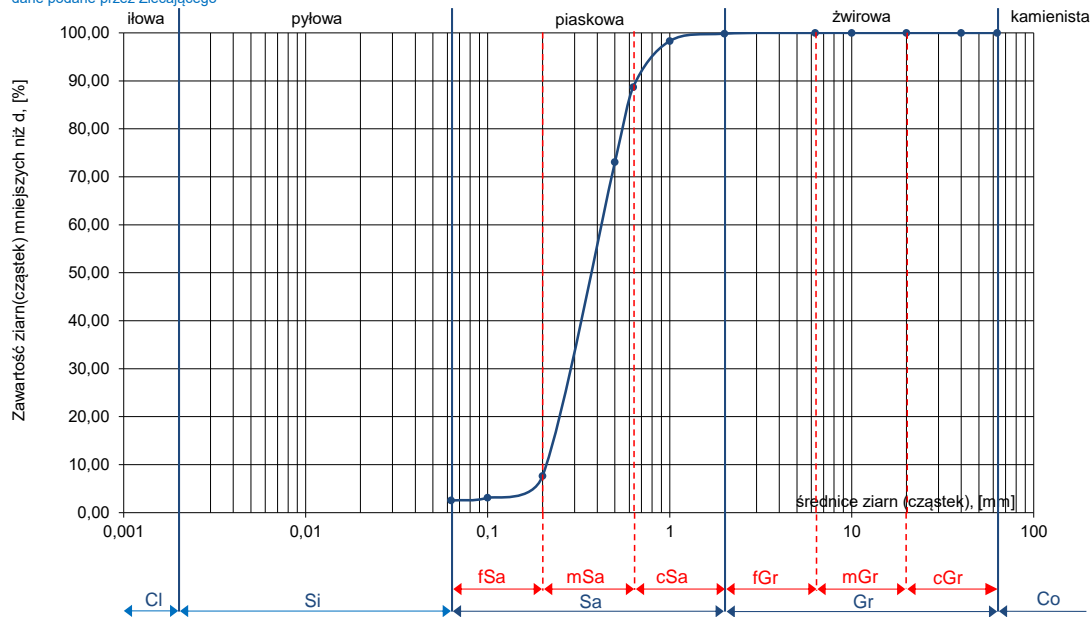
## **ANALIZA GRANULOMETRYCZNA**

Nr drogi/obiektu: DK9- Obwodnica m. Kolbuszowa	Przedsięwzięcie: Budowa Obwodnicy m. Kolbuszowa	Załącznik nr: 14.1
Kategoria pobrania i klasa jakości: Kat. B, 3 kl. Jakości	Inwestor: Skarb Państwa - GDDKiA Oddz. w Rzeszowie	Wykonawca badań (laboratorium): Pracownia Geologiczna GEO-MI M. Małuszyński
Norma: PKN-CEN ISO/TS 17892-4:2009 PN-EN ISO 17892-4:2017-01	Projektant: PROMOST Consulting	Dokumentator: mgr inż. Sz. Bednarz



	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100474
			Data: 21.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	0+380(2)/O/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, ciemnoszary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	4,0	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100474	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita	Udział frakcji	Przesiew	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co	piaskowa Sa			pyłowa i ilowa Si i Cl
[mm]	[%]	[%]	$d > 2\text{ mm}$	$2\text{ mm} \geq d > 0,063\text{ mm}$			$d \leq 0,063\text{ mm}$
63,00	0,00	100,00	0%	97%			3%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,17	99,83		11%	81%	5%	
1,00	1,53	98,30					
0,63	9,58	88,71	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	15,65	73,06	$D_{10}$	$D_{20}$	$D_{30}$	$D_{50}$	$D_{60}$
0,20	65,43	7,63	0,2070	0,2470	0,2870	0,3670	0,4170
0,10	4,52	3,10	wskaźnik jednorodności gruntu, $C_u = D_{60}/D_{10}$				2,01
0,06	0,56	2,54	wskaźnik krzywizny uziarnienia, $C_e = (D_{30}^2)/(D_{10} \times D_{60})$				0,95
<0,063	2,54	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), $k_{10} \text{ [m/s]}$				$1,44 \times 10^{-4}$

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

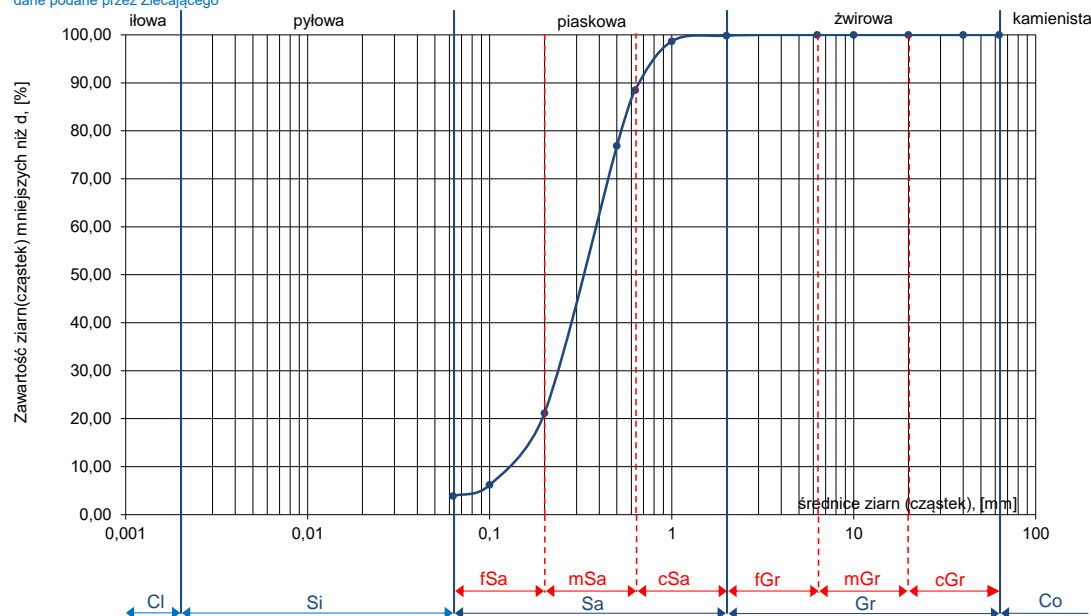
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100822
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	8+045(2)/O/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, szary, m
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,3	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100822	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Ci  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00	0%	96%			4%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa  11%	piasek średni mSa  68%	piasek drobny fSa  17%	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,15	99,85					
1,00	1,19	98,66					
0,63	10,15	88,50	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	11,64	76,86	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	55,69	21,17	0,1280	0,1960	0,2380	0,3320	0,3840
0,10	14,96	6,21	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				3,00
0,06	2,31	3,90	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>e</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> xD <sub>60</sub> )				1,15
<0,063	3,90	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				8,48 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

Szymon Bednarek

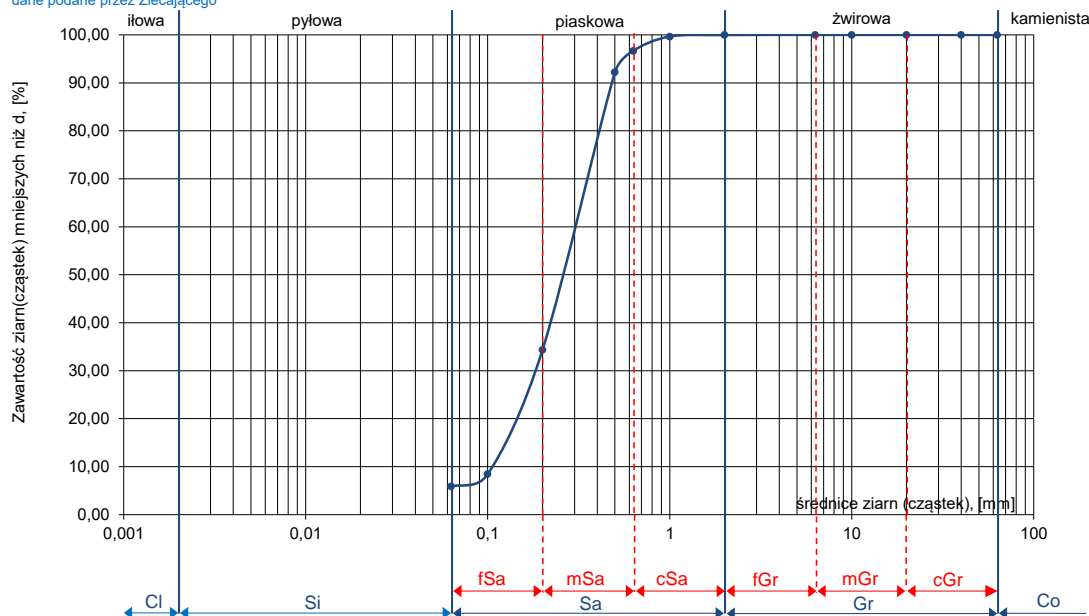
Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA



	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100821
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	10+970(2)/O/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, brązowoszary, mw
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	0,8	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100821	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Ci  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	0%	94%			6%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,03	99,97		3%	63%	28%	
1,00	0,31	99,66					
0,63	2,99	96,67	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	4,45	92,21	<i>D<sub>10</sub></i>	<i>D<sub>20</sub></i>	<i>D<sub>30</sub></i>	<i>D<sub>50</sub></i>	<i>D<sub>60</sub></i>
0,20	57,87	34,34	0,1080	0,1440	0,1840	0,2620	0,3030
0,10	25,89	8,45	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C<sub>u</sub></i> = <i>D<sub>60</sub></i> / <i>D<sub>10</sub></i>				2,81
0,06	2,55	5,90	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C<sub>e</sub></i> = ( <i>D<sub>30</sub></i> <sup>2</sup> )/( <i>D<sub>10</sub></i> × <i>D<sub>60</sub></i> )				1,03
<0,063	5,90	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k<sub>10</sub></i> [m/s]				4,17 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

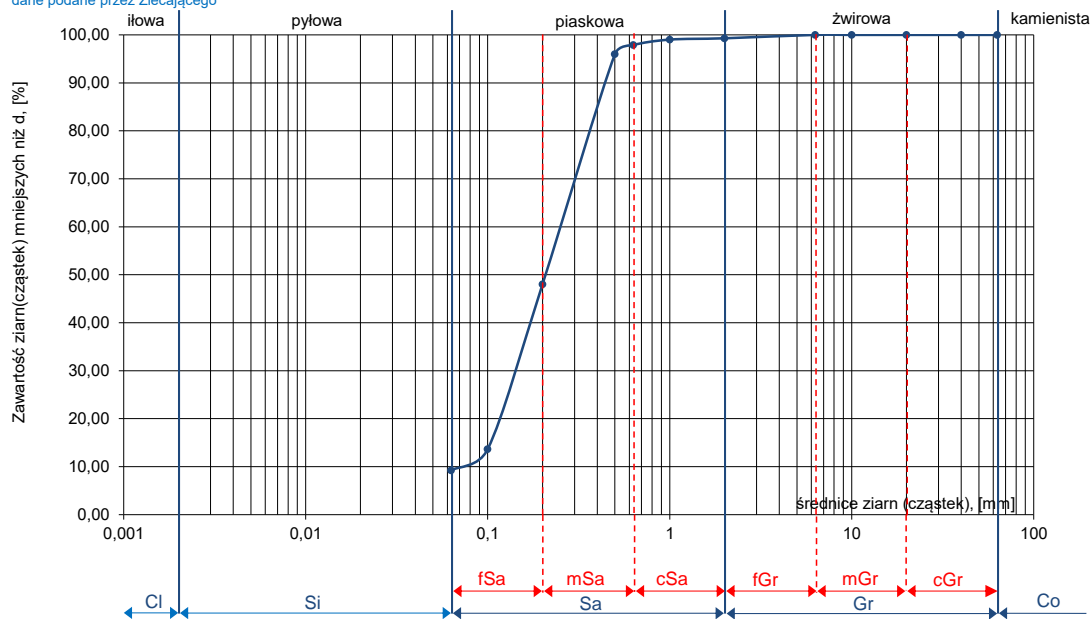
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100867
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	3+315(3)O/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, jasnobrązowy, mw
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,6	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100867	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Cl  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00		1%	90%		
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,71	99,29	1%	piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	9%
1,00	0,27	99,01		1%	50%	39%	
0,63	1,14	97,87	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	1,87	96,00	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	47,97	48,02	0,0730	0,1170	0,1420	0,2100	0,2520
0,10	34,35	13,67	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				3,45
0,06	4,41	9,26	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>c</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> xD <sub>60</sub> )				1,10
<0,063	9,26	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				2,59 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

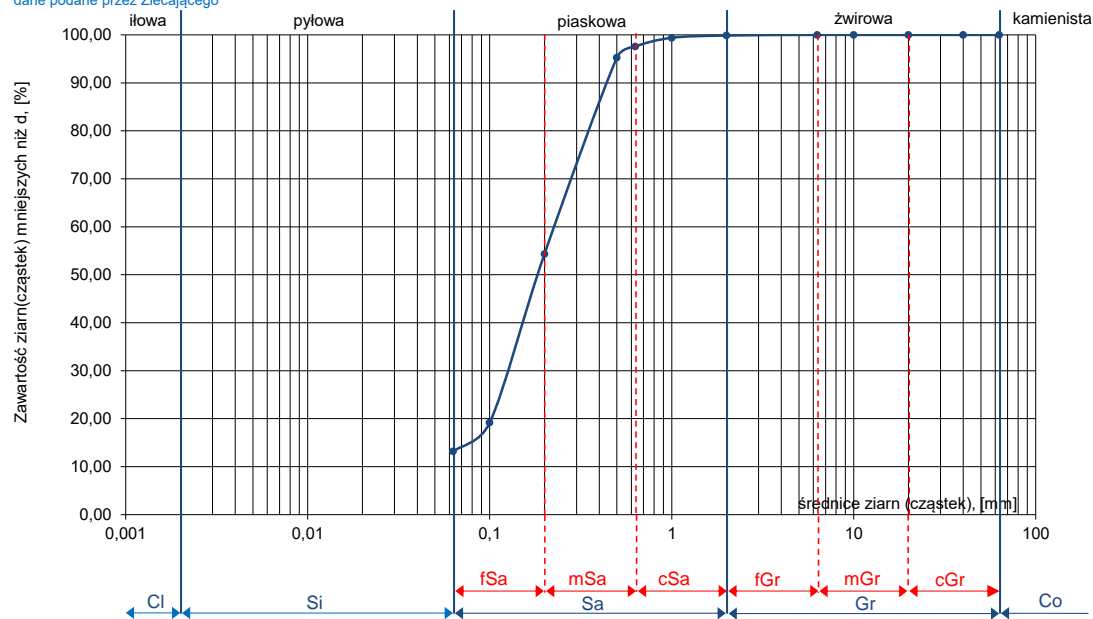
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100836
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	3+315(3)/O/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, j.brązowy, m
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	4,2	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100836	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Cl  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00	0%	87%			13%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,13	99,87		2%	44%	41%	
1,00	0,47	99,39					
0,63	1,82	97,58	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	2,29	95,29	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	40,94	54,35	-	0,1030	0,1270	0,1860	0,2270
0,10	35,17	19,18	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> =D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				brak danych
0,06	5,98	13,20	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>c</sub> =(D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> xD <sub>60</sub> )				brak danych
<0,063	13,20	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				1,93 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

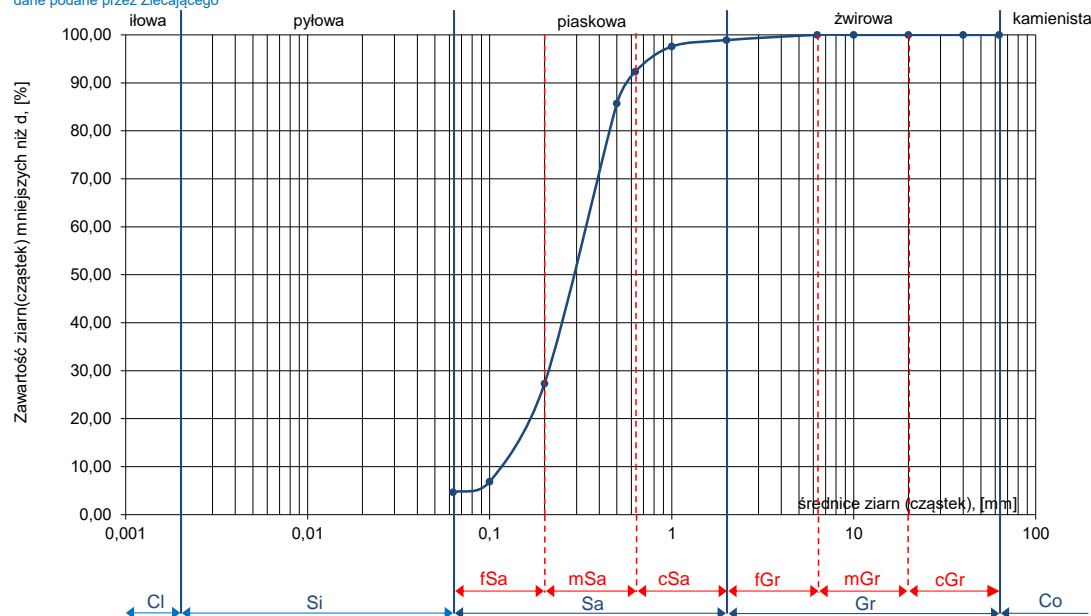
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100869
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	7+923(3)/MS-1/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, szarobrazowy, mw
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	0,5	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100869	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Ci  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	1%	94%			5%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	1,09	98,91		7%	64%	23%	
1,00	1,34	97,57					
0,63	5,23	92,34	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	6,62	85,72	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	58,41	27,31	0,1160	0,1680	0,2100	0,2900	0,3400
0,10	20,42	6,89	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				2,93
0,06	2,21	4,68	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				1,12
<0,063	4,68	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				5,95 × 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

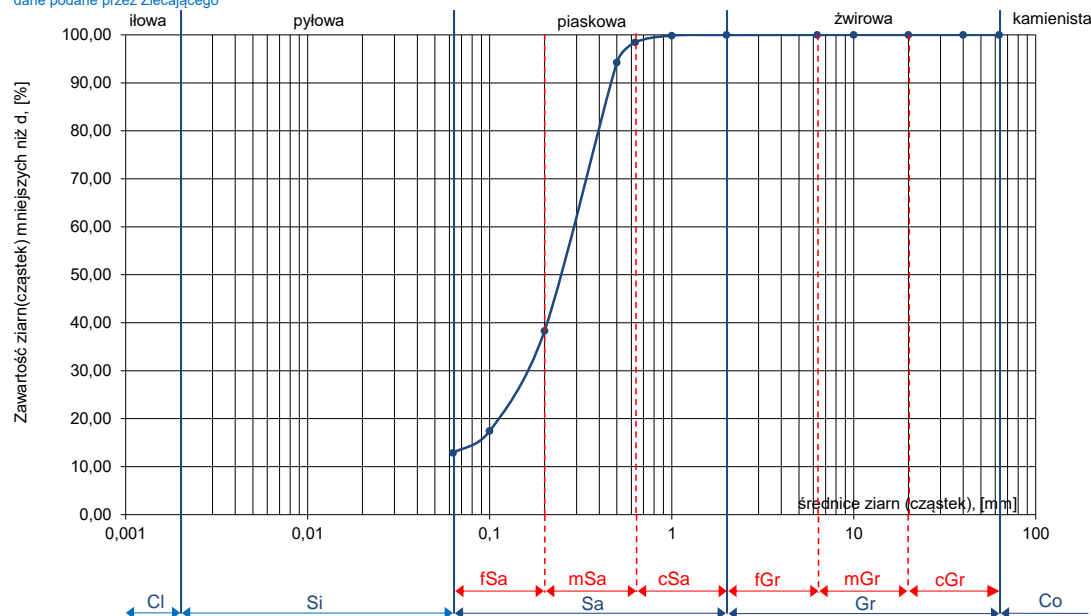
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100868
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	7+923(3)/MS-1/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, szary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,8	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100868	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  $d > 2\text{ mm}$	piaskowa Sa  $2\text{ mm} \geq d > 0,063\text{ mm}$			pyłowa i ilowa Si i Cl  $d \leq 0,063\text{ mm}$
63,00	0,00	100,00	0%	87%			13%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,03	99,97		2%	60%	25%	
1,00	0,12	99,85					
0,63	1,43	98,43	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	4,17	94,25	$D_{10}$	$D_{20}$	$D_{30}$	$D_{50}$	$D_{60}$
0,20	55,96	38,29	-	0,1130	0,1630	0,2470	0,2900
0,10	20,85	17,44	wskaźnik jednorodności gruntu, $C_u = D_{60}/D_{10}$				brak danych
0,06	4,55	12,90	wskaźnik krzywizny uziarnienia, $C_c = (D_{30}^2)/(D_{10} \times D_{60})$				brak danych
<0,063	12,90	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), $k_{10} \text{ [m/s]}$				$2,39 \times 10^{-5}$

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

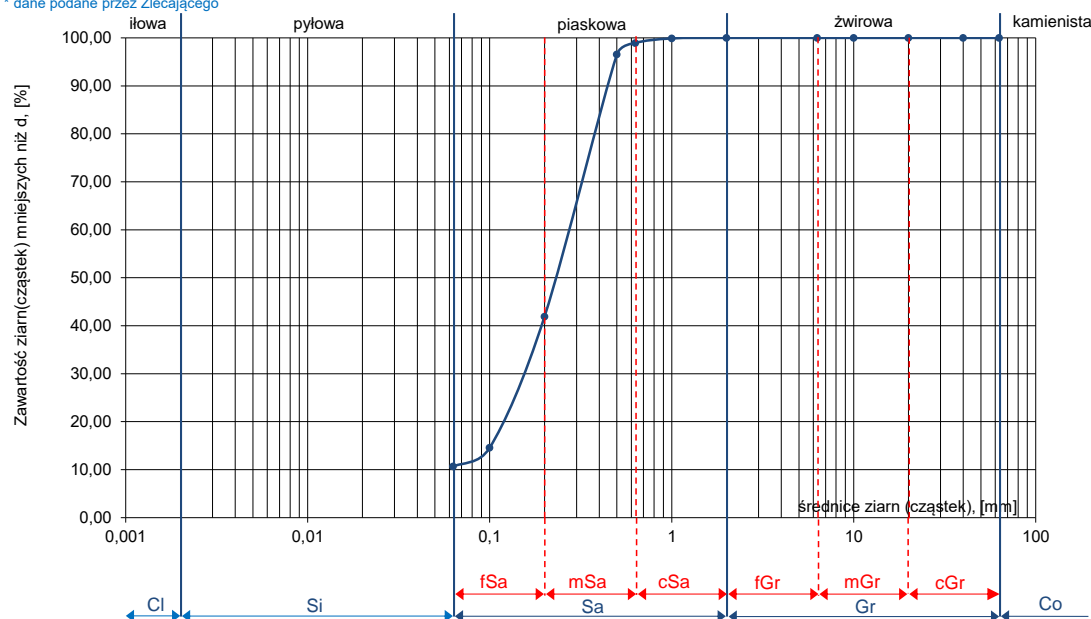
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100870
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	8+385(3)/L/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, szarobrazowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,6	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100870	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Ci  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	0%	89%			11%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,00	100,00		1%	57%	31%	
1,00	0,11	99,89					
0,63	0,96	98,93	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	2,38	96,55	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	54,65	41,90	-	0,1190	0,1550	0,2340	0,2750
0,10	27,31	14,59	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				brak danych
0,06	3,93	10,66	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				brak danych
<0,063	10,66	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				2,69 × 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

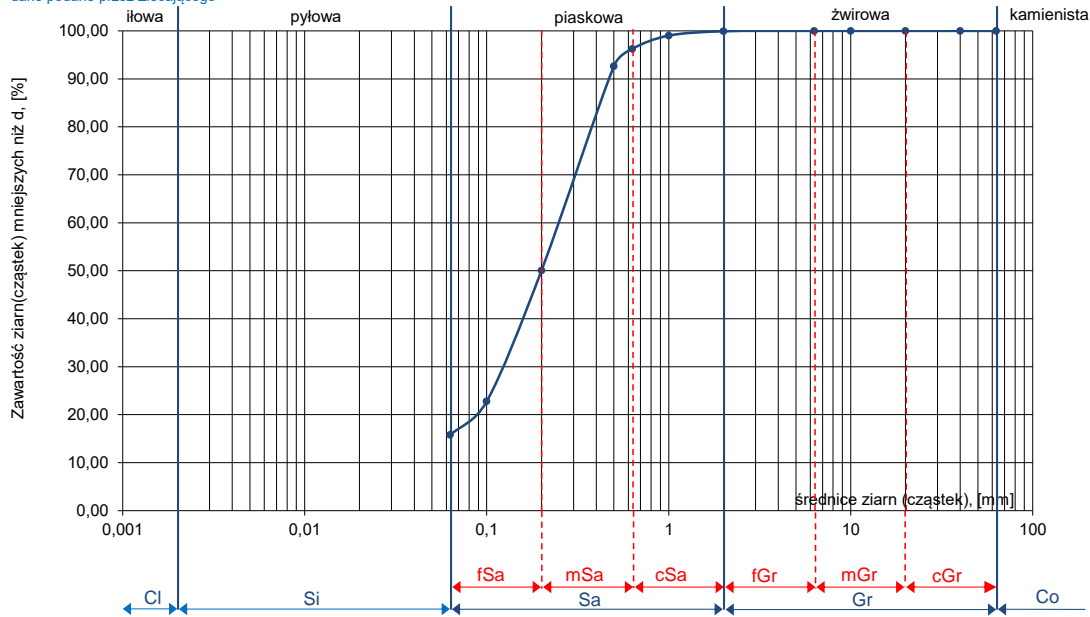
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100477
			Data: 21.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	0+565(4)/WD-1/w	Opis makroskopowy próbki	ormSasi, szary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	0,5	WYNIK BADANIA	ormSasi
NR PRÓBK	22100477	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita	Udział frakcji	Przesiew	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
[mm]	[%]	[%]	żwirowa i kamienista Gr i Co  $d > 2 \text{ mm}$	piaskowa Sa  $2 \text{ mm} \geq d > 0,063 \text{ mm}$			pyłowa i ilowa Si i Cl  $d \leq 0,063 \text{ mm}$
63,00	0,00	100,00					
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00	0%	84%			16%
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,08	99,92		4%	46%	34%	
1,00	0,91	99,01					
0,63	2,76	96,24	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	3,57	92,67	$D_{10}$	$D_{20}$	$D_{30}$	$D_{50}$	$D_{60}$
0,20	42,62	50,05	-	0,0860	0,1220	0,2040	0,2520
0,10	27,27	22,78	wskaźnik jednorodności gruntu, $C_u = D_{60}/D_{10}$				brak danych
0,06	6,98	15,80	wskaźnik krzywizny uziarnienia, $C_e = (D_{30}^2)/(D_{10} \times D_{60})$				brak danych
<0,063	15,80	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), $k_{10} \text{ [m/s]}$				$1,28 \times 10^{-5}$

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

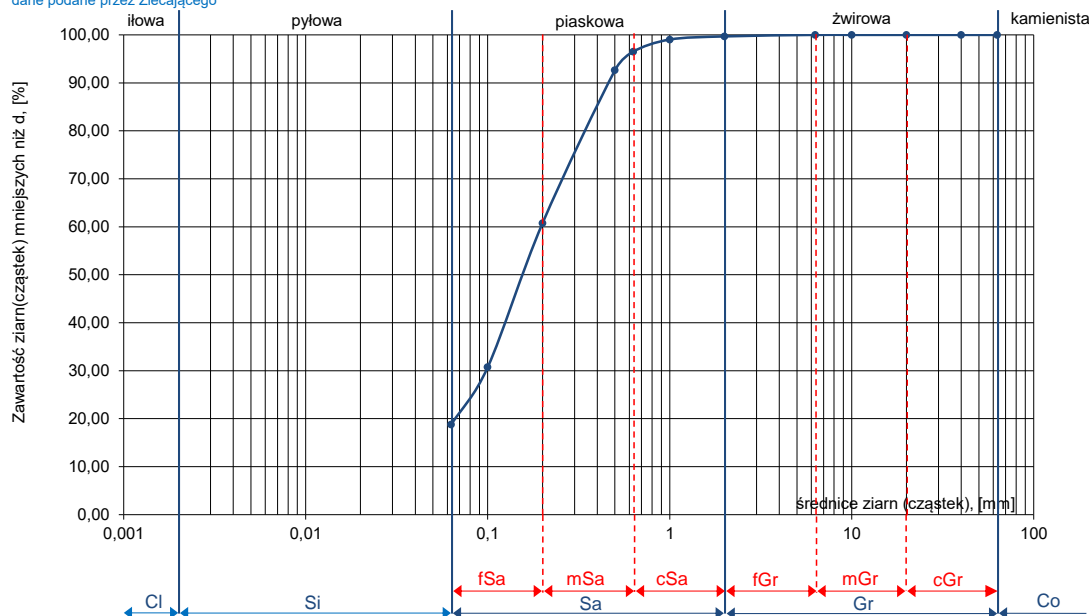
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100472
			Data: 21.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	0+565(4)/WD-1/w	Opis makroskopowy próbki	siSasi, szary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	10,5	WYNIK BADANIA	*siSasi
NR PRÓBK	22100472	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita	Udział frakcji	Przesiew	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
[mm]	[%]	[%]	żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaszkowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Ci  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00					
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00	0%	81%			19%
10,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,32	99,68					
1,00	0,66	99,02		3%	36%	42%	
0,63	2,52	96,51	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	3,88	92,63	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	31,89	60,74	-	0,0660	0,0980	0,1700	0,1900
0,10	30,00	30,74	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				brak danych
0,06	11,95	18,79	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				brak danych
<0,063	18,79	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				6,94 x 10

Uwagi:

\* w celu klasyfikacji gruntu, należy wykonać b. areometryczne

Metoda przesiewania: na mokro

Badanie wykonał:

Szymon Bednarek

Sprawdził / autoryzował:

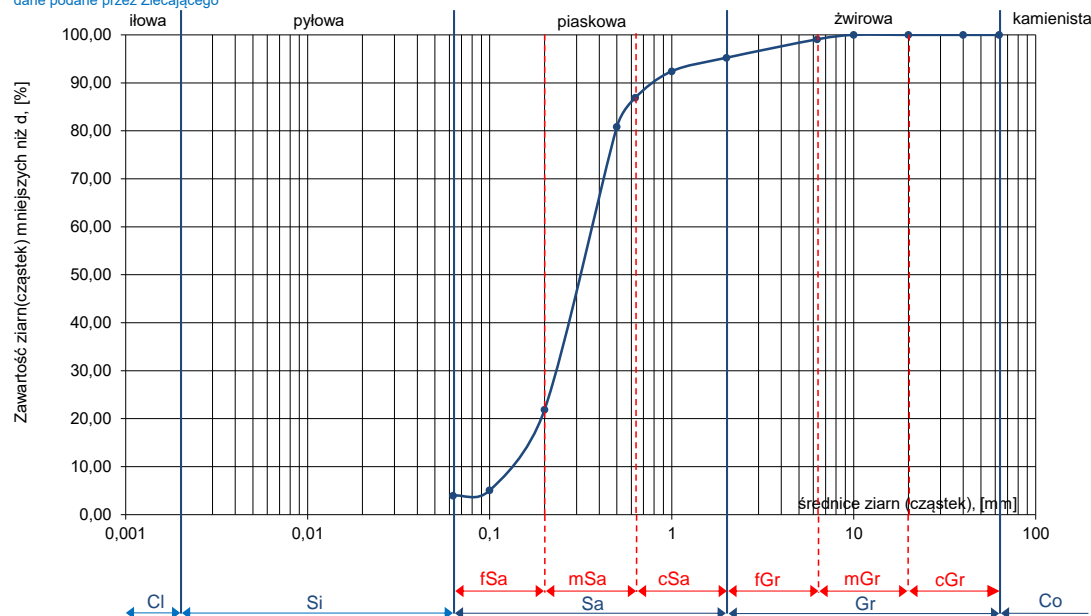
Szymon Bednarek

KONIEC ZAŁĄCZNIKA



	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100837
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	1+285(4)/MS-1/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, j.brązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,5	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100837	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Ci  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	5%	91%			4%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,93	99,07					
2,00	3,84	95,23		8%	65%	18%	
1,00	2,82	92,41					
0,63	5,53	86,88	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	6,03	80,86	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	59,00	21,86	0,1330	0,1910	0,2310	0,3190	0,3670
0,10	16,79	5,07	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				2,76
0,06	1,09	3,97	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				1,09
<0,063	3,97	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				7,99 × 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

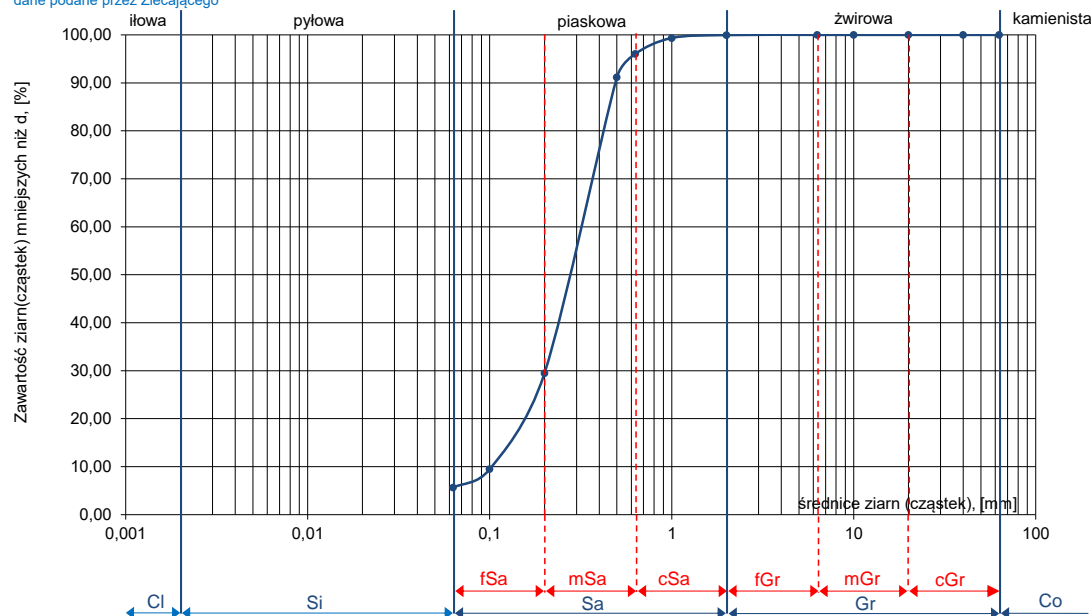
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100838
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	1+285(4)/MS-1/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, j.brązowoszary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	4,7	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100838	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Cl  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	0%	94%			6%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa  4%	piasek średni mSa  66%	piasek drobny fSa  24%	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,04	99,96					
1,00	0,61	99,35	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,63	3,33	96,02	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,50	4,84	91,17	0,1030	0,1570	0,2000	0,2780	0,3290
0,20	61,68	29,50	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				3,19
0,10	20,01	9,49	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				1,18
0,06	3,83	5,66	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				5,09 × 10 <sup>-5</sup>
<0,063	5,66	-					

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

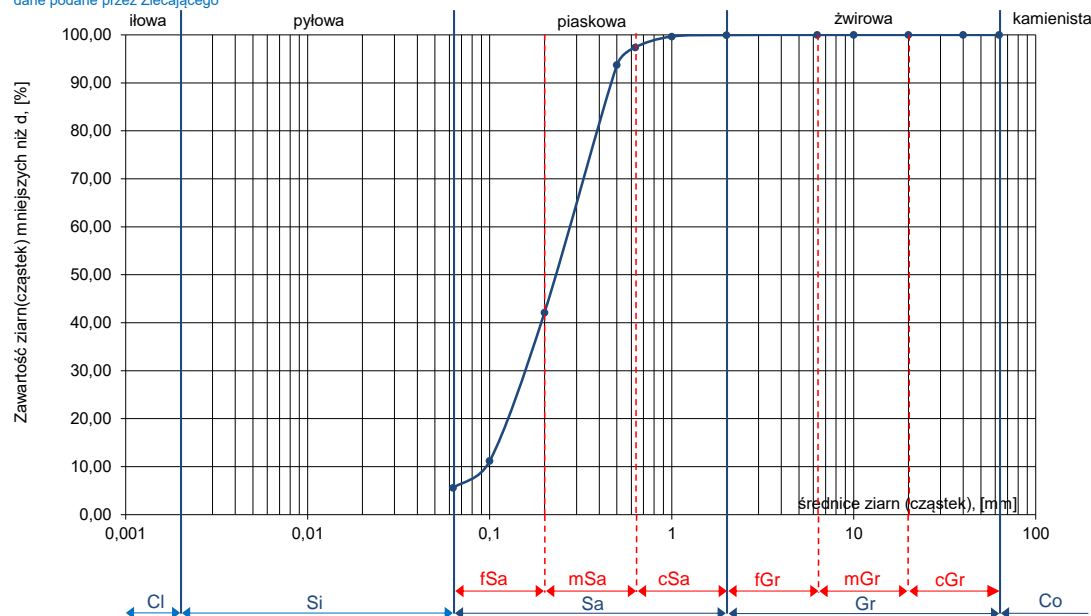
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100863
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	7+795(4)/O/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, brązowy, mw
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	1,0	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100863	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Ci  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	0%	94%			6%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,04	99,96					
1,00	0,31	99,65					
0,63	2,26	97,40	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	3,69	93,71	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	51,57	42,13	0,0960	0,1260	0,1560	0,2300	0,2740
0,10	30,95	11,18	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				2,85
0,06	5,57	5,61	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				0,93
<0,063	5,61	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				3,07 × 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

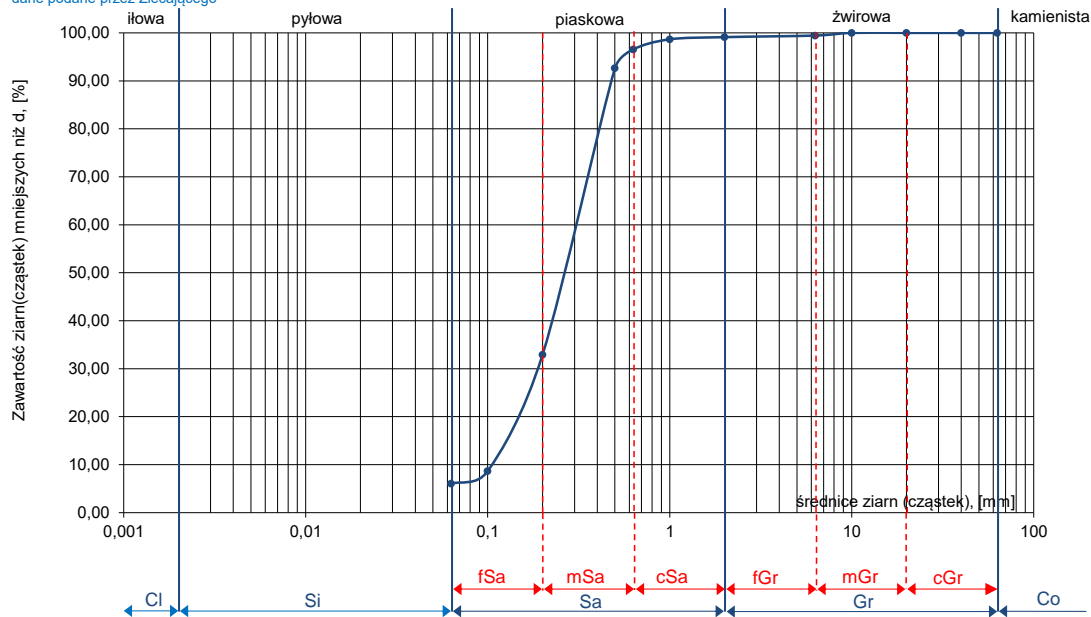
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100823
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	7+795(4)/O/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, żółtobrazowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,4	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100823	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Cl  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00	1%	93%			6%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,56	99,44		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,33	99,11		3%	63%	27%	
1,00	0,46	98,66					
0,63	2,12	96,54	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	3,91	92,62	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	59,73	32,90	0,1070	0,1470	0,1900	0,2640	0,3110
0,10	24,22	8,68	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> =D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				2,91
0,06	2,63	6,05	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>c</sub> =(D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> xD <sub>60</sub> )				1,08
<0,063	6,05	-	współczynnik filtracji ( USBSC ) , k <sub>10</sub> [m/s]				4,38 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

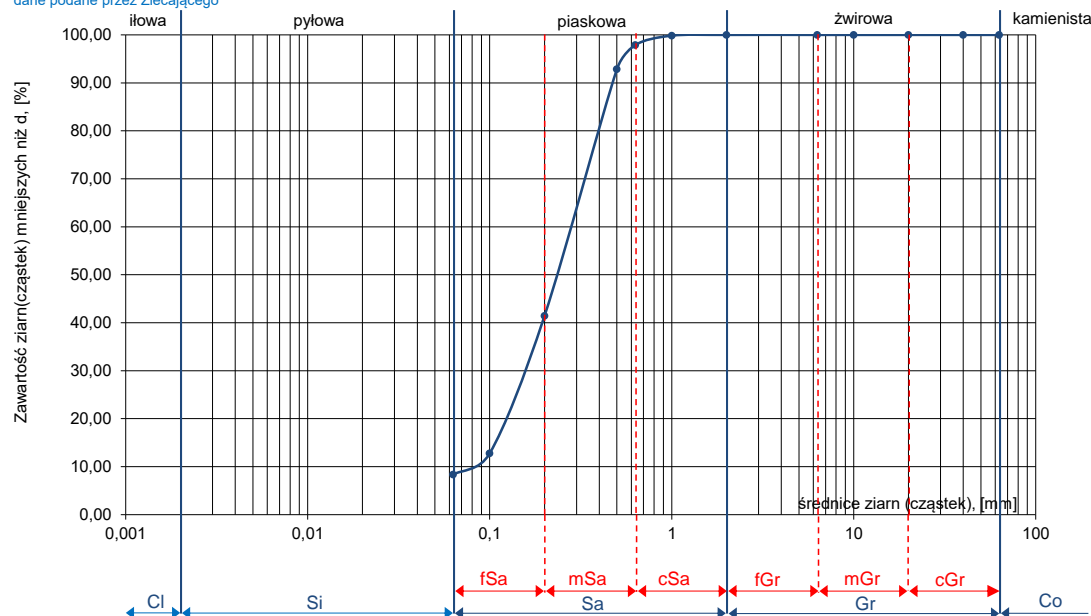
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100824
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	8+695(4)/O/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, j.brązowoszary, mw
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	1,1	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100824	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Ci  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	0%	92%			8%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,00	100,00		2%	57%	33%	
1,00	0,16	99,84					
0,63	1,96	97,88	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	5,02	92,86	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	51,43	41,43	0,0840	0,1240	0,1580	0,2360	0,2790
0,10	28,64	12,78	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				3,32
0,06	4,40	8,38	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				1,07
<0,063	8,38	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				2,96 × 10 <sup>-5</sup>

Uwagi:

brak

Metoda przesiewania:  
na mokro

Badanie wykonał:

Szymon Bednarek

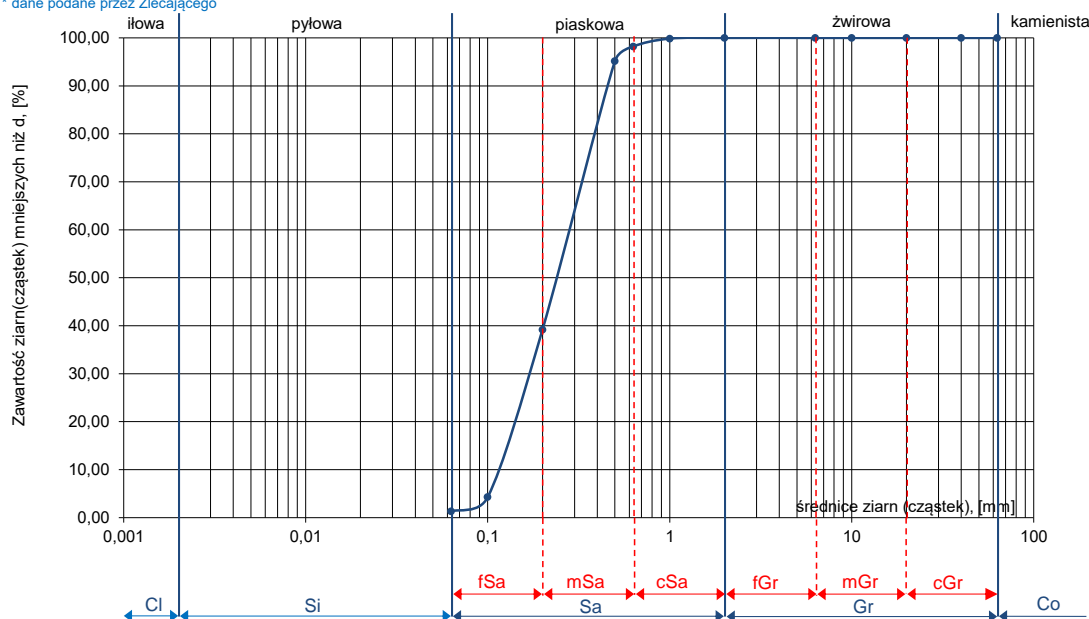
Sprawdził / autoryzował:

Szymon Bednarek

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100820
			Data: 02.11.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	10+470(4)/WD-3/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, brązowy, mw
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	0,8	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100820	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita	Udział frakcji	Przesiew	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI					
			żwirowa i kamienista Gr i Co	piaskowa Sa			pyłowa i ilowa Si i Ci	
[mm]	[%]	[%]						
63,00	0,00	100,00	0%	2 mm ≥ d > 0,063 mm			d ≤ 0,063 mm	
40,00	0,00	100,00						
20,00	0,00	100,00		99%	1%			
10,00	0,00	100,00						
6,30	0,00	100,00				piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa
2,00	0,00	100,00				2%	59%	38%
1,00	0,15	99,85						
0,63	1,66	98,19	ŚREDNICE MIARODAJNE					
0,50	3,01	95,18	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>	
0,20	55,98	39,20	0,1160	0,1410	0,1710	0,2400	0,2820	
0,10	34,91	4,29	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				2,43	
0,06	2,96	1,33	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>e</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> x D <sub>60</sub> )				0,89	
<0,063	1,33	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				3,98 x 10 <sup>-5</sup>	

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

Szymon Bednarek

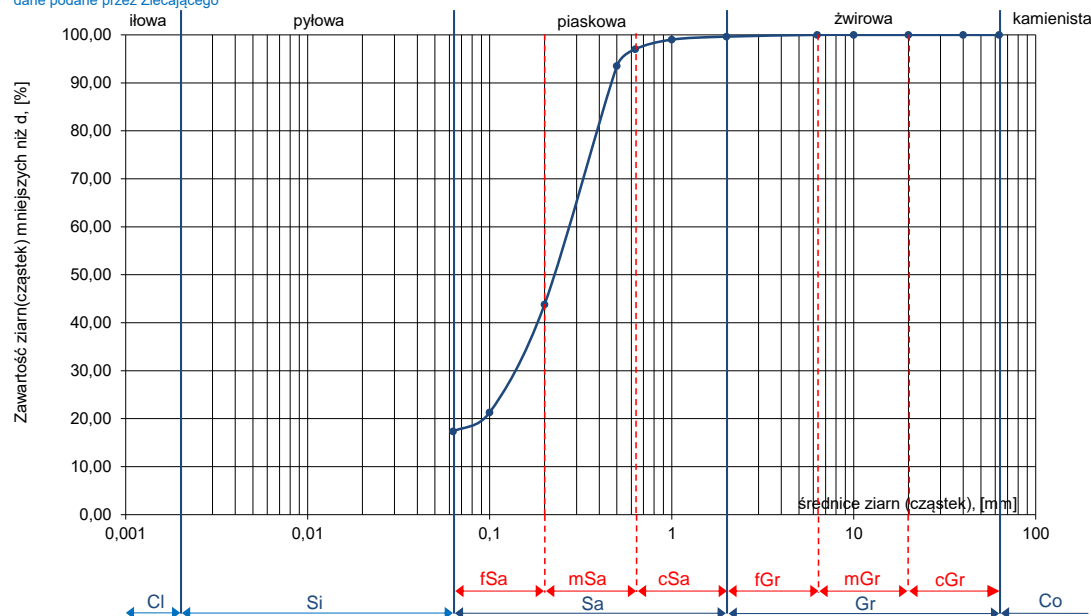
Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA



	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100052
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	1+265(9)/MS-1/w	Opis makroskopowy próbki	mSaorsi, brązowo-szary, mw
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	0,6	WYNIK BADANIA	mSaorsi
NR PRÓBK	22100052	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Cl  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	0%	83%			17%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa  3%	piasek średni mSa  54%	piasek drobny fSa  26%	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,36	99,64					
1,00	0,64	99,00					
0,63	2,00	97,00	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	3,50	93,50	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	49,70	43,80	-	0,0900	0,1400	0,2310	0,2720
0,10	22,48	21,32	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				brak danych
0,06	3,96	17,36	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				brak danych
<0,063	17,36	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				1,42 × 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

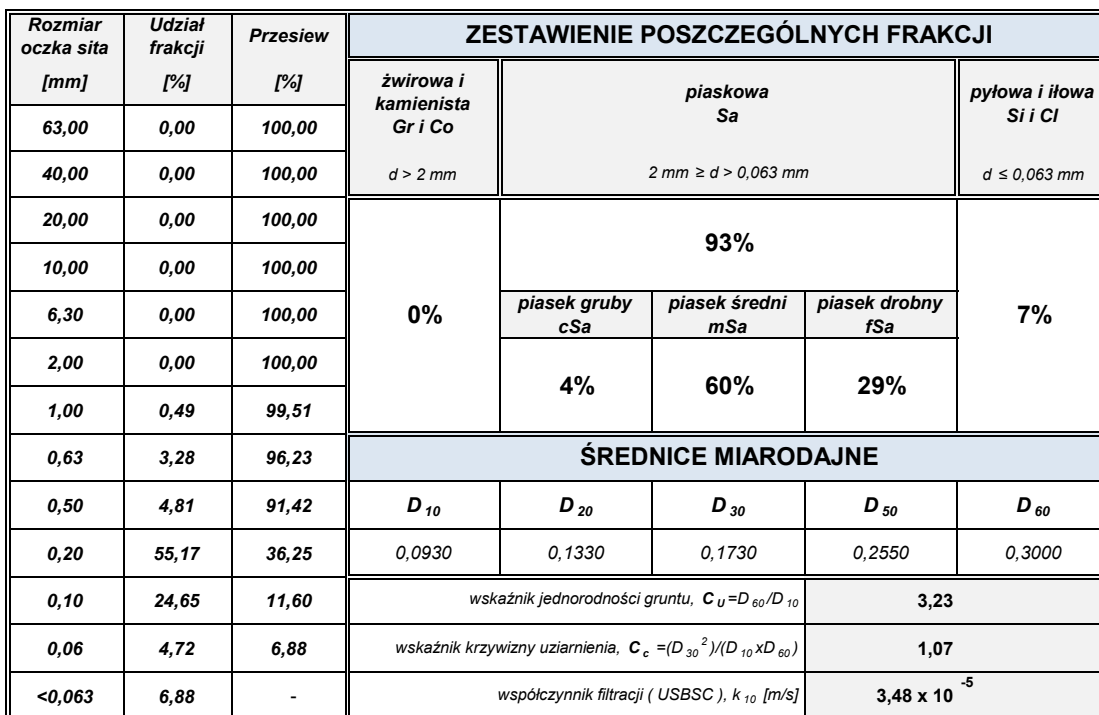
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA



\* dane podane przez Zlecającego



100.00

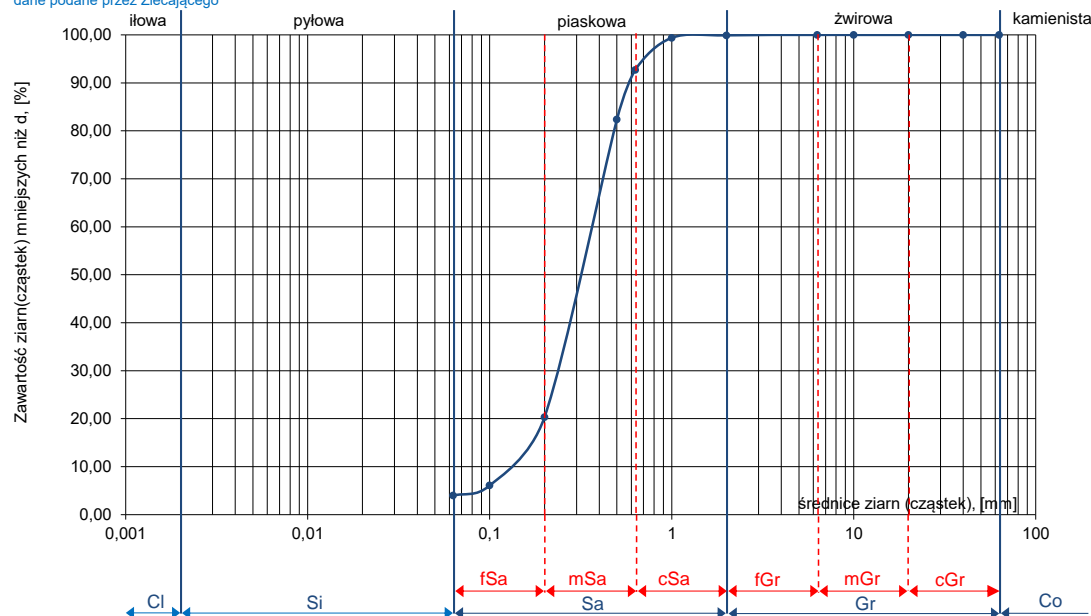
Sprawdził / autoryzował:

Syamsuddin Bedono

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100050
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	1+265(9)/Ms-1/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, szary, m
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	4,0	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100050	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Ci  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00		0%	96%		
40,00	0,00	100,00	piasek gruby cSa		piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00	7%		73%	16%	
2,00	0,09	99,91					
1,00	0,53	99,38					
0,63	6,71	92,67	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	10,31	82,37	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	62,04	20,33	0,1320	0,1940	0,2340	0,3140	0,3640
0,10	14,24	6,09	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				2,76
0,06	2,11	3,98	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>e</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> x D <sub>60</sub> )				1,14
<0,063	3,98	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				8,28 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

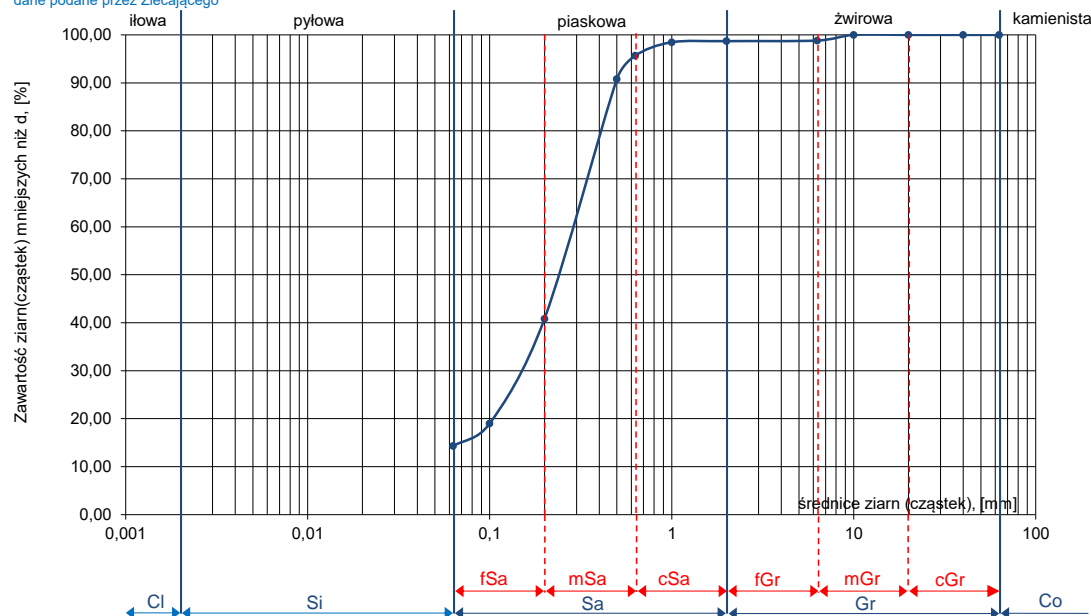
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100059
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	1+780(9)/WD-1/w	Opis makroskopowy próbki	simSa, brązowy, mw
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,4	WYNIK BADANIA	simSa
NR PRÓBK	22100059	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Cl  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	1%	85%			14%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	1,18	98,82		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,13	98,69		3%	55%	27%	
1,00	0,23	98,46					
0,63	2,80	95,66	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	4,86	90,81	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	49,97	40,83	-	0,1050	0,1500	0,2440	0,2840
0,10	21,82	19,02	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				brak danych
0,06	4,69	14,32	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				brak danych
<0,063	14,32	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				2,02 × 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

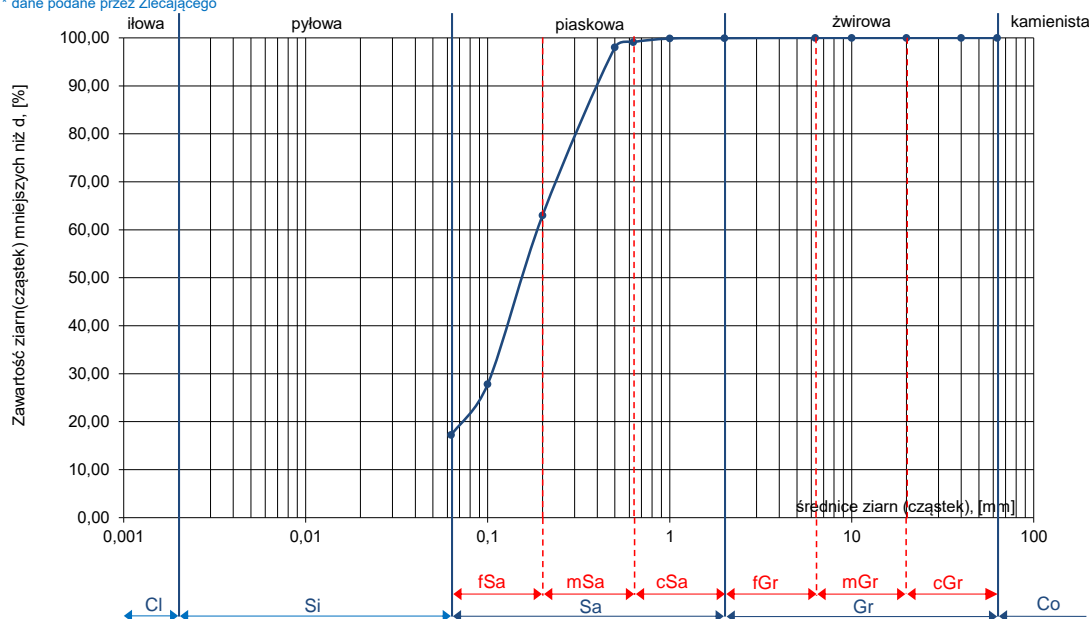
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100056
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	1+780(9)/WD-1/w	Opis makroskopowy próbki	siSa, brązowo-szary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	8,3	WYNIK BADAŃ	*siSa
NR PRÓBK	22100056	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita	Udział frakcji	Przesiew	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co	piaskowa Sa			pyłowa i ilowa Si i Cl
[mm]	[%]	[%]	$d > 2 \text{ mm}$	$2 \text{ mm} \geq d > 0,063 \text{ mm}$			$d \leq 0,063 \text{ mm}$
63,00	0,00	100,00	0%	83%			17%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,05	99,95		1%	36%	46%	
1,00	0,08	99,86					
0,63	0,74	99,12	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	1,11	98,01	$D_{10}$	$D_{20}$	$D_{30}$	$D_{50}$	$D_{60}$
0,20	35,03	62,99	-	0,0730	0,1080	0,1550	0,1900
0,10	35,14	27,85	wskaźnik jednorodności gruntu, $C_u = D_{60}/D_{10}$				brak danych
0,06	10,61	17,23	wskaźnik krzywizny uziarnienia, $C_e = (D_{30}^2)/(D_{10} \times D_{60})$				brak danych
<0,063	17,23	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), $k_{10} \text{ [m/s]}$				$8,75 \times 10^{-6}$

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

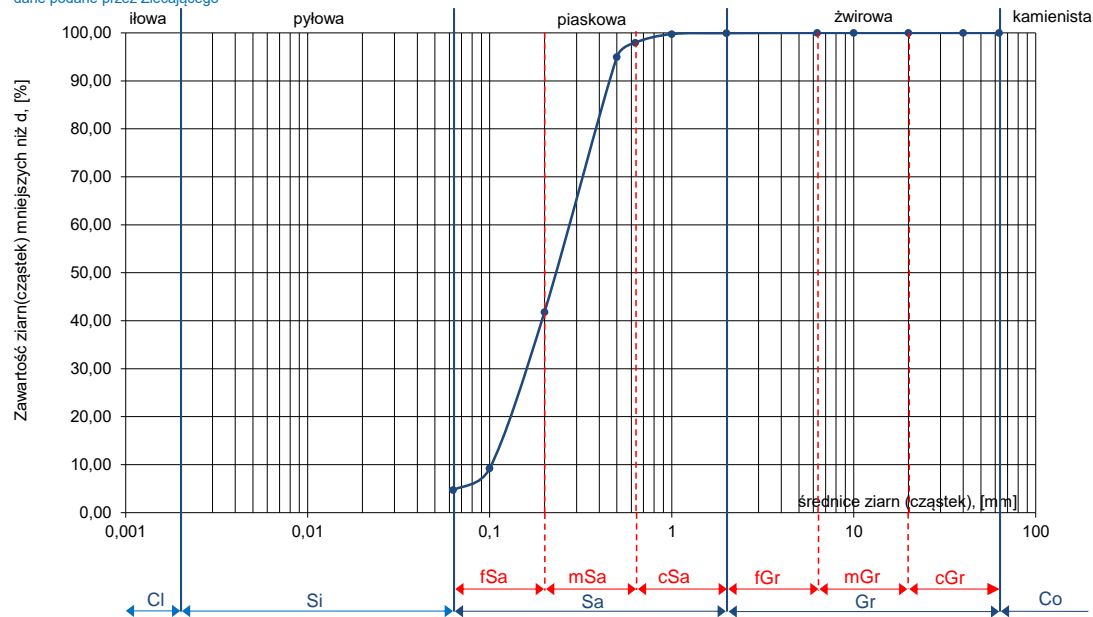
\* - zalecana areometria

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100051
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	2+560(9)/WD-2/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, jasnobrązowy, mw
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	1,8	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100051	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita	Udział frakcji	Przesiew	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
[mm]	[%]	[%]	żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Ci  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00					
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00	0%	95%			5%
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,06	99,94		2%	56%	37%	
1,00	0,18	99,75					
0,63	1,79	97,96	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	2,98	94,98	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	53,15	41,82	0,1020	0,1300	0,1600	0,2300	0,2750
0,10	32,57	9,25	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> =D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				2,70
0,06	4,53	4,72	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>c</sub> =(D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> xD <sub>60</sub> )				0,91
<0,063	4,72	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				3,30 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

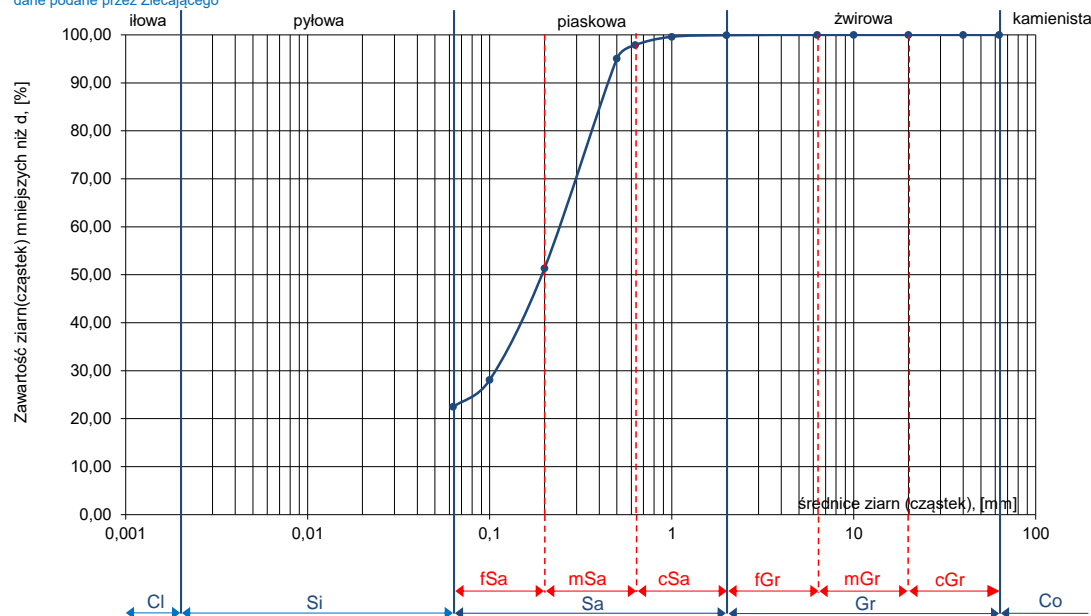
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100054
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	2+560(9)/WD-2/w	Opis makroskopowy próbki	siSa, szary, m
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	10,0	WYNIK BADANIA	*siSa
NR PRÓBK	22100054	dotyczy RAPORTU	

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Cl  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	0%	78%			22%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa  2%	piasek średni mSa  47%	piasek drobny fSa  29%	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,07	99,93					
1,00	0,33	99,61					
0,63	1,74	97,86	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	2,82	95,05	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	43,71	51,34	-	-	0,1060	0,1940	0,2340
0,10	23,24	28,09	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				brak danych
0,06	5,62	22,48	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				brak danych
<0,063	22,48	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				brak danych

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

\* - zalecana areometria

Metoda przesiewania:  
na mokro

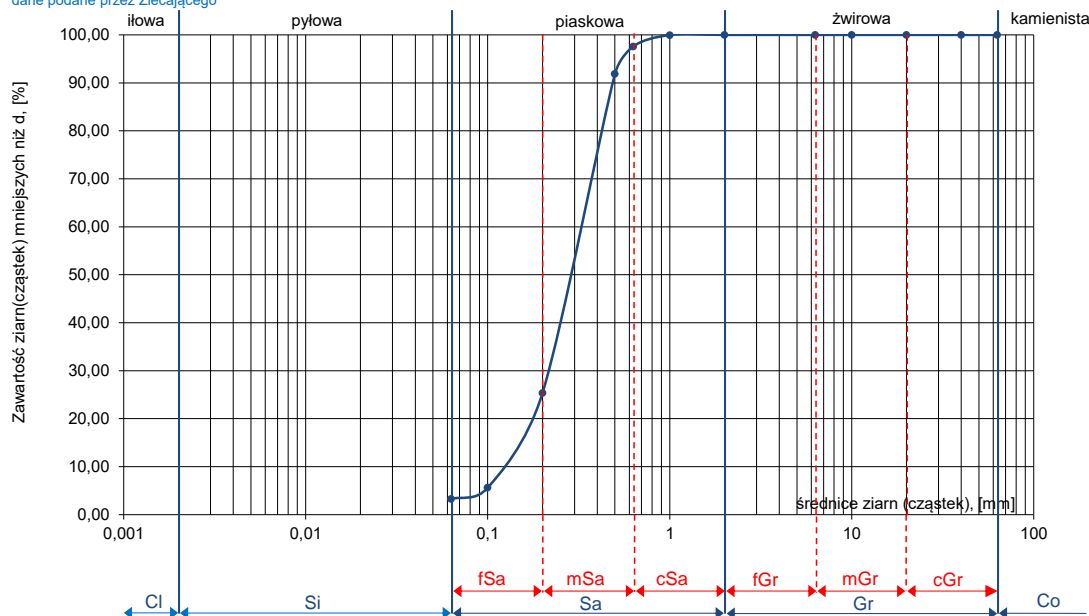
Szymon Bednarek

Szymon Bednarek

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100079
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	2+725(9)/Ms-2/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, jasnobrązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,4	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100079	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita	Udział frakcji	Przesiew	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
[mm]	[%]	[%]	żwirowa i kamienista Gr i Co  $d > 2 \text{ mm}$	piaskowa Sa  $2 \text{ mm} \geq d > 0,063 \text{ mm}$			pyłowa i ilowa Si i Cl  $d \leq 0,063 \text{ mm}$
63,00	0,00	100,00					
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00	0%	97%			3%
10,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,00	100,00					
1,00	0,04	99,96		2%	73%	22%	
0,63	2,38	97,58	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	5,73	91,86	$D_{10}$	$D_{20}$	$D_{30}$	$D_{50}$	$D_{60}$
0,20	66,49	25,37	0,1240	0,1770	0,2160	0,2860	0,3260
0,10	19,74	5,63	wskaźnik jednorodności gruntu, $C_u = D_{60}/D_{10}$				2,63
0,06	2,35	3,28	wskaźnik krzywizny uziarnienia, $C_e = (D_{30}^2)/(D_{10} \times D_{60})$				1,15
<0,063	3,28	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), $k_{10} \text{ [m/s]}$				$6,71 \times 10^{-5}$

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

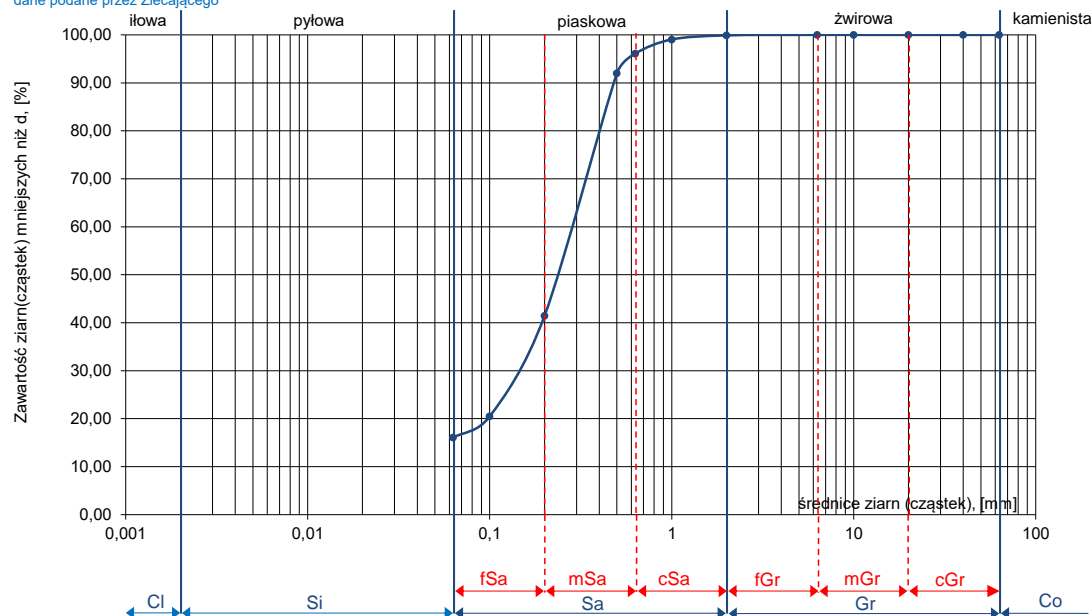
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100083
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	2+725(9)/Ms-2/w	Opis makroskopowy próbki	simSa, brązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	4,5	WYNIK BADANIA	*simSa
NR PRÓBK	22100083	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Cl  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	0%	84%			16%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,10	99,90		4%	55%	25%	
1,00	0,86	99,03					
0,63	2,96	96,08	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	4,10	91,97	<i>D<sub>10</sub></i>	<i>D<sub>20</sub></i>	<i>D<sub>30</sub></i>	<i>D<sub>50</sub></i>	<i>D<sub>60</sub></i>
0,20	50,54	41,43	-	0,0970	0,1460	0,2370	0,2850
0,10	20,94	20,49	<i>wskaźnik jednorodności gruntu, C<sub>u</sub> = D<sub>60</sub>/D<sub>10</sub></i>				brak danych
0,06	4,42	16,07	<i>wskaźnik krzywizny uziarnienia, C<sub>c</sub> = (D<sub>30</sub><sup>2</sup>)/(D<sub>10</sub>xD<sub>60</sub>)</i>				brak danych
<0,063	16,07	-	<i>współczynnik filtracji ( USBSC ), k<sub>10</sub> [m/s]</i>				1,68 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

\*- zalecana areometria

Metoda przesiewania:  
na mokro

Szymon Bednarek

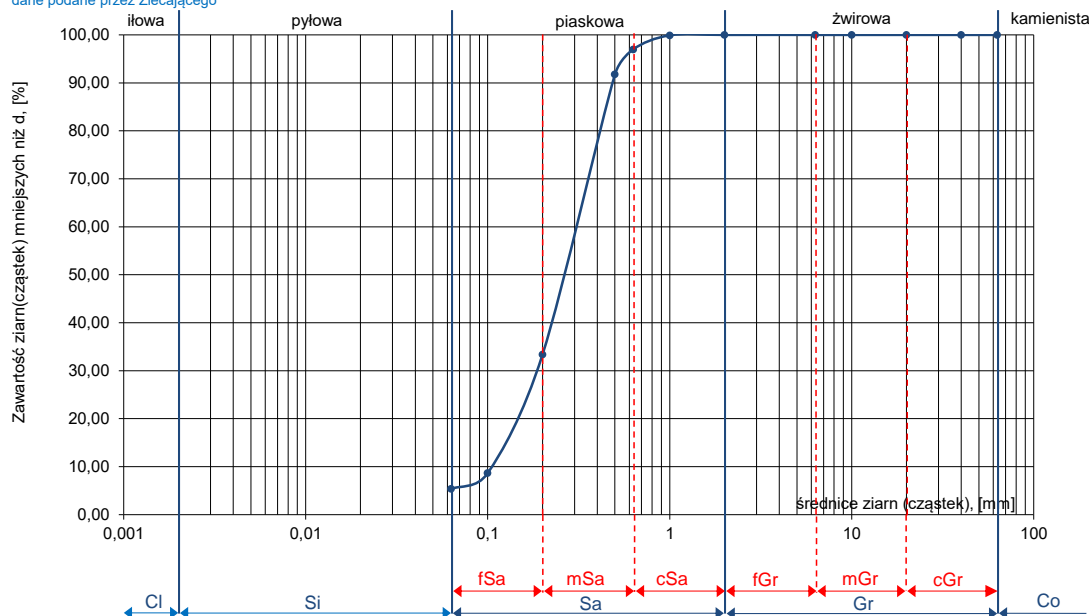
Szymon Bednarek

KONIEC ZAŁĄCZNIKA



	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100078
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	2+725(9)/Ms-2/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, szary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	9,0	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100078	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita	Udział frakcji	Przesiew	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI					
			żwirowa i kamienista Gr i Co	piaskowa Sa			pyłowa i ilowa Si i Ci	
[mm]	[%]	[%]						
63,00	0,00	100,00	$d > 2 \text{ mm}$	$2 \text{ mm} \geq d > 0,063 \text{ mm}$			$d \leq 0,063 \text{ mm}$	
40,00	0,00	100,00						
20,00	0,00	100,00		0%	95%			5%
10,00	0,00	100,00			piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
6,30	0,00	100,00			3%	64%	28%	
2,00	0,00	100,00						
1,00	0,10	99,90						
0,63	2,92	96,98	ŚREDNICE MIARODAJNE					
0,50	5,23	91,75	$D_{10}$	$D_{20}$	$D_{30}$	$D_{50}$	$D_{60}$	
0,20	58,38	33,37	0,1060	0,1460	0,1850	0,2650	0,3070	
0,10	24,70	8,67	wskaźnik jednorodności gruntu, $C_u = D_{60}/D_{10}$				2,90	
0,06	3,29	5,38	wskaźnik krzywizny uziarnienia, $C_e = (D_{30}^2)/(D_{10} \times D_{60})$				1,05	
<0,063	5,38	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), $k_{10} \text{ [m/s]}$				$4,31 \times 10^{-5}$	

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

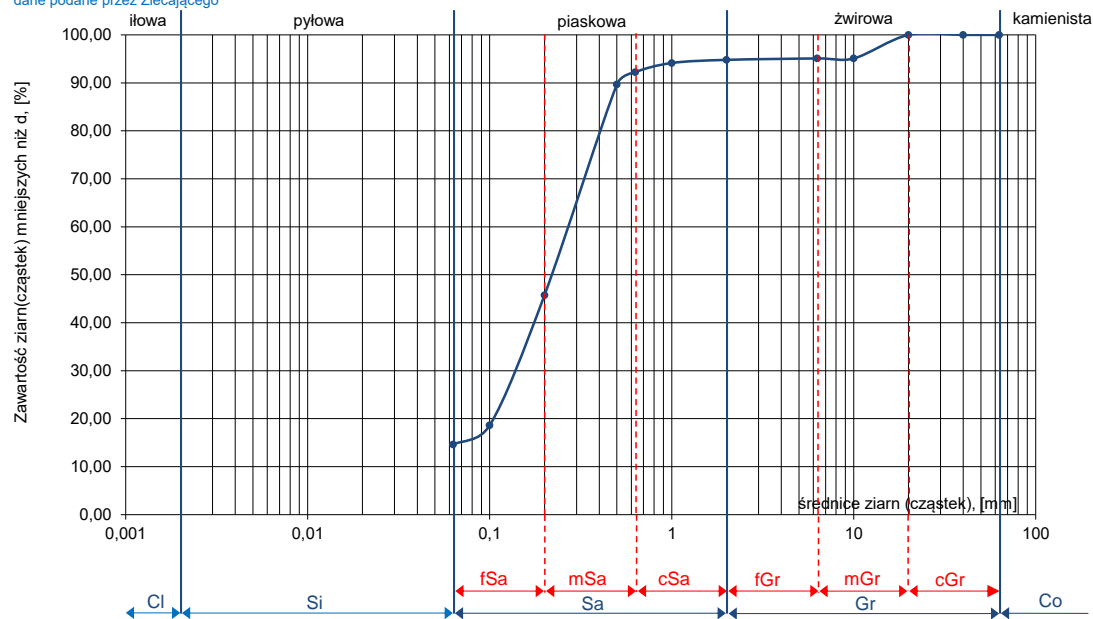
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100069
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	3+980(9)/0/w	Opis makroskopowy próbki	simSa, brązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	1,0	WYNIK BADANIA	simSa
NR PRÓBK	22100069	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Ci  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00		5%	80%		
40,00	0,00	100,00	piasek gruby cSa		piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
20,00	0,00	100,00					
10,00	4,91	95,09					
6,30	0,00	95,09	3%		46%	31%	
2,00	0,30	94,79					
1,00	0,66	94,13					
0,63	1,91	92,23	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	2,56	89,67	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	43,92	45,75	-	0,1060	0,1390	0,2200	0,2700
0,10	27,12	18,63	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> =D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				brak danych
0,06	4,00	14,63	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>c</sub> =(D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> xD <sub>60</sub> )				brak danych
<0,063	14,63	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				2,06 x 10 <sup>-5</sup>

Uwagi:

brak

Metoda przesiewania:  
na mokro

Badanie wykonał:

Szymon Bednarek

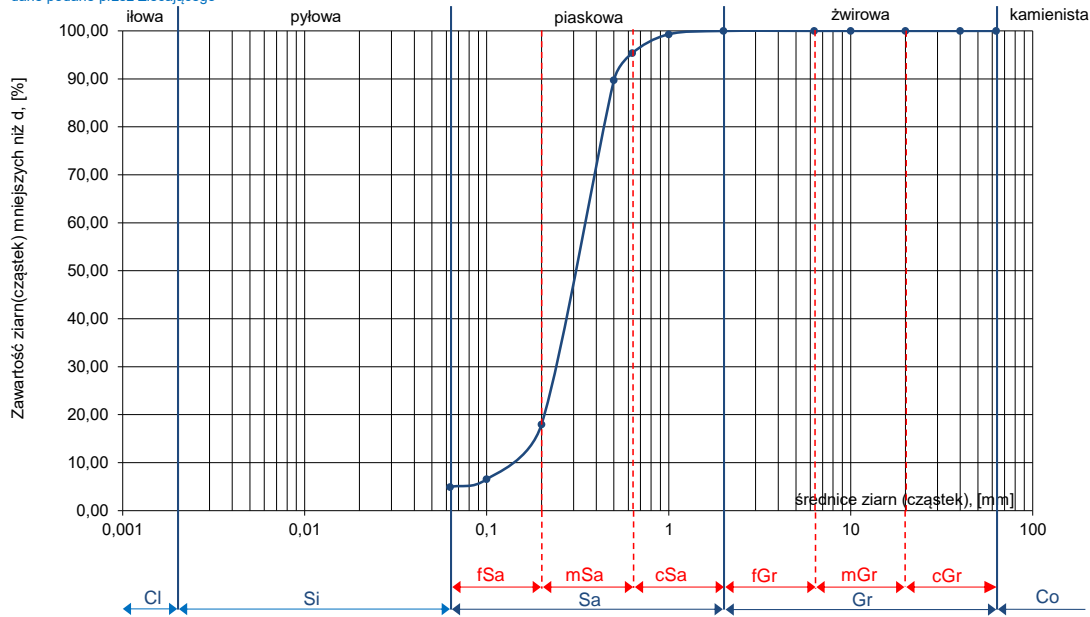
Sprawdził / autoryzował:

Szymon Bednarek

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100076
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	4+795(9)/Ms-3/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, brązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	1,3	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100076	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita	Udział frakcji	Przesiew	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
[mm]	[%]	[%]	żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Cl  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00		95%			5%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00	0%	piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
6,30	0,00	100,00		5%	77%	13%	
2,00	0,02	99,98					
1,00	0,69	99,29					
0,63	3,94	95,35	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	5,63	89,72	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	71,74	17,99	0,1430	0,2110	0,2420	0,3120	0,3520
0,10	11,42	6,56	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				2,46
0,06	1,61	4,95	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>c</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> xD <sub>60</sub> )				1,16
<0,063	4,95	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				1,00 x 10 <sup>-4</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

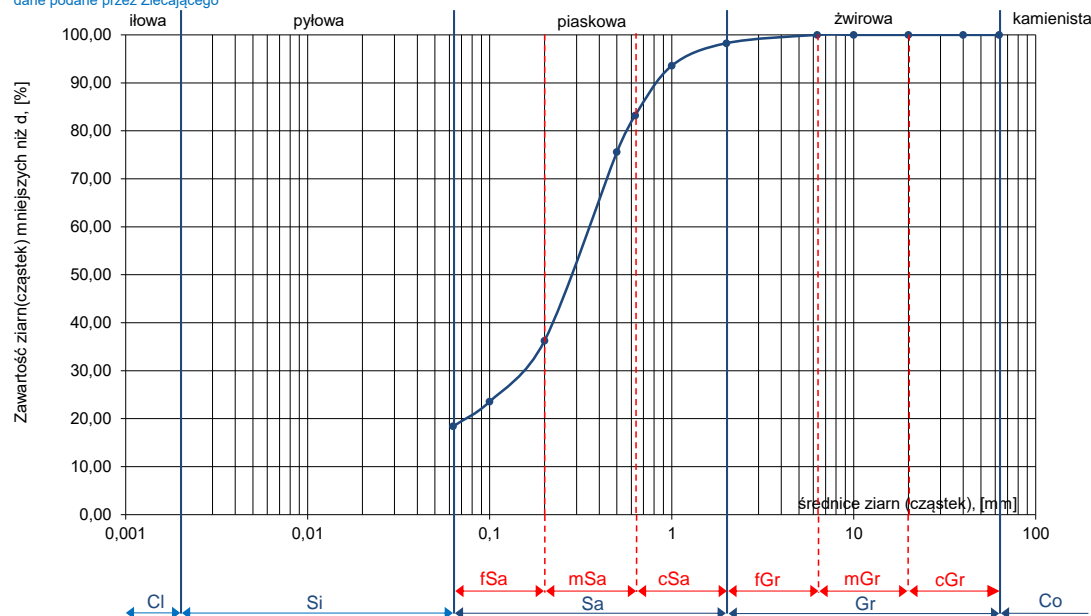
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100071
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	4+795(9)/Ms-3/w	Opis makroskopowy próbki	orsiSa, ciemnobrązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	1,8	WYNIK BADANIA	*orsiSa
NR PRÓBK	22100071	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Ci  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	2%	80%			18%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	1,73	98,27		15%	47%	18%	
1,00	4,71	93,56					
0,63	10,35	83,21	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	7,64	75,58	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	39,33	36,24	-	0,0750	0,1540	0,2820	0,3520
0,10	12,67	23,58	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				brak danych
0,06	5,16	18,42	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				brak danych
<0,063	18,42	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				9,31 × 10 <sup>-6</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

\* - zalecana areometria

Metoda przesiewania:  
na mokro

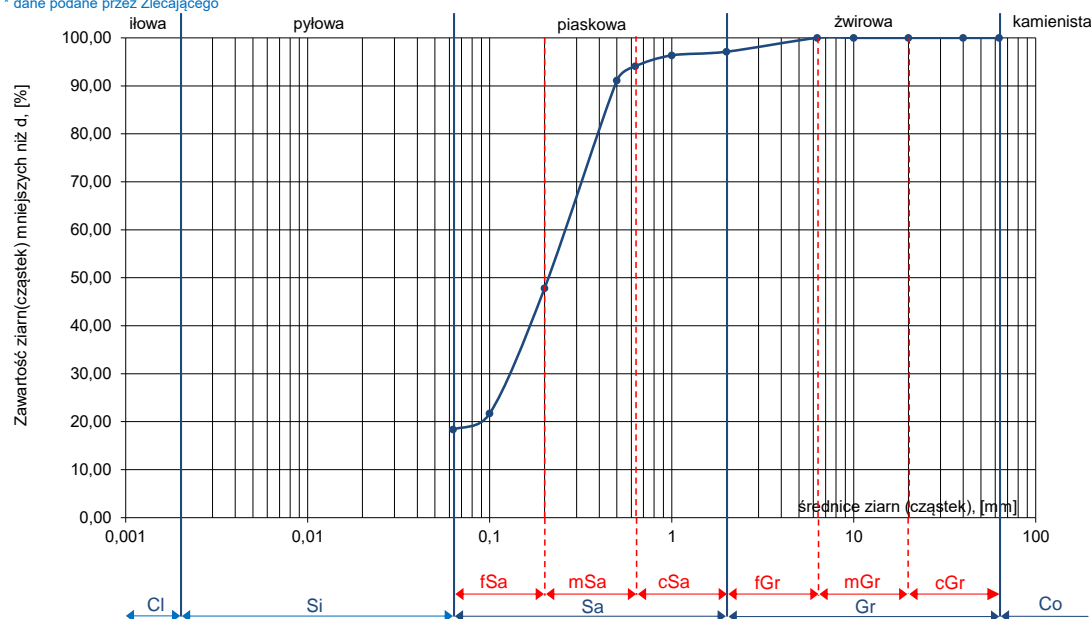
Szymon Bednarek

Szymon Bednarek

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100068
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	5+585(9)/0/w	Opis makroskopowy próbki	siSa, brązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	1,7	WYNIK BADANIA	*siSa
NR PRÓBK	22100068	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
63,00	0,00	100,00	żwirowa i kamienista Gr i Co	piaskowa Sa			pyłowa i ilowa Si i Ci
40,00	0,00	100,00	$d > 2 \text{ mm}$	$2 \text{ mm} \geq d > 0,063 \text{ mm}$			$d \leq 0,063 \text{ mm}$
20,00	0,00	100,00	3%	79%			18%
10,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
6,30	0,00	100,00		3%	47%	29%	
2,00	2,89	97,11					
1,00	0,76	96,35					
0,63	2,29	94,06	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	2,94	91,12	$D_{10}$	$D_{20}$	$D_{30}$	$D_{50}$	$D_{60}$
0,20	43,34	47,78	-	0,0890	0,1290	0,2070	0,2570
0,10	26,07	21,72	wskaźnik jednorodności gruntu, $C_u = D_{60}/D_{10}$				brak danych
0,06	3,35	18,37	wskaźnik krzywizny uziarnienia, $C_e = (D_{30}^2)/(D_{10} \times D_{60})$				brak danych
<0,063	18,37	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), $k_{10} \text{ [m/s]}$				$1,38 \times 10^{-5}$

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

\* - zalecana areometria

Metoda przesiewania:  
na mokro

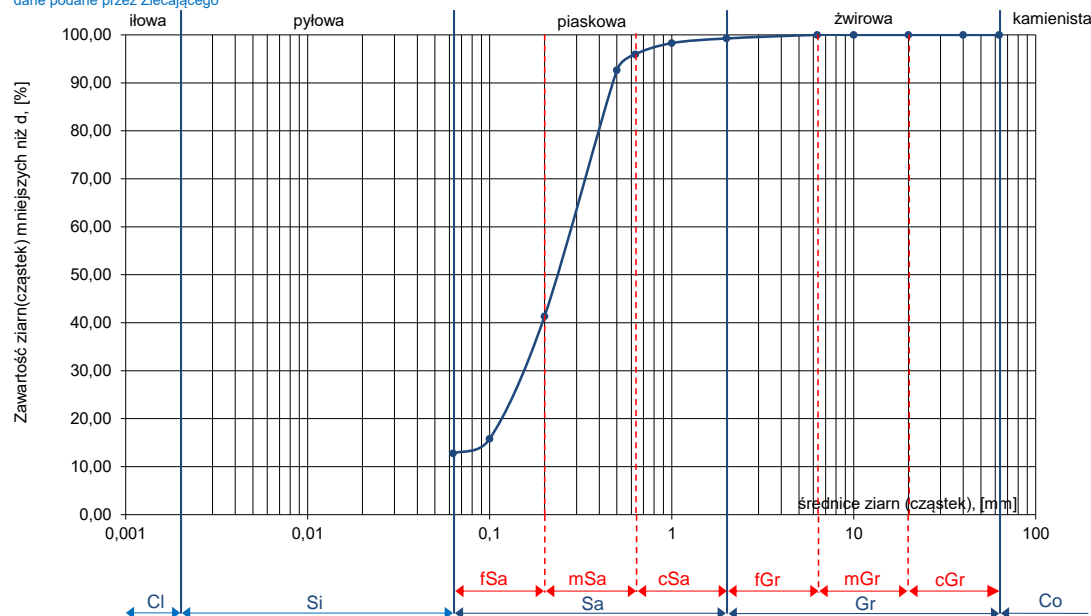
Szymon Bednarek

Szymon Bednarek

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100070
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	5+585(9)/0/w	Opis makroskopowy próbki	simSa, szaro-brązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,6	WYNIK BADANIA	simSa
NR PRÓBK	22100070	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Cl  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00		1%	86%		
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00	piasek gruby cSa		piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,74	99,26	3%		54%	29%	
1,00	0,98	98,28					
0,63	2,33	95,94	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	3,30	92,64	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	51,31	41,33	-	0,1160	0,1540	0,2340	0,2740
0,10	25,50	15,82	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				brak danych
0,06	3,04	12,78	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>e</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> x D <sub>60</sub> )				brak danych
<0,063	12,78	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				2,54 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

*Szymon Bednarek*

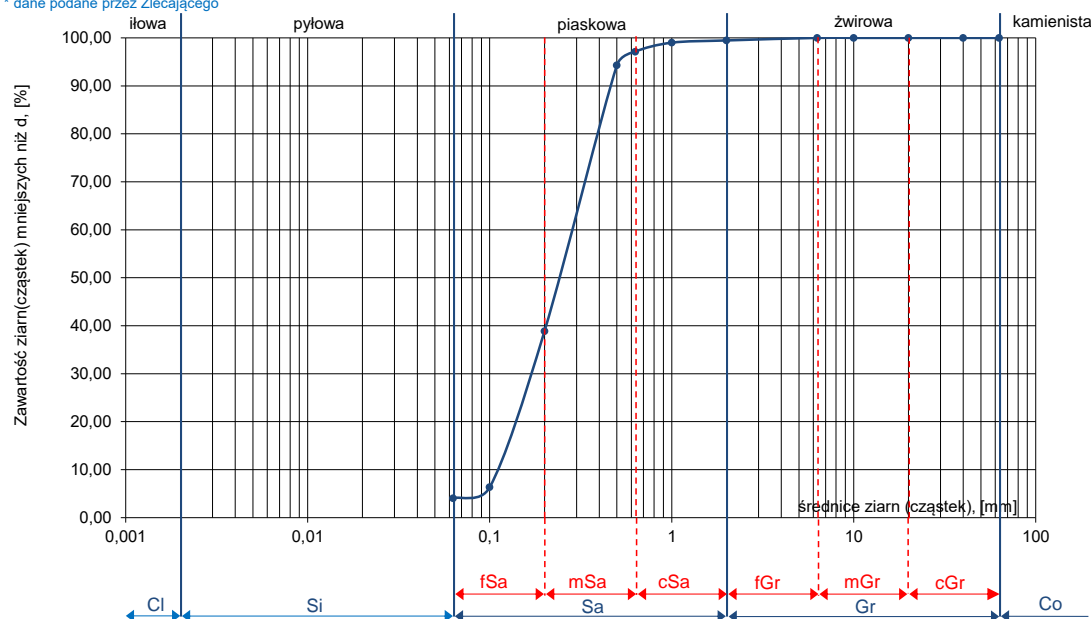
*Szymon Bednarek*

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100075
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	6+125(9)/WD-3/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, brązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	0,9	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100075	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  $d > 2\text{ mm}$	piaskowa Sa  $2\text{ mm} \geq d > 0,063\text{ mm}$			pyłowa i ilowa Si i Ci  $d \leq 0,063\text{ mm}$
63,00	0,00	100,00	1%	95%			4%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		2%	58%	35%	
2,00	0,54	99,46					
1,00	0,46	99,00					
0,63	1,87	97,13	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	2,82	94,31	$D_{10}$	$D_{20}$	$D_{30}$	$D_{50}$	$D_{60}$
0,20	55,44	38,87	0,1090	0,1390	0,1690	0,2390	0,2820
0,10	32,52	6,35	wskaźnik jednorodności gruntu, $C_u = D_{60}/D_{10}$				2,59
0,06	2,27	4,08	wskaźnik krzywizny uziarnienia, $C_e = (D_{30}^2)/(D_{10} \times D_{60})$				0,93
<0,063	4,08	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), $k_{10} \text{ [m/s]}$				$3,85 \times 10^{-5}$

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

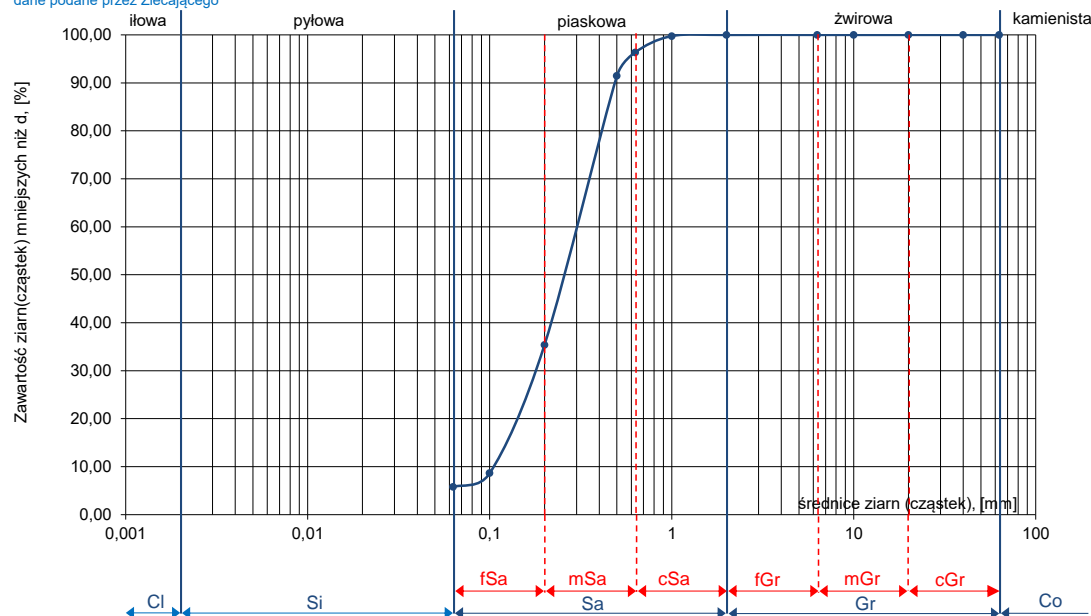
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100073
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	6+125(9)/WD-3/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, ciemnoszary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,3	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100073	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Ci  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	0%	94%			6%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,01	99,99		4%	60%	30%	
1,00	0,24	99,75					
0,63	3,41	96,34	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	4,89	91,45	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	56,06	35,39	0,1050	0,1410	0,1790	0,2560	0,3020
0,10	26,74	8,65	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				2,88
0,06	2,87	5,78	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				1,01
<0,063	5,78	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				3,98 × 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

Szymon Bednarek

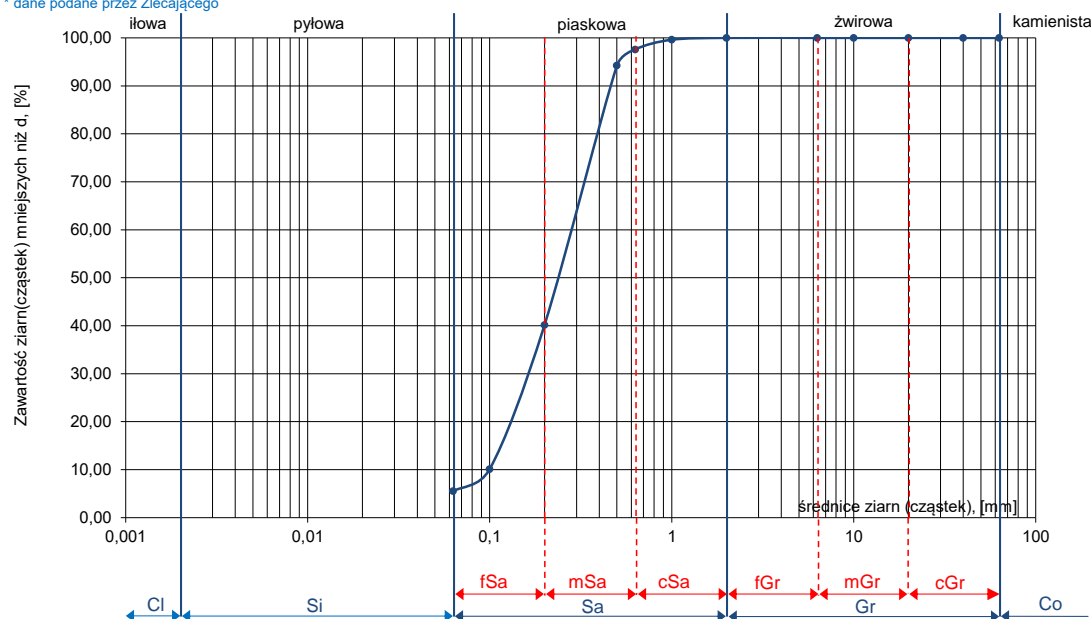
Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA



	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100086
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	6+945(9)/0/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, brązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	1,7	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100086	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Ci  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00		0%	94%		
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00	piasek gruby cSa		piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,00	100,00	2%		57%	35%	
1,00	0,39	99,61					
0,63	2,02	97,59	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	3,38	94,22	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	54,07	40,15	0,0990	0,1310	0,1630	0,2370	0,2800
0,10	30,01	10,13	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				2,83
0,06	4,60	5,53	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>e</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> x D <sub>60</sub> )				0,96
<0,063	5,53	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				3,36 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

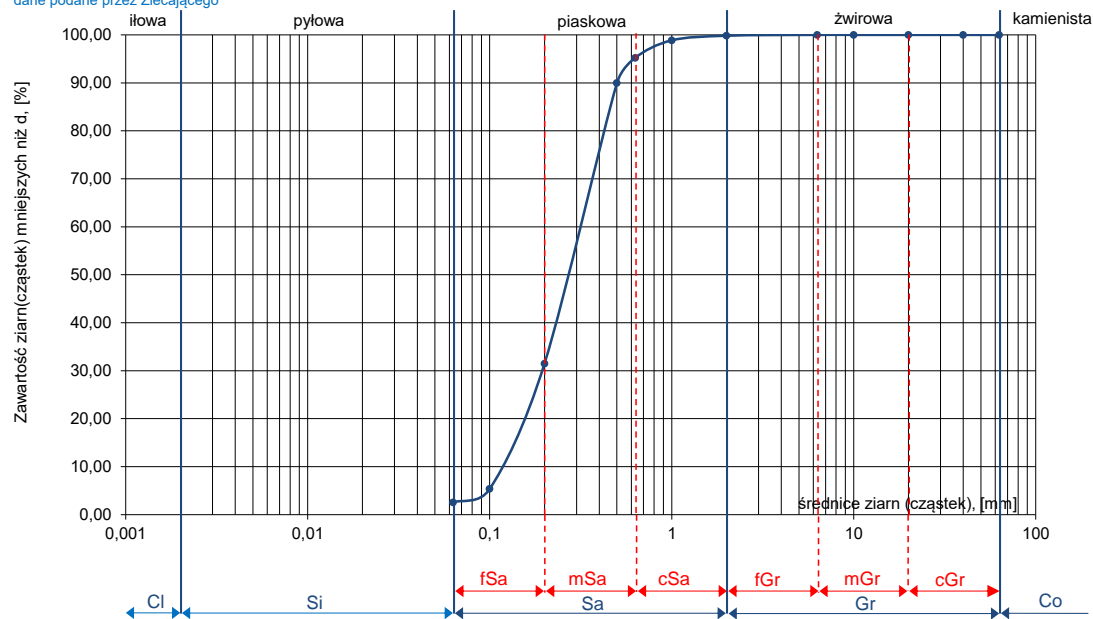
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )			Załącznik nr: S 22100467
				Data: 21.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa			
NR OTWORU*	8+000(9)/O/W	Opis makroskopowy próbki	mSa, brązowy, mw	
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	1,3	WYNIK BADANIA	mSa	
NR PRÓBK	22100467	dotyczy RAPORTU	-	

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Ci  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00	0%	97%			3%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,18	99,82		5%	63%	29%	
1,00	0,96	98,86					
0,63	3,64	95,22	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	5,26	89,96	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	58,46	31,50	0,1190	0,1580	0,1930	0,2730	0,3140
0,10	26,12	5,38	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> =D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				2,64
0,06	2,79	2,59	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>c</sub> =(D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> xD <sub>60</sub> )				1,00
<0,063	2,59	-	współczynnik filtracji ( USBSC ) , k <sub>10</sub> [m/s]				5,17 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

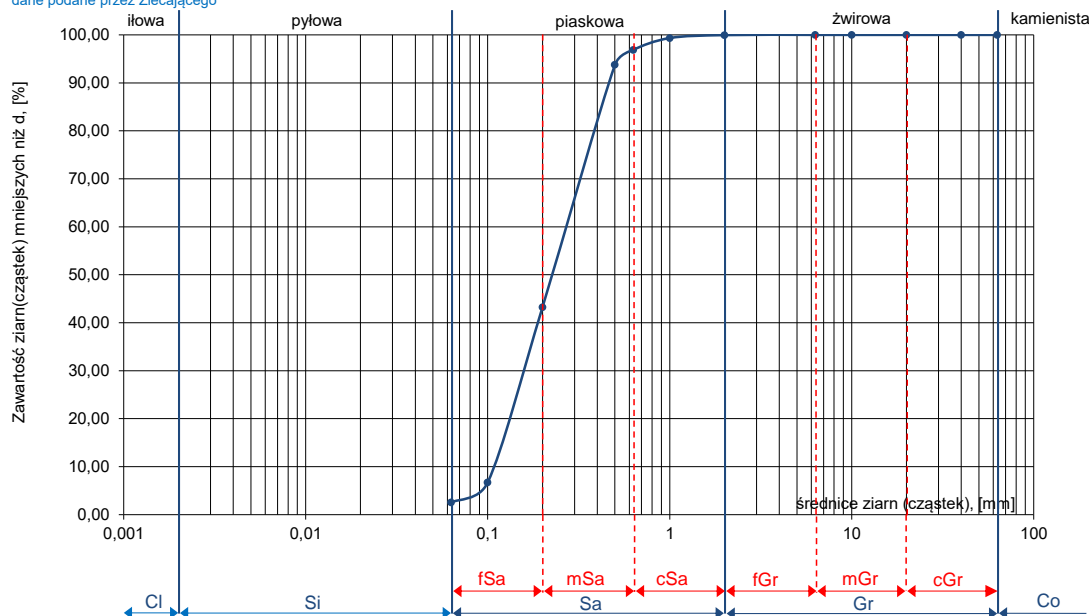
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100089
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	8+811(9)/WD-4/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, brązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	0,8	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100089	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Ci  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00	0%	97%			3%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,05	99,95					
1,00	0,62	99,34		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
			3%		53%	41%	
0,63	2,48	96,86	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	3,10	93,75	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	50,51	43,24	0,1100	0,1300	0,1550	0,2240	0,2640
0,10	36,51	6,74	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				2,40
0,06	4,18	2,55	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>c</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> xD <sub>60</sub> )				0,83
<0,063	2,55	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				3,30 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

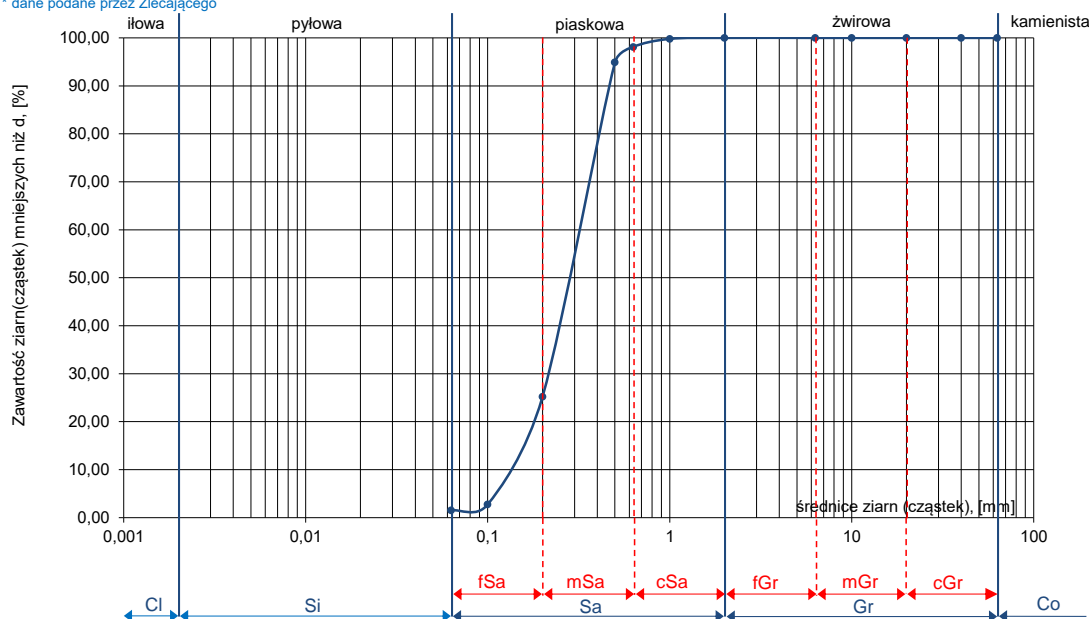
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100087
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	8+811(9)/WD-4/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, szary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,0	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100087	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Ci  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00		0%	98%		
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00	piasek gruby cSa		piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,00	100,00	2%		72%	24%	
1,00	0,21	99,79					
0,63	1,68	98,11	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	3,23	94,88	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	69,68	25,20	0,1340	0,1790	0,2150	0,2810	0,3160
0,10	22,43	2,77	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				2,36
0,06	1,24	1,53	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>e</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> x D <sub>60</sub> )				1,09
<0,063	1,53	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				6,88 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

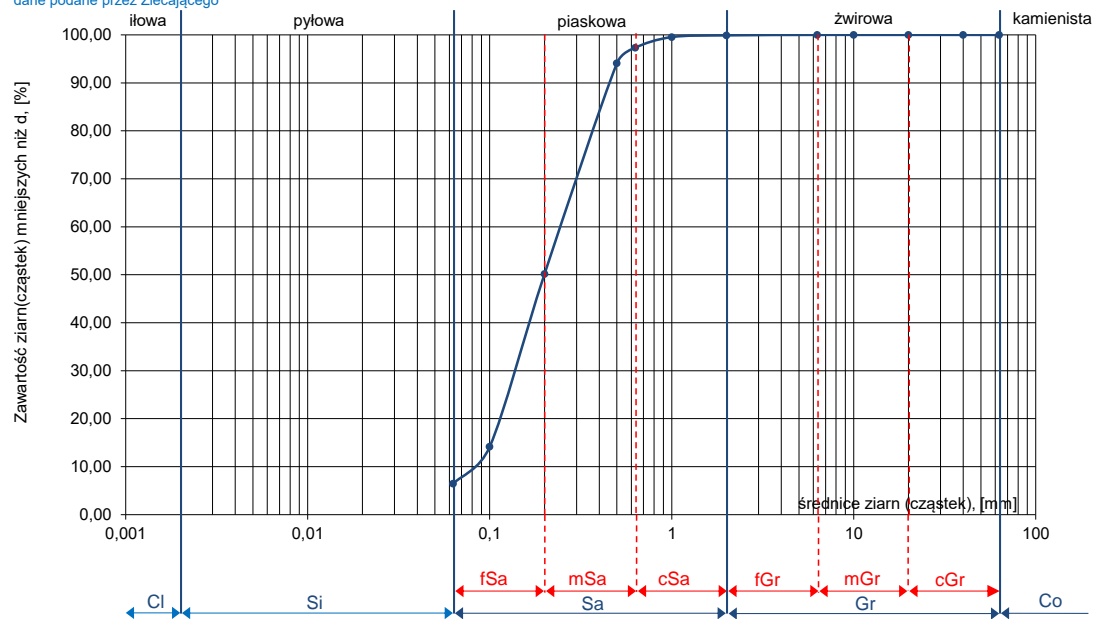
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100154
			Data: 10.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	8+811(9)/WD-4/W	Opis makroskopowy próbki	mSa, szary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	4,0	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100154	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Cl  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00	0%	94%			6%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		3%	47%	44%	
2,00	0,10	99,90					
1,00	0,36	99,54					
0,63	2,23	97,32	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	3,22	94,09	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	43,95	50,15	0,0830	0,1140	0,1370	0,2000	0,2430
0,10	35,98	14,16	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				2,93
0,06	7,68	6,48	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>c</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> x D <sub>60</sub> )				0,93
<0,063	6,48	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				2,44 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

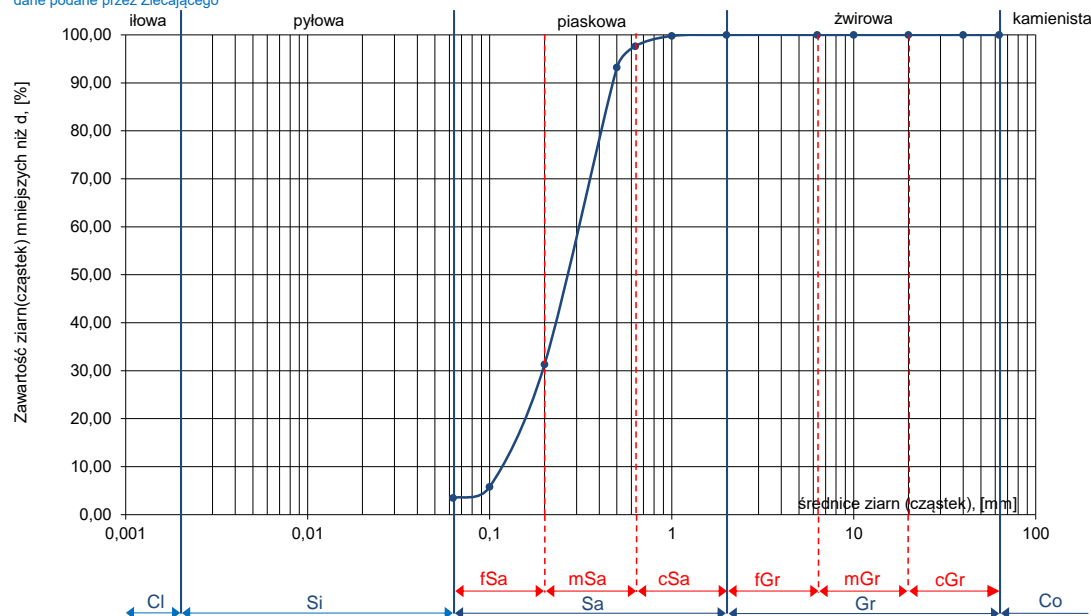
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100466
			Data: 21.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	10+102(9)/WD-5/W	Opis makroskopowy próbki	mSa, brązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	0,7	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100466	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Ci  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	0%	97%			3%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		2%	67%	28%	
2,00	0,00	100,00					
1,00	0,23	99,77					
0,63	2,14	97,64	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	4,44	93,20	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	61,90	31,30	0,1150	0,1550	0,1950	0,2650	0,3050
0,10	25,48	5,82	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				2,65
0,06	2,34	3,48	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				1,08
<0,063	3,48	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				4,94 × 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

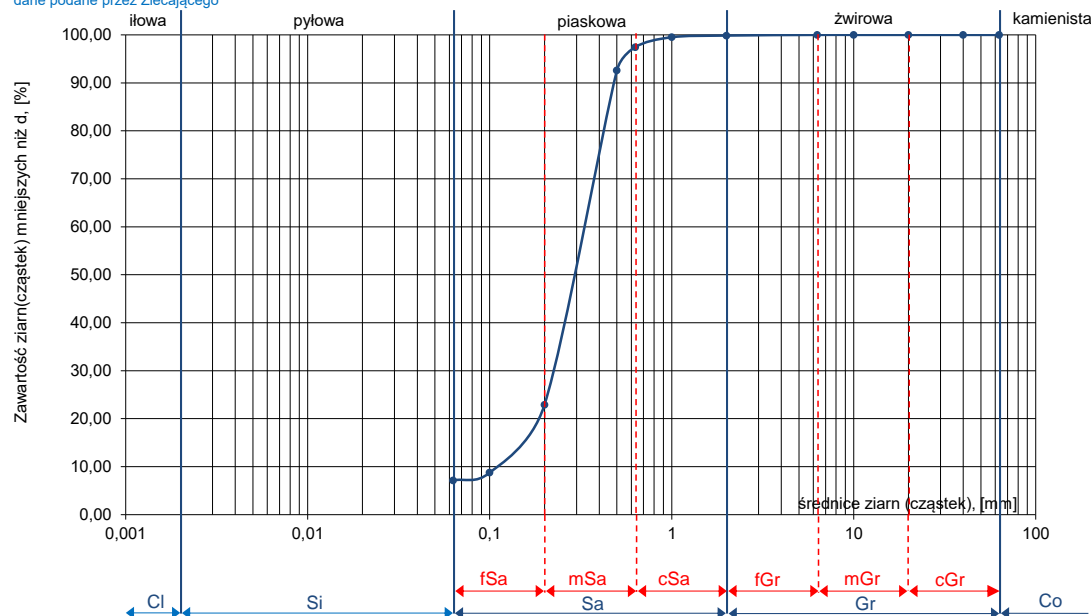
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100155
			Data: 11.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	11+510(9)/MS-5/W	Opis makroskopowy próbki	ormSa, ciemnoszary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,4	WYNIK BADANIA	ormSa
NR PRÓBK	22100155	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Ci  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	0%	93%			7%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,14	99,86					
1,00	0,35	99,51					
0,63	2,06	97,45	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	4,83	92,61	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	69,69	22,92	0,1140	0,1880	0,2280	0,2980	0,3280
0,10	14,16	8,76	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				2,88
0,06	1,62	7,15	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				1,39
<0,063	7,15	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				7,71 × 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

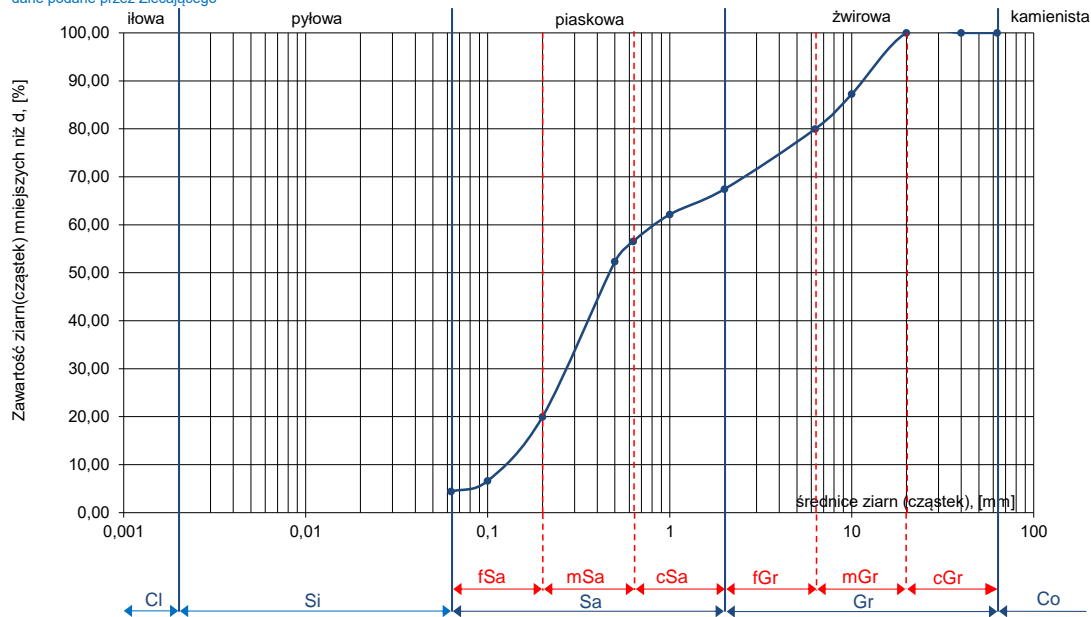
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100158
			Data: 11.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	11+510(9)/MS-5/W	Opis makroskopowy próbki	orgrSa, ciemnoszary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,8	WYNIK BADANIA	orgrSa
NR PRÓBK	22100158	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita	Udział frakcji	Przesiew	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI						
[mm]	[%]	[%]	żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Ci  d ≤ 0,063 mm		
63,00	0,00	100,00		63%			4%		
40,00	0,00	100,00							
20,00	0,00	100,00	33%	piasek gruby cSa				piasek średni mSa	piasek drobny fSa
10,00	12,77	87,23							
6,30	7,24	79,98		11%			36%	16%	
2,00	12,55	67,44							
1,00	5,30	62,14	ŚREDNICE MIARODAJNE						
0,63	5,60	56,54	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>		
0,50	4,21	52,33	0,1280	0,1990	0,2700	0,4690	0,8290		
0,20	32,34	19,99	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> =D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				6,48		
0,10	13,35	6,64	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>c</sub> =(D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> xD <sub>60</sub> )				0,69		
0,06	2,23	4,41	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				8,78 x 10 <sup>-5</sup>		
<0,063	4,41	-							

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

Szymon Bednarek

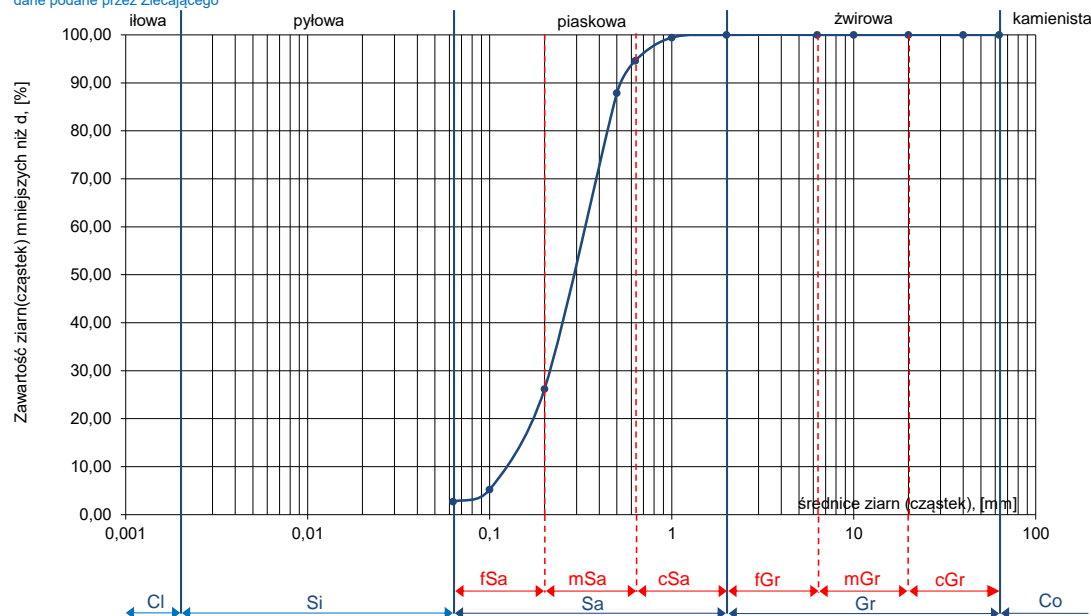
Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA



	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100468
			Data: 21.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	13+500(9)/O/W	Opis makroskopowy próbki	mSa, brązowy, mw
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	0,8	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100468	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI					
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Ci  <i>d ≤ 0,063 mm</i>	
63,00	0,00	100,00	0%	97%			3%	
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa  5%	piasek średni mSa  69%	piasek drobny fSa  23%		
20,00	0,00	100,00						
10,00	0,00	100,00						
6,30	0,00	100,00						
2,00	0,01	99,99						
1,00	0,56	99,43	ŚREDNICE MIARODAJNE					
0,63	4,81	94,62	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>	
0,50	6,73	87,89	0,1240	0,1730	0,2140	0,2860	0,3360	
0,20	61,70	26,19	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				2,71	
0,10	20,94	5,25	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				1,10	
0,06	2,54	2,71	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]					6,37 x 10 <sup>-5</sup>
<0,063	2,71	-						

Uwagi:

brak

Metoda przesiewania:  
na mokro

Badanie wykonał:

Szymon Bednarek

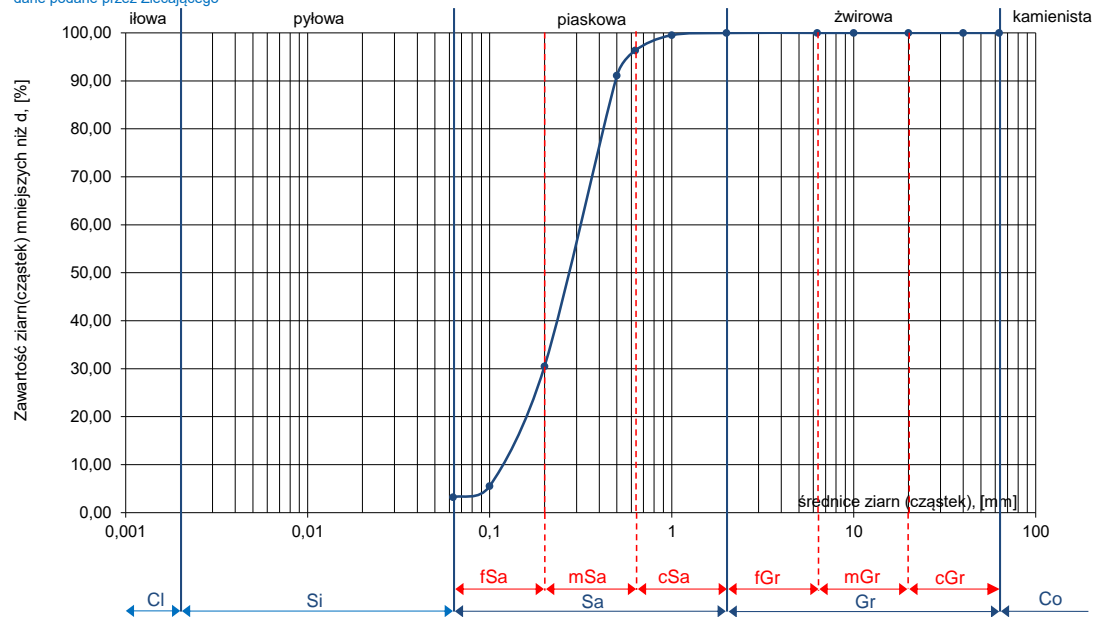
Sprawdził / autoryzował:

Szymon Bednarek

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100471
			Data: 21.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	13+500(9)/O/W	Opis makroskopowy próbki	mSa, szary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,3	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100471	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Ci  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00	0%	97%			3%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,02	99,98		4%	66%	27%	
1,00	0,45	99,52					
0,63	3,20	96,32	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	5,24	91,08	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	60,59	30,50	0,1160	0,1560	0,1960	0,2680	0,3160
0,10	24,94	5,56	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> =D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				2,72
0,06	2,33	3,23	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>c</sub> =(D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> xD <sub>60</sub> )				1,05
<0,063	3,23	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				5,02 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

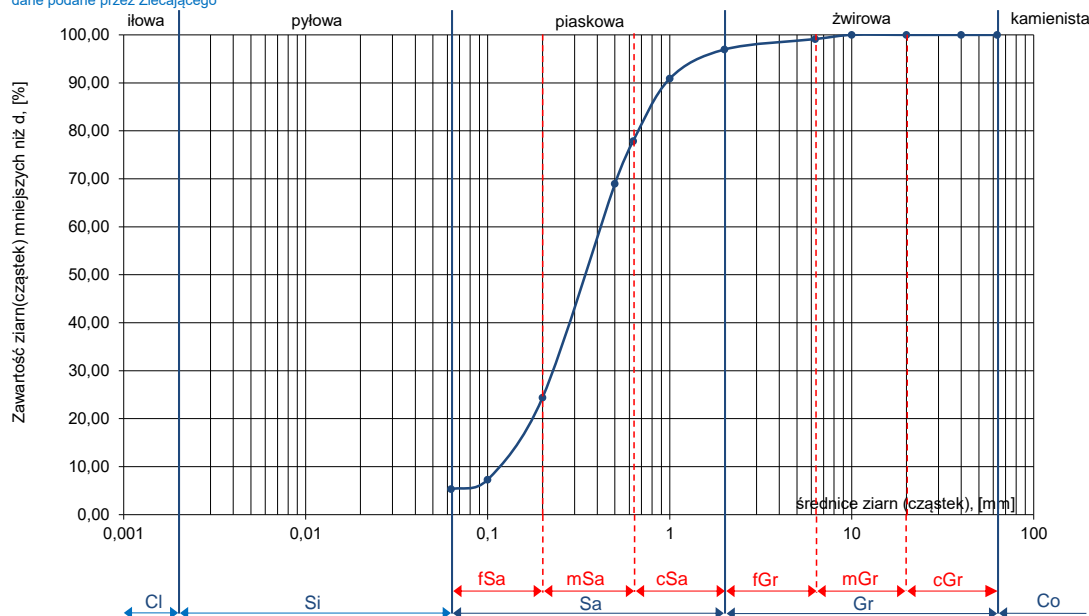
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100473
			Data: 21.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	14+510(9)/O/w	Opis makroskopowy próbki	mSa, brązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	1,0	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100473	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita	Udział frakcji	Przesiew	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co	piaskowa Sa			pyłowa i ilowa Si i Cl
[mm]	[%]	[%]					
63,00	0,00	100,00	3%	92%			5%
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,87	99,13					
2,00	2,18	96,95					
1,00	6,07	90,88		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
0,63	13,00	77,88		19%	54%	19%	
0,50	8,92	68,96	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,20	44,56	24,40	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,10	17,09	7,31	0,1150	0,1750	0,2250	0,3450	0,4150
0,06	1,99	5,32	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				3,61
<0,063	5,32	-	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>e</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> x D <sub>60</sub> )				1,06
			współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				6,54 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

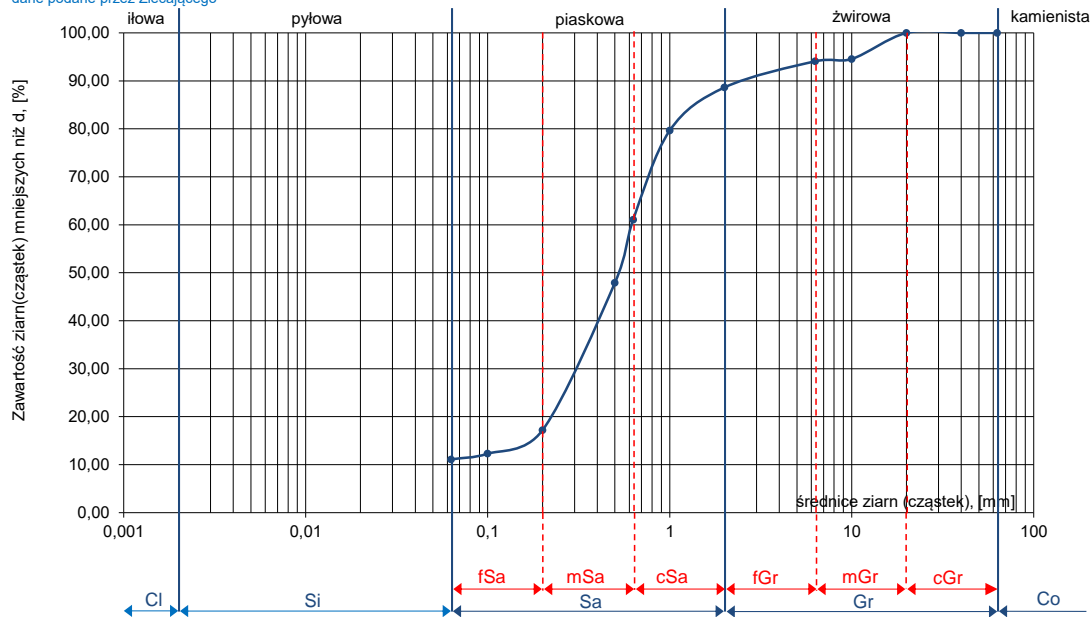
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100478
			Data: 21.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	14+510(9)/0/w	Opis makroskopowy próbki	grmSacIsa, szary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	2,8	WYNIK BADANIA	grmSacIsa
NR PRÓBK	22100478	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita	Udział frakcji	Przesiew	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
[mm]	[%]	[%]	żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Ci  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00					
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00	11%	78%			11%
10,00	5,44	94,56		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
6,30	0,49	94,07					
2,00	5,44	88,63					
1,00	8,99	79,64		28%	44%	6%	
0,63	18,57	61,07	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	13,14	47,94	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	30,74	17,19	-	0,2240	0,2940	0,5240	0,6140
0,10	4,89	12,30	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				brak danych
0,06	1,19	11,11	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>c</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> xD <sub>60</sub> )				brak danych
<0,063	11,11	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				1,15 x 10 <sup>-4</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

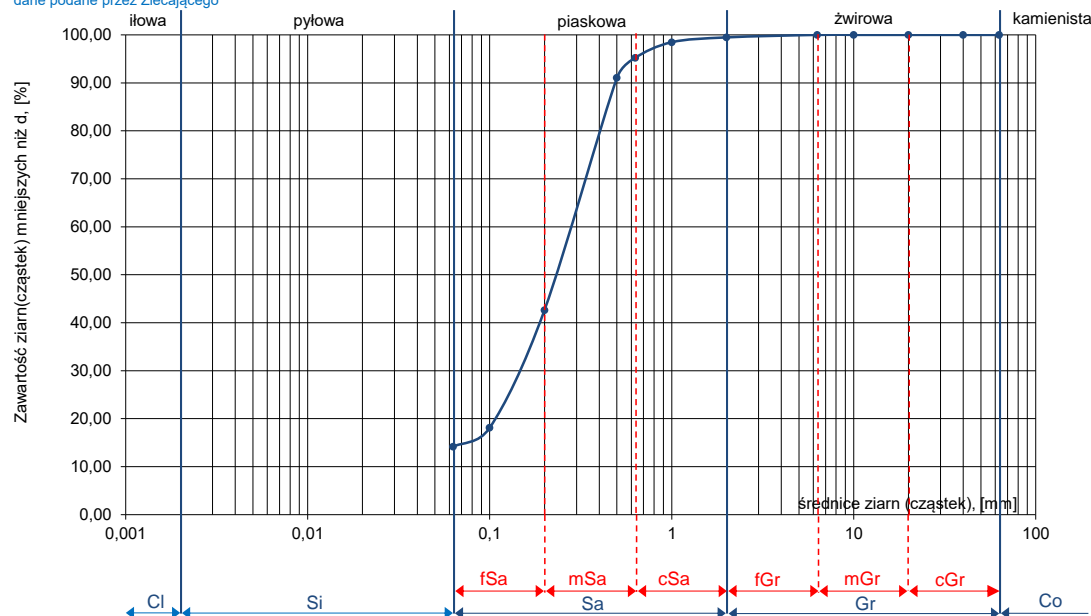
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100476
			Data: 21.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	16+450(9)/O/w	Opis makroskopowy próbki	mSasi, brązowy, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	0,6	WYNIK BADANIA	mSasi
NR PRÓBK	22100476	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  $d > 2\text{ mm}$	piaskowa Sa  $2\text{ mm} \geq d > 0,063\text{ mm}$			pyłowa i ilowa Si i Cl  $d \leq 0,063\text{ mm}$
63,00	0,00	100,00	1%	85%			14%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,52	99,48		4%	53%	28%	
1,00	1,01	98,47					
0,63	3,26	95,21	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	4,17	91,05	$D_{10}$	$D_{20}$	$D_{30}$	$D_{50}$	$D_{60}$
0,20	48,40	42,65	-	0,1090	0,1490	0,2320	0,2820
0,10	24,53	18,12	$\text{wskaźnik jednorodności gruntu, } C_u = D_{60}/D_{10}$				brak danych
0,06	3,94	14,18	$\text{wskaźnik krzywizny uziarnienia, } C_c = (D_{30}^2)/(D_{10} \times D_{60})$				brak danych
<0,063	14,18	-	$\text{współczynnik filtracji ( USBSC ), } k_{10} \text{ [m/s]}$				$2,20 \times 10^{-5}$

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

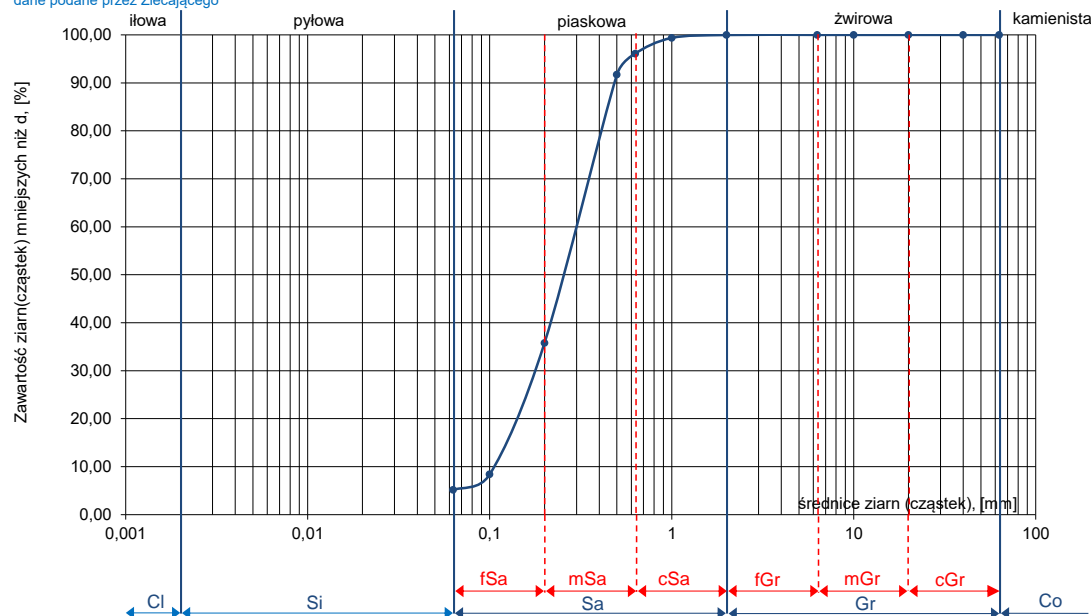
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100470
			Data: 21.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	17+100(9)/O/W	Opis makroskopowy próbki	mSa, ciemnoszary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	0,6	WYNIK BADANIA	mSa
NR PRÓBK	22100470	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  <i>d &gt; 2 mm</i>	piaskowa Sa  <i>2 mm ≥ d &gt; 0,063 mm</i>			pyłowa i ilowa Si i Cl  <i>d ≤ 0,063 mm</i>
63,00	0,00	100,00	0%	95%			5%
40,00	0,00	100,00		piasek gruby cSa	piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00					
2,00	0,03	99,97		4%	60%	31%	
1,00	0,61	99,36					
0,63	3,27	96,09	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	4,37	91,72	<i>D</i> <sub>10</sub>	<i>D</i> <sub>20</sub>	<i>D</i> <sub>30</sub>	<i>D</i> <sub>50</sub>	<i>D</i> <sub>60</sub>
0,20	55,92	35,79	0,1080	0,1410	0,1740	0,2540	0,3040
0,10	27,39	8,41	wskaźnik jednorodności gruntu, <i>C</i> <sub>u</sub> = <i>D</i> <sub>60</sub> / <i>D</i> <sub>10</sub>				2,81
0,06	3,25	5,16	wskaźnik krzywizny uziarnienia, <i>C</i> <sub>e</sub> = ( <i>D</i> <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/( <i>D</i> <sub>10</sub> × <i>D</i> <sub>60</sub> )				0,92
<0,063	5,16	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), <i>k</i> <sub>10</sub> [m/s]				3,98 × 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

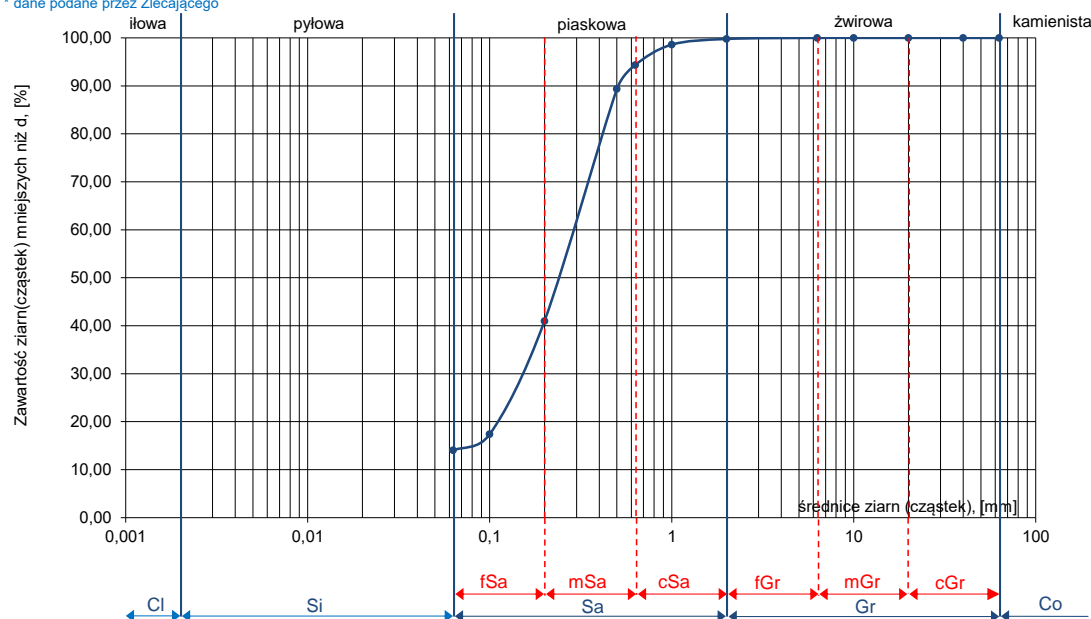
Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

	<b>KRZYWA SKŁADU GRANULOMETRYCZNEGO</b> ( według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01 )		Załącznik nr: S 22100469
			Data: 21.10.2022
TEMAT*	Kolbuszowa		
NR OTWORU*	17+100(9)/O/W	Opis makroskopowy próbki	ormSasi, szary, w
GŁĘBOKOŚĆ [m ppt]*	1,6	WYNIK BADANIA	ormSasi
NR PRÓBK	22100469	dotyczy RAPORTU	-

\* dane podane przez Zlecającego



Rozmiar oczka sita [mm]	Udział frakcji [%]	Przesiew [%]	ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
			żwirowa i kamienista Gr i Co  d > 2 mm	piaskowa Sa  2 mm ≥ d > 0,063 mm			pyłowa i ilowa Si i Ci  d ≤ 0,063 mm
63,00	0,00	100,00		0%	86%		
40,00	0,00	100,00					
20,00	0,00	100,00					
10,00	0,00	100,00					
6,30	0,00	100,00	piasek gruby cSa		piasek średni mSa	piasek drobny fSa	
2,00	0,23	99,77	5%		54%	27%	
1,00	1,18	98,59					
0,63	4,25	94,34	ŚREDNICE MIARODAJNE				
0,50	5,00	89,33	D <sub>10</sub>	D <sub>20</sub>	D <sub>30</sub>	D <sub>50</sub>	D <sub>60</sub>
0,20	48,34	40,99	-	0,1130	0,1530	0,2350	0,2950
0,10	23,60	17,39	wskaźnik jednorodności gruntu, C <sub>u</sub> = D <sub>60</sub> /D <sub>10</sub>				brak danych
0,06	3,34	14,05	wskaźnik krzywizny uziarnienia, C <sub>e</sub> = (D <sub>30</sub> <sup>2</sup> )/(D <sub>10</sub> x D <sub>60</sub> )				brak danych
<0,063	14,05	-	współczynnik filtracji ( USBSC ), k <sub>10</sub> [m/s]				2,39 x 10 <sup>-5</sup>

100,00

Uwagi:

Badanie wykonał:

Sprawdził / autoryzował:

brak

Szymon Bednarek

Szymon Bednarek

Metoda przesiewania:  
na mokro

KONIEC ZAŁĄCZNIKA