

**BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o.**

ul. Handlowa 15, 81-061 Gdynia

tel./fax: 58 667 19 99

www.barg.pl



Laboratorium akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji

## ŚWIADECTWO BADANIA NR 67/KI/17

<b>Zleceniodawca:</b>	<b>"ECO-TER" Sp. z o.o.</b> 10-424 Olsztyn, ul. Budowlana 3
<b>Rodzaj kruszywa:</b>	kruszywo grube 16/31,5 mm naturalne
<b>Data pobrania próbki:</b>	10.11.2016
<b>Miejsce pobrania próbki:</b>	żwirownia Kronowo
<b>Metoda pobrania próbki:</b>	PN-EN 932-1:1999 "Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek." <sup>A</sup>
<b>Sposób pobrania próbki:</b>	próbka pobrana przez BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o.
<b>Nr protokołu pobrania:</b>	803/PR
<b>Nr próbki:</b>	11/PR/803

### Wyniki badań

#### 1. Cechy fizyczne i chemiczne.

L.p.	Badana cecha	Metoda badania	Data badania	Wynik badania [jednostka]	Kategoria wg PN-EN 12620+A1:2010
1.	skład ziarnowy	PN-EN 933-1:2012 <sup>A</sup>	30.11-02.12.2016	pkt. 2	<b><i>G<sub>C</sub> 85/20</i></b>
2.	zawartość pyłów mineralnych	PN-EN 933-1:2012 <sup>A</sup>	30.11-02.12.2016	0,2 %	<b><i>f<sub>1,5</sub></i></b>
3.	wskaźnik płaskości	PN-EN 933-3:2012 <sup>A</sup>	02.12.2016	3	<b><i>FI<sub>15</sub></i></b>
4.	zawartość humusu	PN-EN 1744-1+A1:2013-05, pkt. 15.1 <sup>A</sup>	11-12.01.2017	barwa jaśniejsza od wzorcowej	-
5.	nasiąkliwość <sup>1)</sup>	PN-EN 1097-6:2013-11 <sup>A</sup>	16-17.01.2017	0,9 %	-
6.	gęstość ziarn <sup>1)</sup>	PN-EN 1097-6:2013-11 <sup>A</sup>	16-17.01.2017	2,68 Mg/m <sup>3</sup>	-
	gęstość objętościowa ziarn $\rho_a$				
	gęstość ziarn wysuszonych w suszarce $\rho_{rd}$				
	gęstość ziarn nasyconych i powierzchniowo osuszonych $\rho_{ssd}$				
2,64 Mg/m <sup>3</sup>					
7.	zaw. siarki całkowitej <sup>P</sup>	PN-EN 1744-1+A1:2013	26.12-13.01.2017	0,03 %	<b><i>&lt; 1 %</i></b>
8.	zaw. chlorków rozp. w wodzie <sup>P</sup>	PN-EN 1744-1+A1:2013	26.12-13.01.2017	< 0,01 %	-
9.	zaw. zanieczyszczeń lekkich <sup>P</sup>	PN-EN 1744-1+A1:2013	26.12-13.01.2017	0,11 %	-
10.	mrozoodporność w wodzie <sup>2)</sup>	PN-EN 1367-1:2007 <sup>A</sup>	05-16.12.2016	0,4 %	<b><i>F<sub>1</sub></i></b>
11.	gęstość nasypowa <sup>3)</sup>	PN-EN 1097-3:2000 <sup>A</sup>	22.12.2016	1,51 Mg/m <sup>3</sup>	-

<sup>1)</sup> - badanie przeprowadzono na ziarnach kruszywa o wymiarze od 4 do 31,5 mm.

<sup>2)</sup> - brak nietypowych spękań/uszkodzeń

<sup>3)</sup> - poszczególne wyniki badań : 1,508, 1,514, 1,510 Mg/m<sup>3</sup>

<sup>P</sup> - badanie wykonywane przez podwykonawcę



**BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o.**

ul. Handlowa 15, 81-061 Gdynia

tel./fax: 58 667 19 99

www.barg.pl

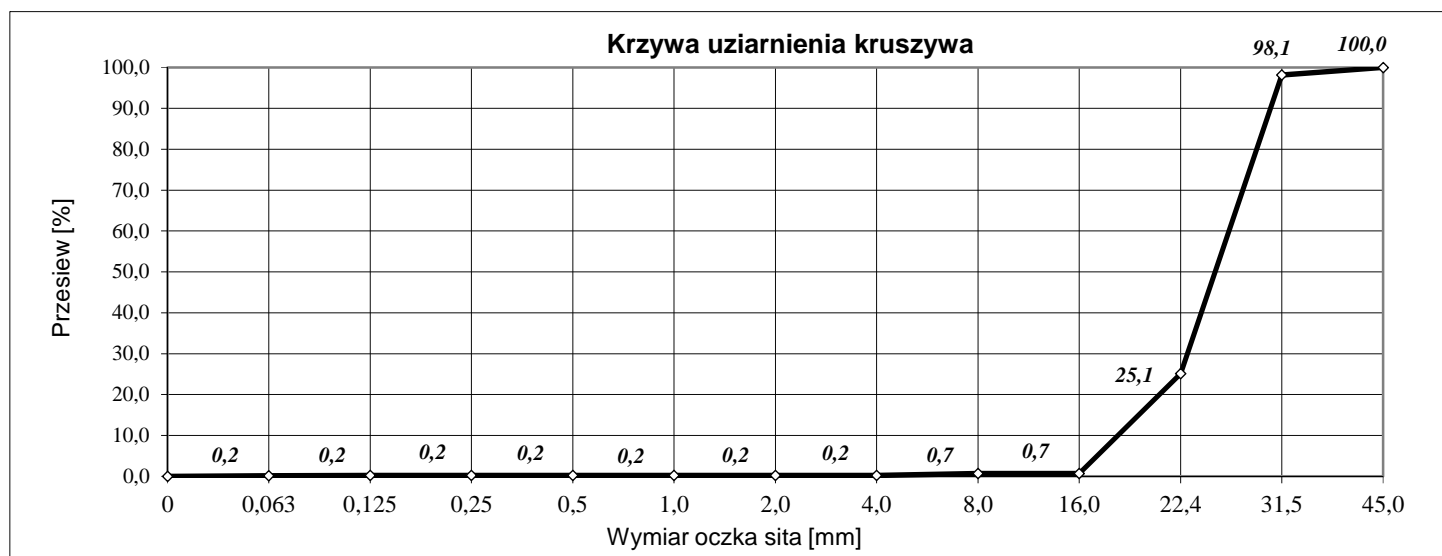


Laboratorium akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji

2. Oznaczanie składu ziarnowego.

Metoda badania: PN-EN 933-1:2012 <sup>A</sup> (przesiewanie na mokro)

Kruszywo (frakcja): 16/31,5 mm		wilg. 0,9%							Data badania: 30.11-02.12.2016					
Sito o boku oczka [mm]	0,063	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	22,4	31,5	45,0		
Przesiew [%]	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,7	0,7	25,1	98,1	100,0		
Wymagania dla kategorii G <sub>c</sub> 85/20 wg normy PN-EN 12620+A1:2010	-	-	-	-	-	-	-	0-5	0-20	-	85-99	98-100		
Zawartość pyłów [%]	0,2													



**A- badania w zakresie akredytacji**

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

Niniejsze świadectwo badania bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Uwagi: Kategoria wg normy PN-EN 12620+A1:2010 nie jest objęta zakresem akredytacji

Uwaga : Próbka pomniejszana za pomocą dzielnika żeberkowego zgodnie z normą PN-EN 932-2:2001 "Badania podstawowych właściwości kruszywo - Metody pomniejszania próbek laboratoryjnych "

BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o.

mgr inż. Mateusz Iwadowski  
SPECJALISTA DS. BADAN

Opracował:

25.01.2017

BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o.

mgr inż. Marcin Jeżewski  
DYREKTOR DS. BADAN I ROZWOJU

Autoryzował:

25.01.2017

67/KI/17