



# BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kaminskiego 28  
05-850 Ożarów Mazowiecki  
tel. (22) 814 04 23  
fax. (22) 884 65 66

[www.barg.pl](http://www.barg.pl)

Laboratorium badawcze akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji, nr AB 1354

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: WA/TRANS/NB/19/03/AS/111-1

z dnia: 22.03.2019

Zleceniodawca:	TRANS-KOP s.c. Nowa Biała 15a 91-411 Biała	Kontrakt:	Nowa Biała 15A
Data pobrania próbki:	20.03.2019	Opis próbki:	Mieszanka kruszywa naturalnego (łamanego) 0/31,5
Data wystawienia raportu:	22.03.2019	Lokalizacja pobrania:	Składowisko Nowa Biała 15
Sposób pobrania próbki:	PN-EN 932-1:1999 p.8.8 A) ; PN-EN 932-2:2001	Przeznaczenie materiału:	nasyp
		Oznaczenie próbki:	P19/3/262

### 1. Analiza sitowa<sup>A)</sup> wg PN-B/88-04481

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Sama mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]	<0,063mm	5,9%
40,0	121,4	1,2%	98,8%	±0,2	< 0,25mm	16,1%
25,0	1013,4	9,6%	89,2%	±0,2	> 0,25mm	83,9%
10,0	2781,5	26,4%	62,9%	±1,6	< 0,5mm	24,5%
2,0	2589,9	24,5%	38,3%	±1,1	> 0,5mm	75,5%
1,0	741,2	7,0%	31,3%	±0,9	>2,0mm	61,7%
0,5	721,8	6,8%	24,5%	±4,5	$d_{10} =$	0,135
0,25	885,7	8,4%	16,1%	±4,5	$d_{15} =$	0,234
0,1	905,7	8,6%	7,5%	±4,3	$d_{20} =$	0,356
0,063	169,2	1,6%	5,9%	±4,3	$d_{30} =$	0,895
<0,063	623,3	5,9%			$d_{50} =$	4,52
					$d_{60} =$	8,75
$\Sigma$	10553,1	100%	-		$d_{85} =$	22,35

2. Cechy fizyczne i chemiczne		wg normy	Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Data badania	wymagania dla GWN	wymagania dla DWN
1	Rodzaj gruntu na podstawie analizy sitowej wg PN-B/88-04481	PN-B/86-02480	-	żwir	-	20-21.03.2019	-	-
2	Wskaźnik różnoziarnistości $U = d_{60} : d_{10}$	PN-B/88-04481	-	65	-	20-21.03.2019	$\geq 5$	$\geq 3$
3	Współczynnik filtracji $k_{10}$	wzór Slichtera	m/dobę	5,2	-	20-21.03.2019	$\geq 5,18$	-
4	Wskaźnik piaskowy WP	BN-64/8931-01	%	n.b.	-	-	$> 35$	-
5	Wilgotność optymalna <sup>A)</sup>	PN-B/88-04481	%	n.b.	±0,4	-	-	-
6	Maksymalna gęstość szkieletu gruntowego <sup>A)</sup>	PN-B/88-04481	g/cm <sup>3</sup>	n.b.	±0,059	-	$> 1,600$	$> 1,600$
7	Kapilarność bierna $H_{kb}$ <sup>A)</sup>	PN-B/60-04493	cm	n.b.	±6	-	$< 100$ (1m)	-
8	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm <sup>A)</sup>	PN-B/88-04481	%	5,9%	±4,3	20-21.03.2019	$< 15$	-
9	Zwartość frakcji poniżej 0,02 mm	PN-B/88-04481	%	2,9%		20-21.03.2019	$< 3$	-
10	Zawartość części organicznych łom <sup>A)</sup>	PN-B/88-04481	%	n.b.	±0,04	-	$< 2$	$< 2$

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez wsp. rozszerzenia  $k=2$ , który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

#### Uwagi:

A) - metoda badawcza w zakresie akredytacji

Wymaganie dla GWN zostało spełnione:	TAK	x
Wymaganie dla DWN zostało spełnione:	NIE	
Wymaganie dla GWN zostało spełnione:	TAK	x
Wymaganie dla DWN zostało spełnione:	NIE	

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: WA/TRANS/NB/19/03/AS/111-1

z dnia: 22.03.2019

Ocena i interpretacja wyników badań nie jest objęta zakresem akredytacji i dotyczy tylko badanej próbki  
Podczas oceny powyższych wyników nie uwzględniono niepewności rozszerzonej pomiaru

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.  
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.  
Raport z badań nie jest dokumentem dopuszczającym do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Sprawozdanie opracował:

**GEOLOG**  
*Magdalena Chmiel*

22.03.2019  
data, podpis

Sprawozdanie autoryzował:

**KIEROWNIK**  
Pracowni Kruszyw i Geotechniki  
*Piotr Wargański*

22.03.2019  
data, podpis

**BARG CENTRUM Sp. z o.o.**  
ul. Kazimierza Kamińskiego 28  
05-850 Ożarów Mazowiecki  
tel. 22 814-04-23, fax 22 884-65-66  
NIP 754-26-27-816