

**ALPIMO**

Aleksander Piotrowski  
62-305 Sokolniki, ul. Leśna 8  
NIP 789-101-01-78, REG. 639557328  
tel. 661-129-333

Sokolniki dnia 24.09.2020

Do

**ŁÓDZKI ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH**  
94-102 Łódź, ul. Nowe Sady 19  
tel. 42 2723450 faks 42 2723451

ALPIMO Aleksander Piotrowski  
62-305 Sokolniki ul. Leśna 8  
Nip 7891010178 regon 639557328  
Tel. 661129333

**Nr. postępowania : 10/2020**

**Wyjaśnienia dotyczące analiz frakcji soli drogowej  
z kopalni OAO „Belaruskalij” Soligorsk**

W załączonych dokumentach posiadają Państwo analizy frakcji soli drogowej z dwóch instytucji. Pierwsza analiza została przeprowadzona przez POLCARGO – Rzeczoznawstwo i Kontrola Towarów Spółka z o.o. w Gdańsku. W dokumencie wystawionym w dniu 27.05.2019 na podstawie metodologii, którą posługuje się POLCARGO zawarto dane z analizy sit zawierające podział frakcji na; 0,0 – 0,5 , 0,5 – 1,0 , 1,0 – 2,0 , 2,0 – 4,0 itd. Proszę zwrócić uwagę na pewną niedokładność w podawaniu wartości procentowych frakcji. Przedziały zawierają części wspólne tj. 0,5 , 1,0 , 2,0 , 4,0 , 6,3 i 8,0. Co za tym idzie dla przykładu frakcji o wielkości 1,0 mm została przypisana do dwóch przedziałów tj. 0,5 -1,0 i 1,0 -2,0. Przedstawianie wyników w ten sposób nie odzwierciedla rzeczywistą wielkość frakcji w przedziale do 1 mm ponieważ, ta wartość została zawarta dwukrotnie w dwóch różnych przedziałach.

Dokładniejsze i jasne do zinterpretowania jest kolejne badanie wykonane w Instytucie Badawczym Dróg i Mostów a dokument został wystawiony w dniu 12.08.2019 r. Analizę sitową przeprowadzono używając sit 0,125, 0,5, 0,8, 1,0, 1,6 3,15, 4,0, 6,3 i 8,0 mm. Tu wyniki są jednoznaczne i co ważne w porównaniu do analizy POLCARGO nie zawierają części wspólnych. Przesiewając sól drogową na kolejnych sitach rozróżniono poszczególne frakcje.

Istotną kwestią dla Państwa jest wartość max. 20% do jednego mm. Interpretacja badania składu ziarnowego jasno określa że, do 1 mm tj. wartości < 1 mm ilość procentowa materiału wynosi 12,9 % z całej masy (próbki). Kolejny próg to frakcja o wartość 1 mm i grubsza. Przy zastosowaniu sita 1mm na sicie pozostaje frakcja 1 mm i frakcje grubsze.

Opinie techniczna nr. 6/2019/IDM-TO jasno też stwierdza, że sól dostarczona do badania może być stosowana do posypywania nawierzchni drogowych oraz wytwarzania solanki. Ze składu ziarnowego wynika, że spełnia wymagania PN-86/C-84081/02.

Dla przykładu dołączam badanie składu ziarnowego dla soli drogowej z KGHM Polska Miedź, gdzie w ten sam sposób należy interpretować skład ziarnowy.

  
ALPIMO  
Aleksander Piotrowski  
62-305 Sokolniki ul. Leśna 8  
NIP 789-101-01-78, REG. 639557328  
tel. 661-129-333

## Wyniki badań soli drogowej produkcji KGHM Polska Miedź

### 1. Badanie składu ziarnowego

Analizę sitową przeprowadzono korzystając z następującego zestawu sit o oczkach kwadratowych:

0,18 0,5 0,85 1,0 2,0 3,15 4,0 i 6,3 mm.

Skład ziarnowy:

Wymiar oczka sita [mm]	Pozostałość na sicie [%]	Odsiew [suma %]	Odsiew w przedziałach [suma %]		Wymagania (wg zarządzenia 53/2015 GDDKiA)	
8,0	0,0	0,0	0,0		0,0%	
6,3	0,2	0,2	0,2		max 5%	
4,0	8,6	8,8	59,9		35-60%	
3,15	5,9	14,7				
2,0	22,3	36,9				
1,0	23,2	60,1				
0,85	19,4	79,5	39,9	-	30-50 %	-
0,5	7,2	86,8				
0,18	9,9	96,6				
<0,18	3,4	100,0			3,4	max 10%
razem	100,0		100,0		100,0%	

Wniosek: Badana sól drogowa wykazuje skład ziarnowy zgodny z wymaganiami