

**RAPORT BADAŃ CEMENTU Z WYSYŁKI – WRZESIEŃ 2017 r.**

PRODUCENT:  
**GRUPA OŻARÓW S.A.**  
 ul. Księdza Ignacego Skorupki 5  
 00-546 Warszawa



Cement portlandzki popiołowy EN197-1  
**CEM II/A-V 42,5 R**



Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych  
 Nr 1487-CPR-028-06

Parametry chemiczne:	Wymagania normy	Osiągane średnie wartości
Zawartość siarczanów (jako SO <sub>3</sub> ) [%]	≤ 4,0	3,30
Zawartość chlorków Cl <sup>-</sup> [%]	≤ 0,10	0,035
Zawartość alkaliów (jako Na <sub>2</sub> O <sub>eq</sub> ) [%]		0,99

Parametry fizyczne:	Wymagania normy	Osiągane średnie wartości
Początek czasu wiązania [min.]	≥ 60	196
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]		
po 2 dniach	≥ 20	27,9
po 28 dniach	≥ 42,5 ≤ 62,5	56,9*
Staość objętości [mm]	≤ 10	0,1
Powierzchnia właściwa [cm <sup>2</sup> /g]	-	4420

\*(wynik za miesiąc poprzedni)

Badania prób wykonano wg:

- **PN-EN 196-1:2006** Metody badania cementu – Część 1: Oznaczanie wytrzymałości
- **PN-EN 196-2:2013** Metody badania cementu – Część 2: Analiza chemiczna cementu
- **PN-EN 196-3+A1:2011** Metody badania cementu – Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości..

Opracował:  
 mgr inż. Wioletta Kościółek  
 Specjalista ds. Doradztwa Technicznego

Zatwierdził:

**KIEROWNIK**  
 Działu Doradztwa Technicznego  
  
 mgr inż. Paweł Trybański