

Warszawa, 03.08.2020 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 46/K/LB/2020

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:** Betonowa kostka brukowa, typ: cegła 80 (h-plus), kolor: grafit”.

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** Zachodniopomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin.

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:**

### A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: na budowie, na terenie realizowanego zadania p.n. : „Budowa nowych tras tramwajowych w Szczecinie”, „Przebudowa ul. Szafera na odcinku od al. Wojska Polskiego do Hali Widowiskowo- Sportowej wraz z budową torowiska i nowej pętli tramwajowej”.
2. Data pobrania próbki: 06.07.2020 r.; nr protokołu pobrania próbki: 1/P/KOSTKA- POZBRUK/2020 (nr akt sprawy: 28/2020).
3. Data dostarczenie próbki: 09.07.2020 r.; nr protokołu przyjęcia próbki: 46/20.
4. Producent: „Pozbruk Sp. z o.o. Sp. j.: ul. Poznańska 43, 62-090 Rokietnica.
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: data produkcji: 19.05.2020. Zmiana: II. Numer partii produkcyjnej: SZ/2020/0258.
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: brak.
7. Określenie sposobu opakowania próbki: próbkę pobrano losowo spośród „Betonowych kostek brukowych, typ: cegła 80 (h-plus), kolor: grafit” znajdujących się na terenie budowy, zapakowaną w oryginalne opakowanie producenta. Próbkę foliowano, owinięto taśmą i opieczętowano.
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: brak.
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: 20 sztuk- ok. 0,4 m<sup>3</sup>.
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:
  - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach Budowlanych (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 215)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 02 lipca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2019 r., poz. 1337).
  - EN 1338:2003, EN 1338:2003/AC:2006.
11. Data przeprowadzenia badania: 15 – 16. 07. 2020 r.,

12. Miejsce przeprowadzenia badania: ŁUKASIEWICZ- ICiMB, Laboratorium Badawcze Oddziału Ceramiki i Betonów w Warszawie, 03-042 Warszawa, ul. Kupiecka 4.

## B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

**Ogledziny:** Wyrób został dostarczony w ilości i jakości umożliwiającej właściwe wykonanie zleconych badań.

### Badania fizyczno- chemiczne:

Badanie wytrzymałości na rozciąganie przy rozłupywaniu (wg PN-EN 1338:2005, załącznik F)

❖ Wyniki badań :

Numer próbki	Siła niszcząca element [N]	Wymiary przelomu [mm]		Obciążenie niszczące na jednostkę długości F [N/mm]	Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu T [MPa]	Średnia wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu $T_{sr}$ [MPa]
		Długość	Grubość			
1	134290	196,23	78,22	684,35	5,57	5,08
2	110279	195,55	77,47	563,94	4,64	
3	107497	196,23	77,94	547,81	4,48	
4	125476	196,37	77,43	638,98	5,26	
5	128982	197,44	78,26	653,27	5,32	
6	115500	196,33	77,58	588,30	4,83	
7	123,850	196,83	77,28	629,22	5,19	
8	130,914	196,34	78,82	666,67	5,38	
<i>Niepewność rozszerzona U</i>						$\pm 0,18$

**Inne badania:** nie prowadzono innych badań.

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek

## C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt. 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/ i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”

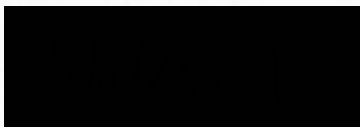
Uzyskane wartości badanych właściwości	Kryterium oceny	Deklarowana wartość wytrzymałości na rozciąganie przy rozłupywaniu	Ocena wyników na zgodność z deklarowanymi właściwościami
	Dla próbki składającej się z 8 kostek wyrób spełnia wymagania gdy:		
- Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu: 4,48 – 5,57 MPa  - Obciążenie niszczące na jednostkę długości: 547,81– 684,35 N/mm <sup>2</sup>	- wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu dla każdej kostki powinna być nie mniejsza niż 3,6 MPa  - obciążenie niszczące na jednostkę długości powinno być nie mniejsze niż 250 N/mm <sup>2</sup>	$\geq 3,6$ MPa	Zgodne

Badane wyroby spełniają deklarowaną, określoną jako zadawalającą, wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu zamieszczoną w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/ i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

**D. Opinie i interpretacje** -

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

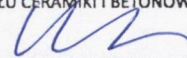


(podpis przeprowadzającego badanie)



(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej)

Z-GA KIEROWANKA  
Laboratorium Badawcze  
ODDZIAŁU CERAMIKI I BETONÓW



mgr inż. Małgorzata Piotrowicz  
(imię, nazwisko i podpis Kierownika Laboratorium)