

Warszawa, 14.06.2021 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 105/P/LB/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

**Płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $E_b \leq 0,5\%$ , IOWA GRES  
IMPREGNOWANY 30 x 30 5902610548864**

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

**Świętokrzyski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego  
Al. IX Wieków Kielce 3  
25-516 Kielce**

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:



### A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki:

**na budowie: Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Bodzentyn Sp. z o.o.**

**ul. Kielecka 83**

**26-010 Bodzentyn**

**Rozbudowa i modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków w Bodzentynie w ramach projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Bodzentyn” (POIS.02.03.00-00-0120/17), inwestycja na działkach nr ewid. 1654/4, 1655/4, 1656/4, 1667, 1666, 1665, 1657/4, 2979 obręb 0001 Bodzentyn gmina Bodzentyn.**

2. Data pobrania próbki: **16.04.2021 r.**; nr protokołu pobrania próbki: **WINB-WWB.7782.23.2021/1**

3. Data dostarczenia próbki: **11.05.2021 r.**; nr protokołu przyjęcia próbki: **–**.

4. Producent: **CERAMIKA PARADYŻ Sp. z o.o.**

**ul. Piotrkowska 61**

**26-300 Opoczno**

5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: **22-12-2020**

6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: **nie występuje**

7. Określenie sposobu opakowania próbki: **Płytki w oryginalnym opakowaniu kartonowym.**

Opakowanie okryte folią bąbelkową i folią stretch, oklejone taśmą firmową Inspektoratu. Na folii etykieta z napisem „Próbka wyrobu budowlanego”, podstawą prawną, adresem Inspektoratu, nr akt WINB-WWB.7782.23.2021 oraz podpisami. Tak oklejone opakowanie umieszczono w pudełku kartonowym. Pudełko okryte czarną folią stretch. Na folii list przewozowy oraz potwierdzenie odbioru.

8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: **brak informacji o wielkości partii produkcyjnej**
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: **18 płytek 30 x 30 cm (1 opakowanie)**
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:
  - art. 16 pkt 2a Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 215, ze zm.)
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U. z 2020 r. poz. 1508)
  - EN 14411:2012
11. Data przeprowadzenia badania: **13.05 – 27.05.2021 r.**
12. Miejsce przeprowadzenia badania:
 

**Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych**  
**Oddział Ceramiki i Betonów w Warszawie**  
**Laboratorium Badawcze, Zakład Technologii Ceramiki**  
**ul. Kupiecka 4**  
**03-046 Warszawa**

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

Oględziny: wyrób został dostarczony w ilości i jakości umożliwiającej właściwe wykonanie zleconych badań.

Badania fizyczno-chemiczne:

### 1. Siła łamiąca

Badanie wykonano zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-4:2019-04 *Płytki i płyty ceramiczne. Część 4: Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.*

Liczność próbek: 7 sztuk

Nr próbki	Obciążenie łamiące F [N]	Obciążenie łamiące – wartość średnia $F_{sr}$ [N]*	Siła łamiąca S [N]	Siła łamiąca – wartość średnia $S_{sr}$ [N]*	Wytrzymałość na zginanie R [N/mm <sup>2</sup> ]	Wytrzymałość na zginanie – wartość średnia $R_{sr}$ [N/mm <sup>2</sup> ]*
11/86P	1625		1519,2		49,282	
12/86P	1640		1532,7		49,720	
13/86P	1638		1529,8		49,626	
14/86P	1617	1629,3	1509,2	1522,0	50,430	50,2
15/86P	1628	± 7,5	1521,5	± 7,1	50,841	± 0,5
16/86P	1639		1530,2		51,132	
17/86P	1617		1511,6		50,510	

\* Całkowitą niepewność pomiaru wyznaczono przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

Średnica podpory $d$ [mm]	$20 \pm 1$
Grubość gumy $t$ [mm]	$5 \pm 1$
Odległość między punktem podparcia i krawędzią płytki $l_1$ [mm]	$10 \pm 5$
Odległość między podporami $l_2$ [mm]	280

## 2. Odporność na zamrażanie-rozmrażanie

Badanie wykonano zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-12:1999 *Płytki i płyty ceramiczne -- Oznaczanie mrozoodporności*

Liczność próbek: 10 sztuk

Nr próbki	Początkowa nasiąkliwość wodna $E_1$ [%]	Końcowa nasiąkliwość wodna $E_2$ [%]	Ilość płytek uszkodzonych po 100 cyklach
1/86P	0,0	0,1	0
2/86P	0,0	0,1	
3/86P	0,1	0,1	
4/86P	0,1	0,1	
5/86P	0,1	0,1	
6/86P	0,0	0,1	
7/86P	0,0	0,1	
8/86P	0,0	0,1	
9/86P	0,0	0,1	
10/86P	0,0	0,1	

Inne badania: –

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”:

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego	Deklarowane	Kryteria oceny	Zbadane	Ocena zgodności
Siła łamiąca	minimum 700 N	Wyrób spełnia wymagania gdy wynik badania jest większy lub równy niż wartość deklarowana	$1522,0 \text{ N} \pm 7,1 \text{ N}$	zgodne
Trwałość: odporność na zamrażanie-rozmrażanie	Spełnia	Wyrób spełnia wymagania gdy na żadnej z badanych próbek po 100 cyklach badania nie występują uszkodzenia	Brak uszkodzeń po 100 cyklach	zgodne

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

**D Opinie i interpretacje:**

–

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/~~Sprawozdanie sporządzone w postaci elektronicznej~~



(podpis przeprowadzającego badanie)



(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)

Z-ca Kierownika  
Zakładu Technologii Ceramiki



mgr Agnieszka Ducka

.....  
(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)