

Warszawa, 29.06.2021 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 108/P/LB/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Płytki ceramiczne NATURSTONE GRYS REKT. MAT.29,8X29,8 G.1 o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: 5902610547201

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

**Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-926 Warszawa**

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:



A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki:
na budowie: budynku dworca modułowego IDS B wraz z infrastrukturą towarzyszącą, przy ul. Mazowieckiej 115G w Dobczynie, na działce ewidencyjnej nr 441/11 z obrębem Pasek w jednostce ewidencyjnej 143407_2 Gmina Klembów, powiat wołomiński.
2. Data pobrania próbki: **07.05.2021 r.**; nr protokołu pobrania próbki: **DWB.411.7.2021**
3. Data dostarczenia próbki: **17.05.2021 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: **19-05-2020 13.55.07**
19-05-2020 13.49.39
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: **nie określono**
7. Określenie sposobu opakowania próbki: **Płytki w oryginalnych opakowaniach kartonowych**

oklejonych taśmą z nazwą GUNB. Naklejona etykieta zawierająca: nazwę i adres GUNB, Próbka wyrobu budowlanego, data pobrania 07.05.2021, nr akt DWB.411.7.2021, do opakowań doczepione plomby nr 0042268 i 0042258.

8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: **18,56 m² (ilość dostarczona na budowę zgodnie z dokumentem dostawy)**
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: **2 opakowania – 26 sztuk**
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:
 - art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz. 215, z późn. zm.)
 - przepisy rozporządzenia 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 2015 r. poz. 2332) tj. z dnia 5 sierpnia 2020 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1508)
11. Data przeprowadzenia badania: **25.05 – 09.06.2021 r.**
12. Miejsce przeprowadzenia badania:

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
Oddział Ceramiki i Betonów w Warszawie
Laboratorium Badawcze, Grupa Badawcza 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 próbki: 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 ²]	Wytrzymałość na zginanie – wartość średnia R _{sr} [N/mm ²]*
11/90P	3429		3219,7		50,287	
12/90P	3393		3182,7		49,709	
13/90P	3317		3108,3		49,553	
14/90P	3374	3406,1	3164,9	3196,9	49,431	50,2
15/90P	3411	± 42,5	3199,6	± 43,3	51,009	± 0,9
16/90P	3417		3206,3		49,071	
17/90P	3502		3297,1		52,563	

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

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

2. Odporność na szok termiczny

Badanie wykonano zgodnie z normą PN-EN ISO 10545–9:2013–12 *Płytki i płyty ceramiczne. Część 9. Oznaczenie odporności na szok termiczny.*

Liczność próbek: 5 sztuk

Nasiąkliwość wodna płytek: $E_b \leq 0,5\%$

Stosowana metoda: z zanurzeniem.

Po 10 cyklach ogrzewania do $(145 \pm 5)^\circ\text{C}$ i chłodzenia do $(15 \pm 5)^\circ\text{C}$ na żadnej płytce nie wystąpiły pęknięcia

3. 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
1/90P	0,1	0,0	0
2/90P	0,1	0,0	
3/90P	0,1	0,1	
4/90P	0,1	0,1	
5/90P	0,1	0,1	
6/90P	0,1	0,1	
7/90P	0,1	0,1	
8/90P	0,1	0,1	
9/90P	0,1	0,1	
10/90P	0,1	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 1300 N	Wyrób spełnia wymagania gdy wynik badania jest większy lub równy niż wartość deklarowana	3196,9 N ± 43,3 N	zgodne
Odporność na szok termiczny	spełnia	Wyrób spełnia wymagania gdy na żadnej z badanych próbek po 10 cyklach badania nie występują uszkodzenia	Brak pęknięć po 10 cyklach	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

Agnieszka Dućka
mgr Agnieszka Dućka

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