



AB 023

Instytut Techniki Budowlanej

Zespół Laboratoriów Badawczych

akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji
certyfikat akredytacji nr AB 023

RAPORT Z BADAŃ

LZP01-00848/24/Z00NZP

Zamawiający:

Green For Fun
Os. Pod Lipami 104/22
61-640 Poznań

**Nazwa wyrobu:
(podana przez Zamawiającego)**

Moduł fasady roślinnej EkoFasady

Data wydania:

28.03.2024

Laboratorium Badań Ogniowych (LZP)

fire@itb.pl

Instytut Techniki Budowlanej • 00-611 Warszawa • ul. Filtrowa 1 • tel. +48 22 825 04 71 • www.itb.pl • ci@itb.pl

KRS: 0000158785 • Regon: 000063650 • VAT: 525 000 93 58 • BDO: 000021645

1. Informacje dotyczące badań

Producent wyrobu: Green For Fun
Os. Pod Lipami 104/22
61-640 Poznań

Data rozpoczęcia badań: 11.03.2024

Data zakończenia badań: 11.03.2024

Miejsce wykonania badań:
W laboratorium LZP, w lokalizacji: ul. Przemysłowa 2, 26-670 Pionki.

2. Wyrób

Moduł fasady roślinnej EkoFasady

2.1. Informacje dostarczone przez Zamawiającego

Wyrób:

Wymiary pojedynczego modułu to 250mm x 500mm.
Moduły z blachy ocynkowanej ze stali austenitycznej o grubości 0,5 mm
Wypełnienie wełna skalna klasy A1 wg PN-EN 13501-1.
Roślinność to Pachysandra Terminalis w gęstości nasadzenia 64 sztuki/m².



Deklarowany zakres stosowania: Ściana zielona do zastosowania w budownictwie

3. Obiekt badań, próbka

3.1. Informacje dostarczone przez Zamawiającego

Pochodzenie próbki:

Obiekt zamontowany na stanowisku badawczym.

3.2. Informacje uzyskane na podstawie oględzin w Laboratorium

Przyjęcie obiektu badań do laboratorium:

Data: 26.02.2024

Protokół przyjęcia: LZP-00848/24/Z00NZP

Stan obiektu badań:
Dostarczono próbki w stanie i ilości odpowiedniej do wykonania badań.

Opis obiektu badań:
Wymiary pojedynczego modułu to 250 mm x 500 mm
Grubość blachy: 0,5 mm

Przechowywanie obiektu badań:

Próbki poddano klimatyzowaniu od 26.02.2024 do 11.03.2024 w temperaturze od 10 do 30 °C (w pomieszczeniu badawczym).

4. Wyniki badań

4.1. Metoda badawcza

PN-B-02867:2013-06

Realizacja badania, warunki środowiskowe oraz dokładność stosowanych urządzeń pomiarowych jest zgodna z wymaganiami ww. normy.

Próbki badano przy zewnętrznym działaniu źródła ognia.

Tab. 1. Warunki badania

Wielkość / Jednostka	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3
Temperatura powietrza [°C]	20,1	19,7	19,3
Szybkość ruchu powietrza [m/s]	2,2	2,2	2,2

4.2 Wyniki

Tab. 2. Wyniki badania

Numer próbki	Pomiary		Obserwacje		
	Temperatura na liniach L1 i L2 w czasie badania (°C)		Spalanie na liniach L1 i L2 w okresie obserwacji (+/-)		Płonące krople i płonące odpady stałe (+/-)
	L1	L2	L1	L2	
1	106,61	67,3	-	-	-
2	113,21	110,32	-	-	-
3	136,55	68,38	-	-	-

Niepewność rozszerzona związana z pomiarem temperatury (związane z dokładnością zastosowanych urządzeń), przy prawdopodobieństwie rozszerzenia wynoszącym $k = 2$, który zapewnia poziom ufności 95% wynosi $U_T = 0,74^{\circ}\text{C}$.

Wynik wraz z jego niepewnością odnosi się wyłącznie do badanych próbek. Wartość niepewności nie może być przypisana bezpośrednio do poziomu właściwości danego wyrobu, ponieważ laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności jego populacji, a jedynie na temat badanej próbki.

5. Ocena zgodności wyników badań z kryteriami

Zgodnie z postanowieniami normy PN-B-02867:2013-06, ocena zgodności wyników z kryteriami znajduje się w raporcie klasyfikacyjnym nr 00848/24/Z00NZP.

Strony uzgodniły, że przy ocenie zgodności wyników z kryteriami zgodnie normą PN-B-02867:2013-06 stosowana jest zasada prostej akceptacji. Oznacza to, że granice akceptacji są równe granicom tolerancji przedstawionym w ww. dokumencie.

Ocena zgodności wyniku badania z kryteriami dotyczy badanej próbki. Czynniki wpływające na ryzyko związane z przeprowadzoną oceną zgodności, to:

- niepewność pomiaru przedstawiona w punkcie 4 do niniejszego raportu.

6. Zastrzeżenia

Laboratorium Badawcze oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do otrzymanej próbki.

Wyniki badania odnoszą się do zachowania próbki produktu w określonych warunkach badania; nie mogą one stanowić jedynego kryterium oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego stosowanego produktu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium Badawczego Raport nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.

Raport z badań nie zastępuje dokumentów wymaganych przy wprowadzaniu do obrotu i udostępnianiu wyrobów budowlanych.

Niniejszy raport został wydany w formie elektronicznej, z kwalifikowanymi podpisami elektronicznymi osób odpowiedzialnych. Wydruk niniejszego raportu nie jest oryginalnym dokumentem.

7. Załączniki

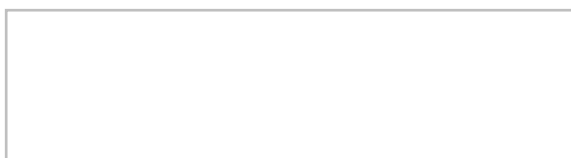
1. Zdjęcia próbek przed i po badaniu, wykresy przebiegów temperatury w trakcie badania, wykres temperatury z okresu sezonowania, rysunek badanego panela.

8. Zespół badawczy

Tomasz Gwiżdż

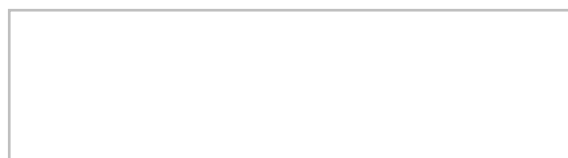
Mariusz Jeliński

Odpowiedzialny za badania



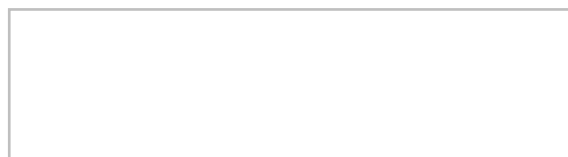
podpis cyfrowy

Autoryzujący raport



podpis cyfrowy

Kierownik Laboratorium LKP



podpis cyfrowy

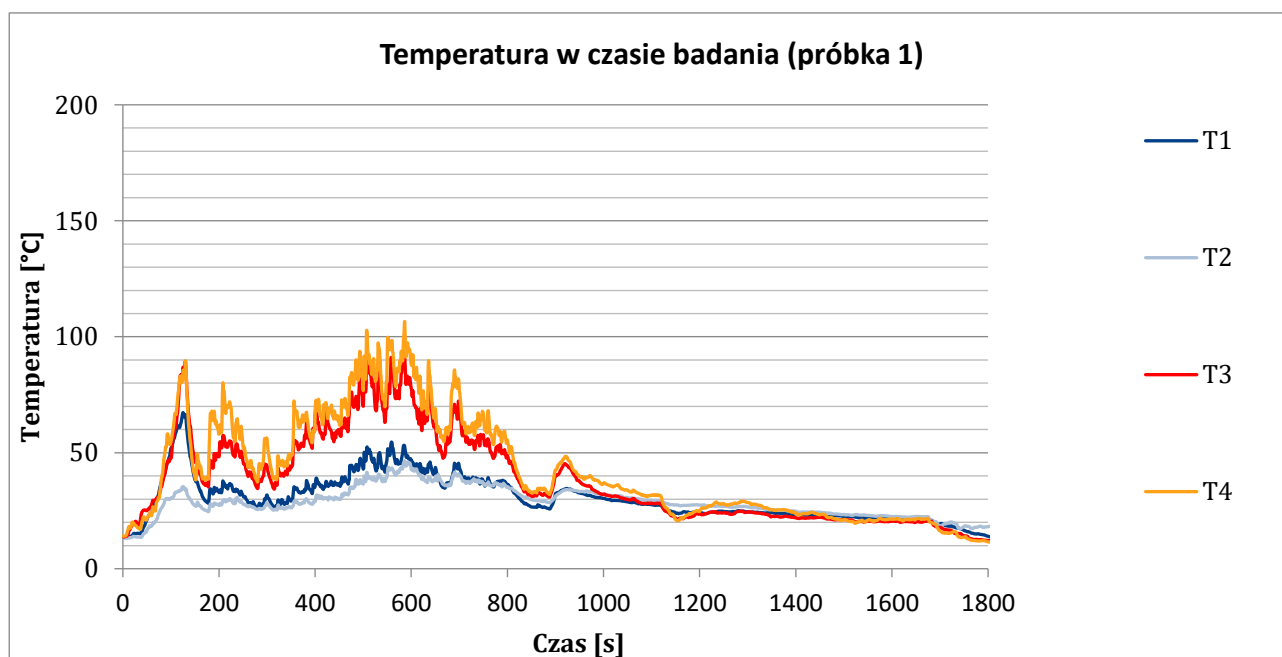
KONIEC RAPORTU



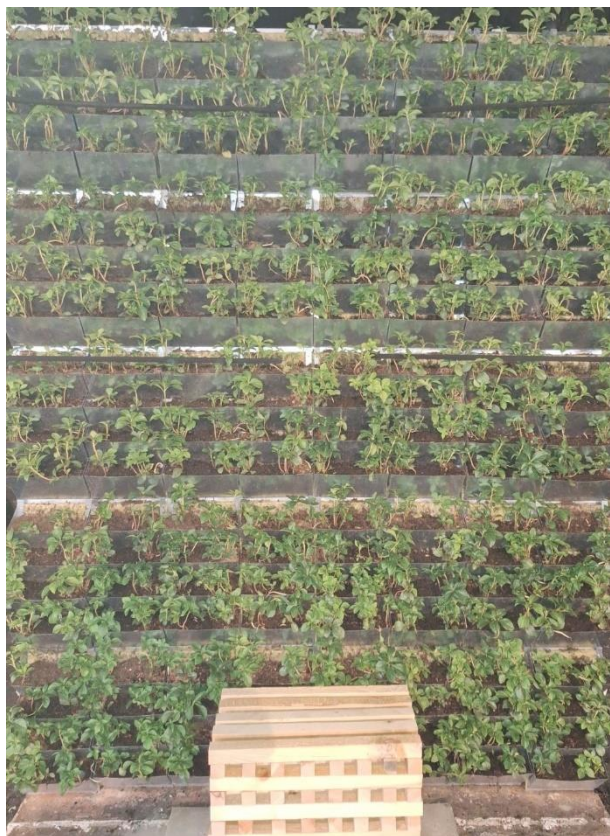
Fot. 1 Widok próbki 1 przed badaniem



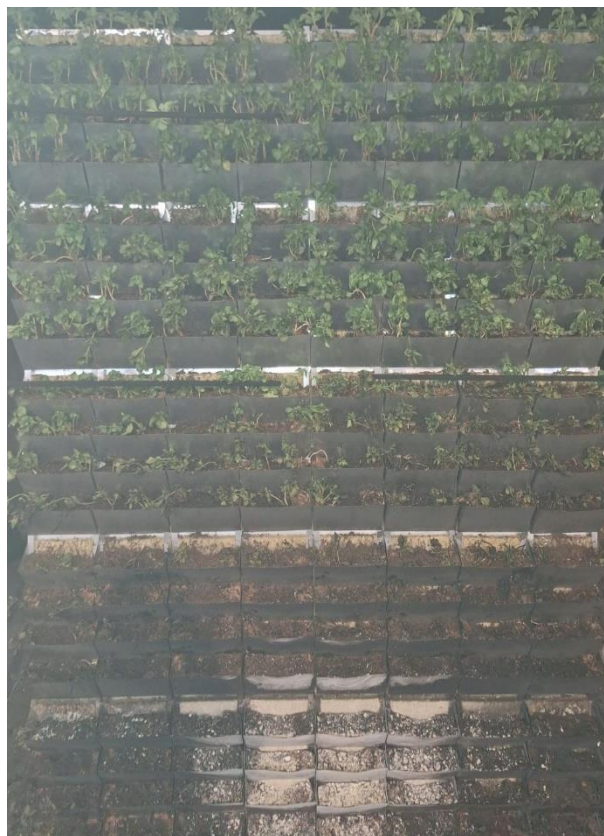
Fot. 2 Widok próbki 1 po badaniu



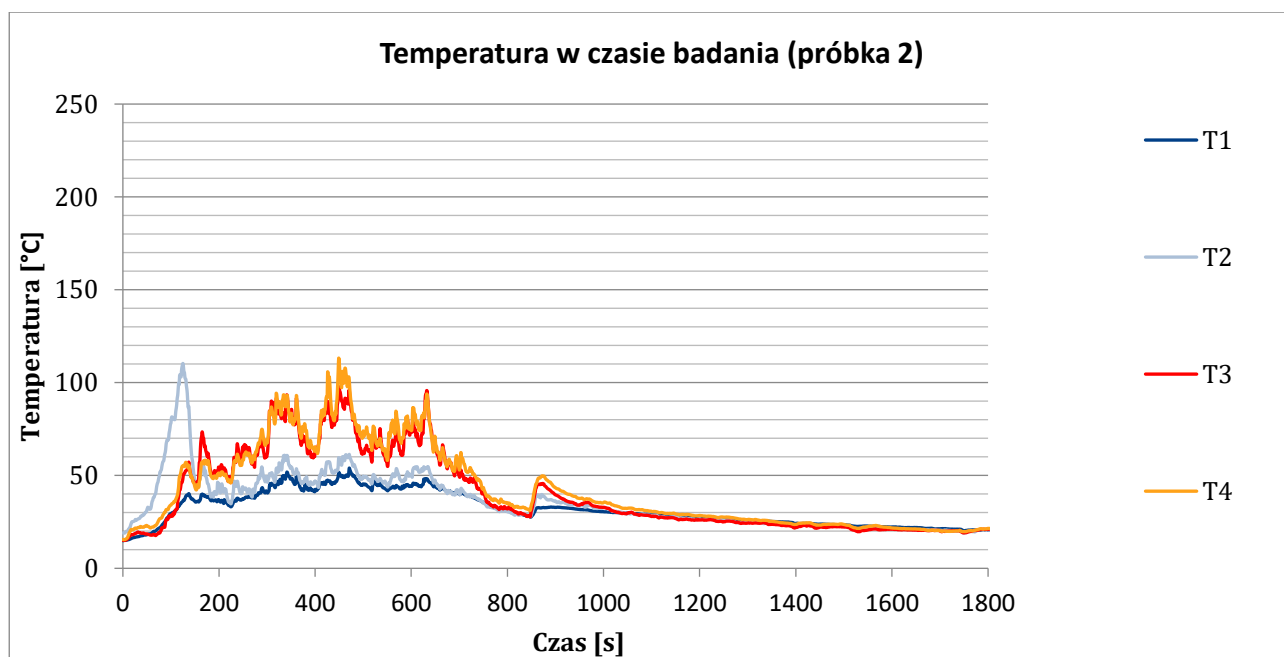
Wyk. 1 Wykres przebiegu temperatury w trakcie badania próbki nr 1.



Fot. 3 Widok próbki 2 przed badaniem



Fot. 4 Widok próbki 2 po badaniu



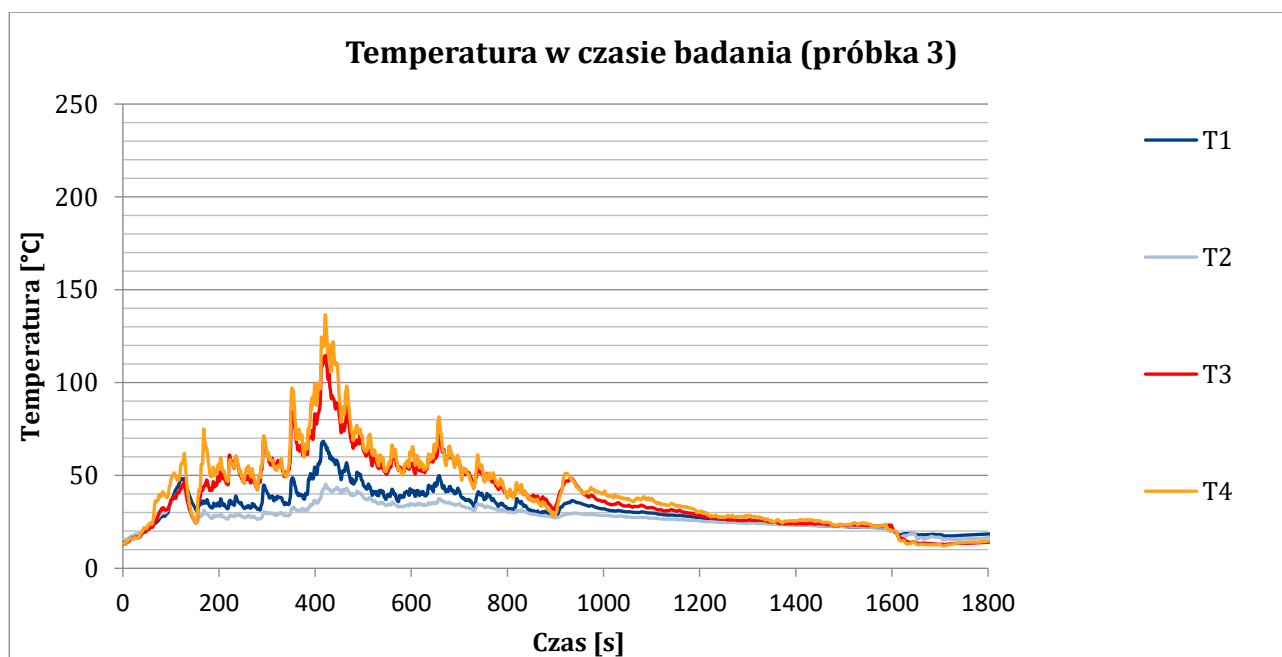
Wyk. 2 Wykres przebiegu temperatury w trakcie badania próbki nr 2.



Fot. 5 Widok próbki 3 przed badaniem



Fot. 6 Widok próbki 3 po badaniu



Wyk. 3 Wykres przebiegu temperatury w trakcie badania próbki nr 3.

