

ZAKŁAD FIZYKI CIEPLNEJ, AKUSTYKI I ŚRODOWISKA
LABORATORIUM FIZYKI CIEPLNEJ, AKUSTYKI I ŚRODOWISKA

RAPORT Z BADAŃ

NR LZF00 - 0916/16/Z00NZF wydanie 2

zastępuje ^{x)} wycofany raport z badań nr LZF00 - 0916/16/Z00NZF
z dnia 18 maja 2016 r.

Klient: *Purinova Sp. z o.o.*

Adres klienta: *ul. Wojska Polskiego 65; 85 – 825 Bydgoszcz*

Informacje dotyczące obiektu badań

Obiekt badań: *Półsztywna pianka poliuretanowa Izopianol 03/10N klasa FR*

Data przyjęcia obiektu badań: *2016-04-29*

Nr protokołu przyjęcia obiektu badań: *LZF00-0916/16/Z00NZF z 2016-04-29*

Procedura przyjęcia obiektu badań: *Procedura zarządzania ZLB nr 18, produkt pobrany przez Producenta, przyjęty do Laboratorium*

Informacje dotyczące badań

Data rozpoczęcia badań: *2016-05-04*

Data zakończenia badań: *2016-05-04*

Metoda / Procedura badania: *Procedura badania według normy PN – EN ISO 354:2005 Akustyka – Pomiar pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej.*

^{x)} Wydanie 2 raportu nr LZF00 - 0916/16/Z00NZF opracowano ze względu na błędne zapisy dotyczące oceny właściwości użytkowych zgodnie z normą PN-EN 14315-1:2013 (norma nie przewiduje oceny właściwości dźwiękochłonnych). W/w zapisy nie mają wpływu na wynik badania.

LABORATORIUM FIZYKI CIEPLNEJ, AKUSTYKI I ŚRODOWISKA

02 – 656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 56 64 311 | fax. 22 56 64 226 | akustyka@itb.pl

00-811 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 | fax 22 825 77 30 | 02-856 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 843 14 71 | fax 22 843 29 31 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 | PKO S.A. O/Warszawa | ul. Nowogrodzka 11 | 00-513 Warszawa | nr konta 77124059181111000049134568 | www.itb.pl | Instytut@itb.pl

OPIS OBIEKTU:

Na wniosek Producenta, firmy Purinova Sp. z o.o. Sp. k., wykonano badania akustyczne pólshtywnej pianki poliuretanowej Izopianol 03/10N klasa FR.

Pólshtywina pianka poliuretanowa wytwarzana jest metodą natrysku z dwuskładnikowego systemu złożonego ze składników A i B, gdzie składnik A to mieszanka polioli i środków pomocniczych, a składnik B to Purocyn B – polimeryczny dwuizocyjanin dwufenylometanu. Grubość natrysku 200 - 215 mm.

WYNIKI BADANIA:

Cechy badane	Wynik badania
Współczynnik pochłaniania dźwięku	α_w
Pólshtywina pianka poliuretanowa Izopianol 03/10N klasa FR - wymiar próbki: 3630 mm x 3040 mm - typ montażu I Próbka nr 1/LZF00 - 0916/16/Z00NZF	0,55 (L) str. 3 nr badania 281.16

KONIEC STRONY 2

Pochłanianie dźwięku w komorze pogłosowej wg PN-EN ISO 354:2005

Pomiar współczynnika pochłaniania dźwięku

Zleceniodawca: Purinova Spółka z o.o.

Wojska Polskiego 65, 85-825 Bydgoszcz

Próbka montowana przez: zleceniodawcę

Opis badanej próbki:

Półsztywna pianka poliuretanowa Izopianol 03/10N klasa FR

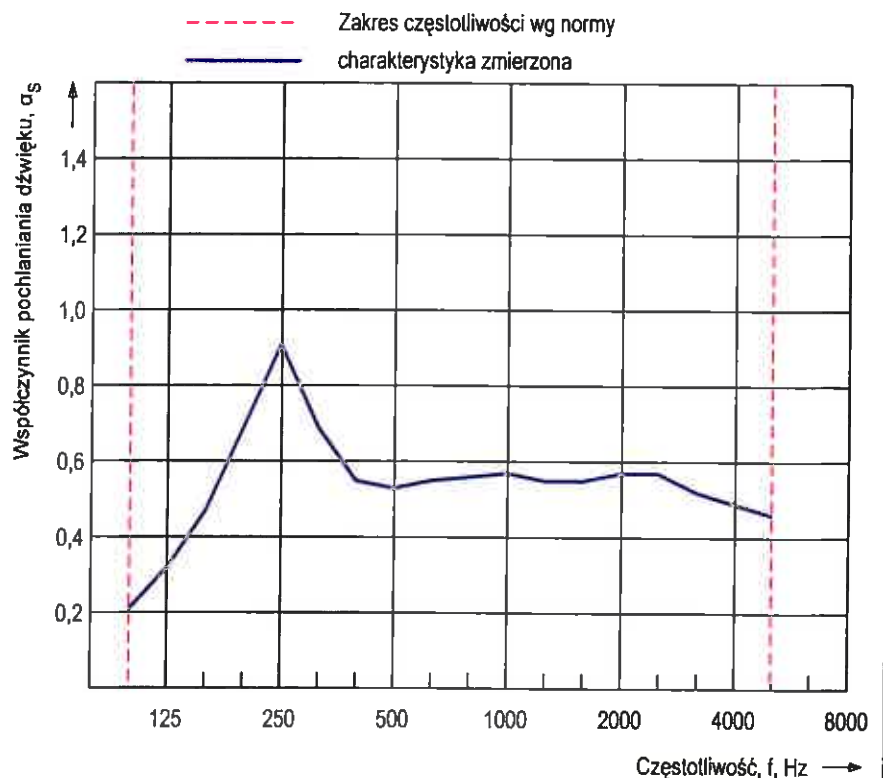
- wymiar próbki: 3630 mm x 3040 mm
- typ montażu I

Próbka nr 1/LZF00 - 0916/16/Z00NZF

Częstotliwość f [Hz]	T_1 [s]	T_2 [s]	α_S	α_p
100	8,06	5,24	0,21	0,35
125	7,80	4,37	0,32	
160	7,18	3,49	0,47	
200	6,54	2,69	0,69	0,75
250	6,46	2,26	0,91	
315	7,12	2,79	0,69	
400	7,53	3,25	0,55	0,55
500	8,13	3,46	0,53	
630	8,05	3,34	0,55	
800	7,42	3,20	0,56	0,55
1000	7,48	3,18	0,57	
1250	7,44	3,23	0,55	
1600	6,83	3,12	0,55	0,55
2000	5,94	2,87	0,57	
2500	5,06	2,65	0,57	
3150	4,03	2,42	0,52	0,50
4000	3,20	2,14	0,49	
5000	2,40	1,78	0,46	

PN-EN ISO 11654:1999

$$\alpha_W = 0,55(L)$$

Klasa pochłaniania **D**Powierzchnia badanej próbki = 10,20 m²Temperatura dla T_1 = 19,8 °C $\Delta T = 0,4$ °CWilgotność względna dla T_1 = 47,3 % $\Delta \gamma = 2,8$ %Objętość komory pogłosowej = 200,0 m³Powierzchnia przegród ograniczających komorę = 203,0 m²

Liczba elementów rozpraszających = 7

Instytut Techniki Budowlanej Zespół Laboratoriów Badawczych
Laboratorium Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska

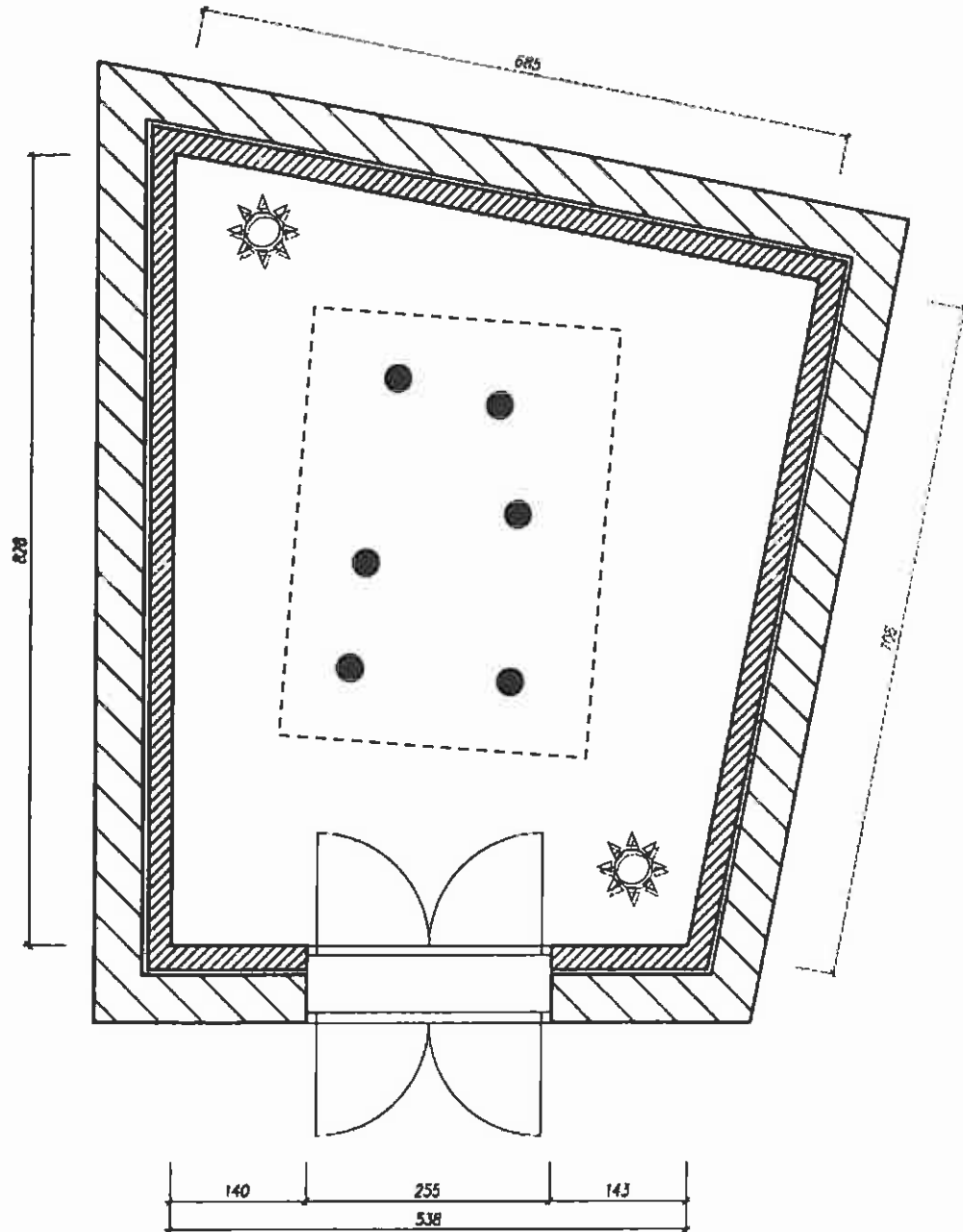
Nr badania: 281.16 / 279.16

Data analizy: 2016-05-04

Podpis: N. Bombala

KOMORA DO BADANIA POCHŁANIANIA DŹWIĘKU

Rzut komory pogłosowej do badania elementów dźwiękochłonnych



- źródła dźwięku

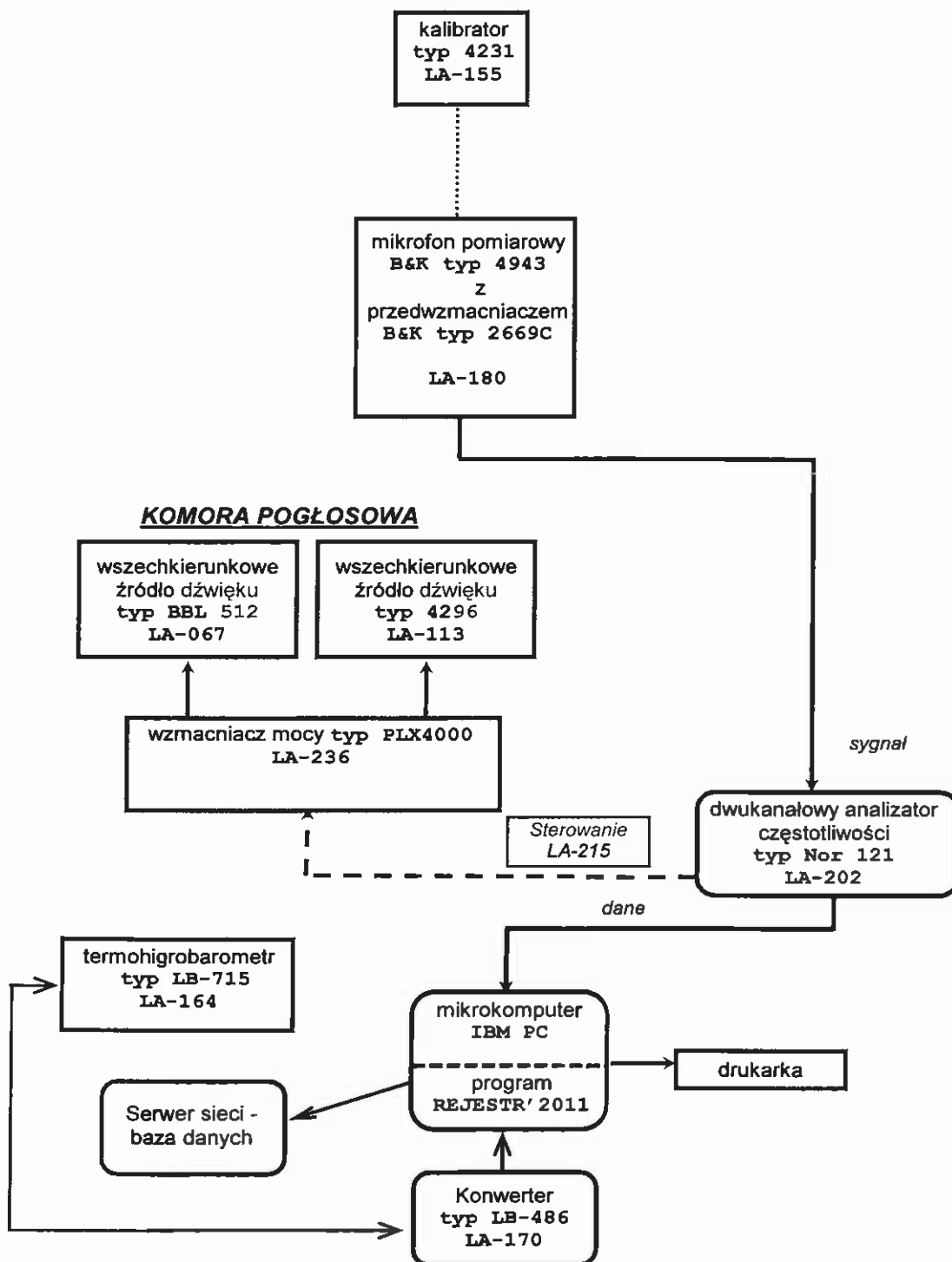


- punkty pomiarowe



- miejsce ułożenia próbki do badań

UKŁAD DO POMIARU CZASU POGŁOSU W LABORATORIUM



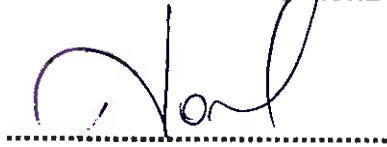
INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BADANIA:**Metoda pomiaru pochłaniania dźwięku:**

Pomiary pogłosowego współczynnika pochłaniania dźwięku wykonano w komorze pogłosowej o kubaturze 200 m³. Pole pomiarowe, na którym umieszczono próbkę do badań znajdowało się w środkowej części podłogi tak, aby żadna jego krawędź nie była bliżej niż 1 m od powierzchni ścian komory (rysunek stronie 4). Zastosowano montaż typu I. Zastosowany układ do pomiaru pochłaniania dźwięku przedstawiono na stronie 5.

Przed przystąpieniem do badań wykonano bieżącą kalibrację/sprawdzenie toru pomiarowego zgodnie z Instrukcją nr 1 pt. "Kalibracja/sprawdzenie bieżące akustycznego toru pomiarowego".

Odpowiedzialna za badanie:

dr inż. Elżbieta Nowicka

.....
Podpis**Osoba autoryzująca raport:**

dr Anna Iżewska

.....
Podpis

Warszawa, dnia 21 czerwca 2016 r.

Laboratorium Badawcze oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. 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.