

		<b>INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ</b>	
 		<b>ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH</b>  akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji  certyfikat akredytacji nr AB 023	
<b>LA</b>	<b>RAPORT Z BADAŃ NR LA00 – 2290/11/Z00NA</b>		<b>Strona 1/7</b>
<b>Laboratorium Akustyczne</b>  <b>Adres: 02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21, tel. (22) 843 07 07</b>			
<b>KLIENT: SIL-PRO Bloczki Silikatowe Sp. z o.o.</b> Godzikowice 50M 55-200 Oława			
<b>OBIEKT:</b> <p style="text-align: center;"><b>Ściana z bloczków silikatowych pełnych U 17,5V(D) 30-2.0</b></p>			
<b>przyjęty do badania dnia 28.10.2011 r. przy protokole nr LA00 -2290/11/Z00NA</b> <b>zgodnie z procedurą zapewnienia jakości nr 18</b> <b>badany w okresie od 7.11.2010 r. do 10.11.2011 r.</b>			
<b>METODA/PROCEDURA BADANIA:</b>  Według normy <b>PN – EN 20140 – 3:1999</b> Akustyka – Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych,  Wskaźniki obliczono zgodnie z normą <b>PN – EN ISO 717 – 1:1999</b> „Akustyka – Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Izolacyjność od dźwięków powietrznych” ( $A_{not}$ ).			

**OPIS OBIEKTU:**

Przedmiotem badań była ściana z bloczków silikatowych pełnych typ U 17,5V(D) 30-2.0 z obustronnym tynkiem gipsowym grubości 10 mm. Bloczki wyprodukowano w Zakładzie produkcyjnym Godzikowice 50 M.

Schematy bloczka podano na stronie 3 widok zestawionych bloczków (foto) przedstawiono na stronie 4.

**Parametry techniczne bloczków i ściany z bloczków silikatowych U 17,5V(D) 30-2.0**

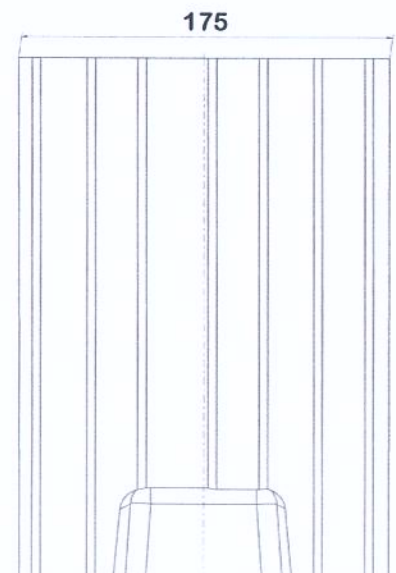
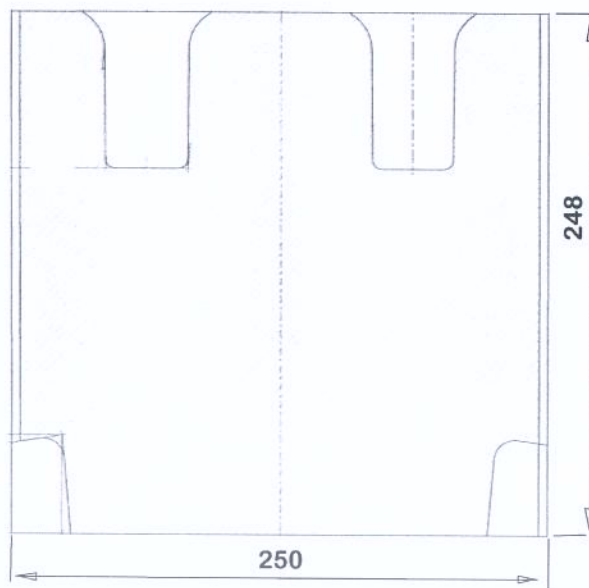
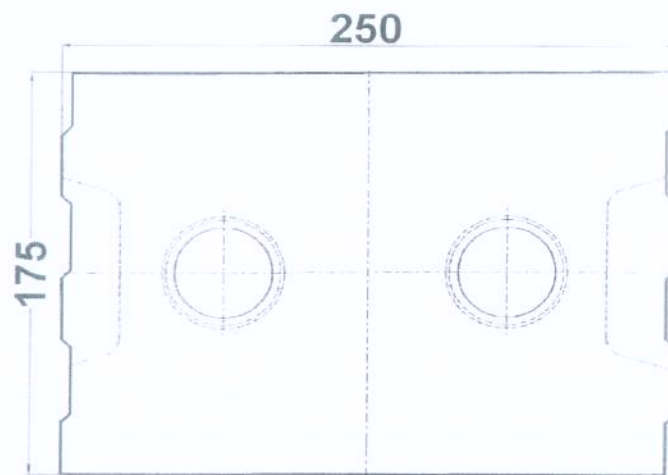
Lp.	Wyszczególnienie	Dane techniczne
<b>I</b>	<b>Bloczek pełny U 17,5V(D) 30-2.0</b>	
I.1.	Wymiary, mm	248 x 175 x 248
I.2. <sup>1)</sup>	Masa pojedynczego bloczka kg	21,31
I.3.	Klasa ściskania	30
I.4.	Gęstość objętościowa elementów brutto <sup>2)</sup> , kg/m <sup>3</sup>	1980
<b>II</b>	<b>Ściana</b>	
II.1.	Grubość ściany bez tynku, mm	175
II.2.	Technologia wznoszenia ściany	Spoiny poziome grubości ok. 5 mm z zaprawy Dublet ZAPRAWA MURARSKA M-4 MPa, spoiny pionowe typu „pióro wpust” bez wypełnienia zaprawą,
II.3.	Wykończenie powierzchni (obustronne)	zaprawa tynkarska gipsowa grubości 10 mm
II.4. <sup>2)</sup>	Masa powierzchniowa ściany bez tynku, kg/m <sup>2</sup>	346
II.5.	Masa powierzchniowa ściany z obustronnym tynkiem gipsowym 10 mm, kg/m <sup>2</sup>	366

<sup>1)</sup> Wartość podana przez Zleceniodawcę została potwierdzona w Laboratorium Akustycznym dla dowolnie wybranych 9 bloczków z partii dostarczonej do wykonania próbki ściany w laboratorium akustycznym

<sup>2)</sup> Wyznaczona obliczeniowo przy uwzględnieniu objętości brutto i średniej masy bloczka

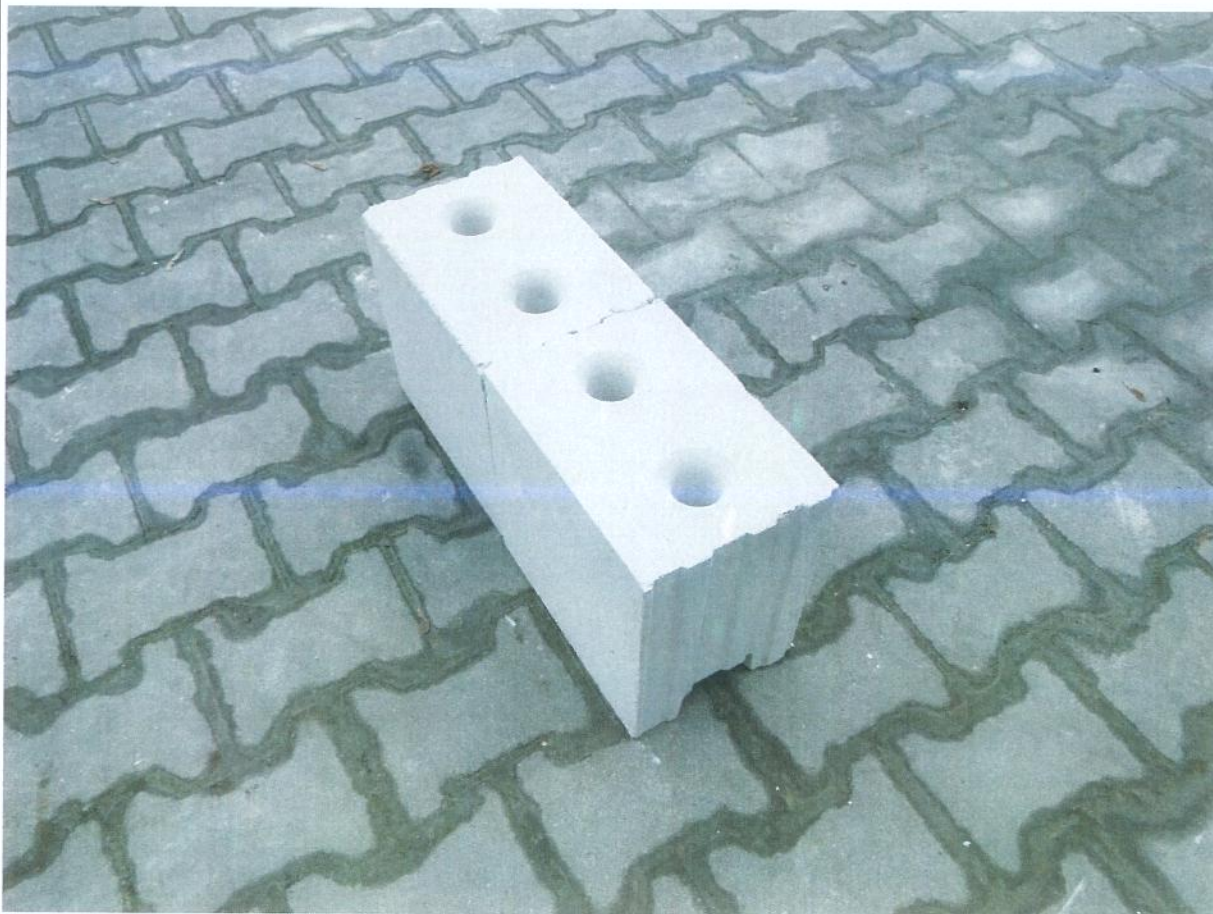
**WYNIKI BADANIA:**

Cechy badane	Wynik badania	
Izolacyjność akustyczna właściwa R	R <sub>w</sub> (C, C <sub>tr</sub> )	R(f) Nr pom.
Ściana z bloczków silikatowych pełnych 17,5V(D) 30-2.0 (o masie powierzchniowej bez tynku 346 kg/m <sup>2</sup> ) murowana na zaprawę murarską Dublet 4 MPa, spoiny pionowe typu „pióro wpust” bez wypełnienia zaprawą; obustronny tynk gipsowy Knauf gr. 10 mm.	56 (-1, -4)	str. 5 1064.11

**Schemat bloczka pełnego U 17,5V(D) 30-2.0**



**Widok zestawionych bloczków silikatowych pełnych  
U 17,5V(D) 30-2.0 (foto ITB)**



# Izolacyjność akustyczna właściwa wg PN-EN 20140-3:1999

Pomiary laboratoryjne izolacyjności elementów od dźwięków powietrznych

Zleceniodawca: **SIL-PRO Bloczki Silikatowe sp.zo.o.**

**Godzikowice 50M, 55-200 Olawa**

Próbka montowana przez: **zleceniodawcę**

Opis badanej próbki:

**Ściana z bloczków silikatowych pełnych 17,5V(D) 30 - 2.0**

- murowana na zaprawę murarską Dublet 4 MPa

- spoiny pionowe typu "pióro wpust" bez wypełnienia zaprawą

- obustronny tynk gipsowy Knauf grubości 10 mm

Powierzchnia badanej próbki: **11,60 m<sup>2</sup>**

Masa jednostkowa próbki: **366,0 kg/m<sup>2</sup>**

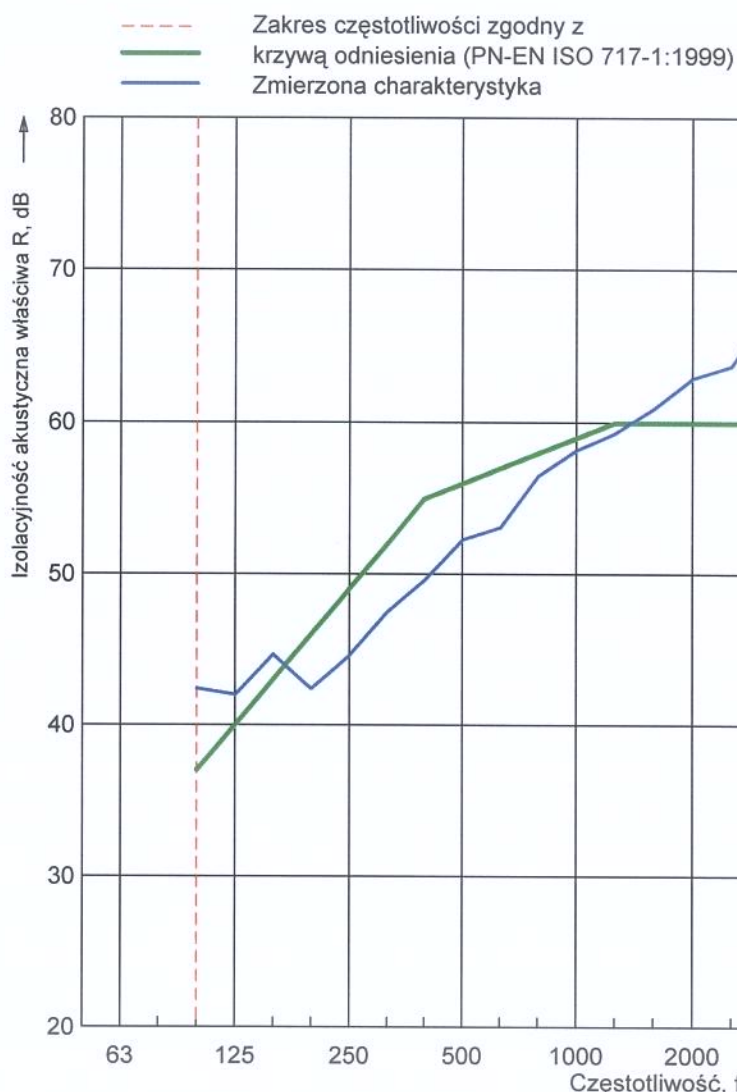
Komora badawcza: nadawcza odbiorcza

Objętość, m<sup>3</sup>: **100,0 93,0**

Temperatura powietrza, °C: **18,1 23,0**

Wilgotność wzgl. powietrza, %: **52,4 60,0**

Częstotliwość f [Hz]	R 1/3 oktawy [dB]
50	---
63	---
80	---
100	42,4
125	42,0
160	44,7
200	42,4
250	44,6
315	47,5
400	49,6
500	52,3
630	53,1
800	56,5
1000	58,2
1250	59,3
1600	60,9
2000	62,9
2500	63,7
3150	67,5
4000	68,5
5000	65,5



Wskaźniki wg PN-EN ISO 717-1:1999

**$R_w(C;C_{tr}) = 56 (-1; -4) \text{ dB}$**

$C_{50-3150} = \text{--- dB}$

$C_{50-5000} = \text{--- dB}$

$C_{100-5000} = 0 \text{ dB}$

$C_{tr,50-3150} = \text{--- dB}$

$C_{tr,50-5000} = \text{--- dB}$

$C_{tr,100-5000} = -4 \text{ dB}$

Ocena na podstawie wyniku pomiaru laboratoryjnego przeprowadzonego metodą inżynierską

Instytut Techniki Budowlanej Zespół Laboratoriów Badawczych  
Laboratorium Akustyczne

Nr badania: **1064.11**

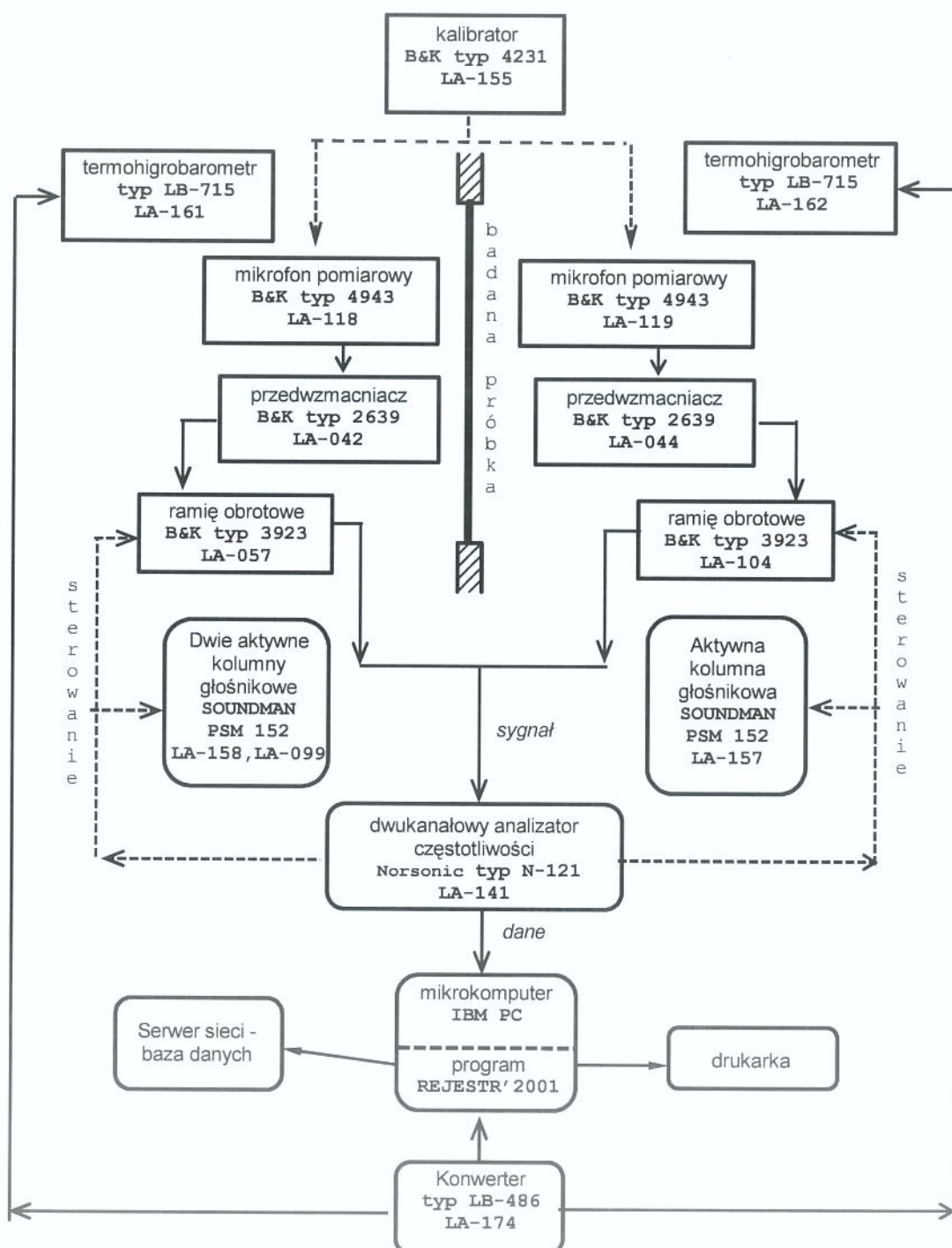
Data analizy: **2011-11-09**

Podpis: **Marcin Marzec**

## UKŁAD DO POMIARU IZOLACYJNOŚCI OD DŹWIĘKÓW POWIETRZNYCH W LABORATORIUM

### KOMORA NADAWCZA

### KOMORA ODBIORCZA





**INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BADANIA:**

Ściana została wykonana w komorze badawczej przez ekipę wskazaną przez Zleceniodawcę. Próbką ściany została połączona z betonową ramą stanowiska badawczego warstwą zaprawy cementowo-wapiennej.

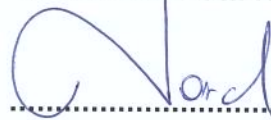
Pomiar izolacyjności akustycznej ściany wykonano po nałożeniu na ścianę tynku i po jego wyschnięciu (po 12 dniach od wymurowania ściany i jej otynkowania). Zastosowany układ do pomiaru izolacyjności akustycznej przedstawiono na stronie 6.

Przed przystąpieniem do badań izolacyjności od dźwięków powietrznych wykonano bieżącą kalibrację/sprawdzenie toru pomiarowego zgodnie z Instrukcją nr 1 pt. „Kalibracja/sprawdzenie bieżące akustycznego toru pomiarowego”.

Odpowiedzialna za badanie:  
dr hab. inż. Barbara Szudrowicz

  
.....  
Podpis

Osoba autoryzująca raport:  
dr inż. Elżbieta Nowicka

  
.....  
Podpis

Warszawa, dnia 15.11.2011 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 jest dokumentem dopuszczającym obiekt do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.***