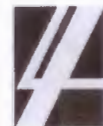




UAB Akustinių tyrimų centras

LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURASFIZIKINIŲ VEIKSNIŲ TYRIMŲ
LABORATORIJA

BANDYMAI

ISO/IEC 17025

Nr. LA.01.078

Matavimų protokolas

Nr. ATC-PS-2015/787

2015-10-15

Kražių g. 21, LT-01108 Vilnius

Tel./fax. (8-5) 2442442

PASTATO ARBA JO DALIES SANDARUMO MATAVIMAI

Matavimai atliekami naudojant „Minneapolis BlowerDoor“ įrangą kartu su "TECTITE Express" versija 3.6, pagal LST EN ISO 9972:2015, "Šiluminės pastatų charakteristikos. Pastatų pralaidumo orui nustatymas. Ventilatorinis slėgių skirtumo metodas (ISO 9972:2015)".

Užsakovas:	
Įmonė:	R. Maženio įmonė
Adresas:	Ėriškių g. 4, Ėriškiai, Panevėžio raj.

Pastatas arba jo dalis:	
Pavadinimas:	Laukuvos meteorologijos stoties administracinis pastatas
Adresas:	Šilalės g. 55, Dvarviečių k., Laukuvos sen., Šilalės r. sav.
Statybos metai:	2015

Matavimas:	
Matavimo data:	2015-10-07
Matavimo metodas:	1

Rezultatai:		
Didžiausia leistina n_{50} vertė:	0.60 (l/h)	(klasės A, A+, A++)
Išmatuota oro apykaita n_{50} :	0.35 (l/h)	+/- 14 %

Išvada: Patalpos sandarumas atitinka STR 2.01.09:2012 reikalavimus

Matavimus atliko: inž. Jurgis Mažuolis 

UAB „Akustinių tyrimų centras“
Fizikinių veiksmų tyrimų laboratorija

Patvirtino: laboratorijos vedėjas Andrius Oskominas 

Be raštiško laboratorijos sutikimo negalima dauginti protokolo ir/arba jo dalių.
Tyrimo rezultatai galioja tik ištirtai patalpai.

Matavimų protokolas
Nr. ATC-PS-2015/787

UAB Akustinių tyrimų centras

FIZIKINIŲ VEIKSNIŲ TYRIMŲ
LABORATORIJA



"BlowerDoor" bandymo detalės

Bendroji informacija

Adresas: Šilalės g. 55, Dvarviečių k., Laukuvos sen., Šilalės r. sav.

Bandomasis objektas:

Bandinio aprašymas:	Sienos, stogas, grindys: OSB pl., skydai su daugiasluoksniomis membranomis, OSB pl.		
Patalpos tūris V:	293 m ³	Neapibrėžtis: +/- 5 %	Skaičiavimai:
Grindų plotas A _F :	99 m ²		žiūrėti priedą
Bendras plotas A _E :	333 m ²		
Priverstinis vėdinimas:	Yra	Šildymas:	Šilumos siurblys oras/oras
Kondicionavimas:	Yra		
Objekto sandarumo būklė:	langai, durys uždaryti		
Laikino užsandar. aprašymas:	užsandarinti rekuperatoriaus oro tiekimo ir šalinimo ortakiai		
Kitos pastabos:	Nėra		

Matavimų įranga:

Prietaisas:	Minneapolis BlowerDoor Model 4, DG-700		
Serijinis numeris:	Ventiliatorius: CE4778	Slėgio matuoklis: DG700-62611	Kalibravimas: 2015.04.09
Kiti prietaisai:	Atstumo matuoklis BOSCH DLE 50 PROFESSIONAL Higrotermometras Testo 435-2		

Oro sąlygos:

Vidaus temperatūra:	4 °C	Vėjo jėga:	3
Išorės temperatūra:	14 °C	Išorinių vandens čiupų kiekis:	1
Barometrinis slėgis: (Standard)	101325 Pa	Pastato apsauga nuo vėjo:	C
		Neapibrėžtis dėl vėjo (Geißler lentelė):	11

Matavimo data: 2015-10-07

Vykdytojai: inž. Jurgis Mažuolis

UAB „Akustinių tyrimų centras“
Fizikinių veiksmų tyrimų laboratorija

Be raštiško laboratorijos sutikimo negalima dauginti protokolo ir/arba jo dalių.
Tyrimo rezultatai galioja tik ištirtai patalpai.

Matavimų protokolas
Nr. ATC-PS-2015/787

UAB Akustinių tyrimų centras

FIZIKINIŲ VEIKSNIŲ TYRIMŲ
LABORATORIJA



"BlowerDoor" bandymo detalės

Techninė informacija

Slėgio mažinimo metodas:

Oras neteka (atskaita)	Δp_{01+}	Δp_{01-}	Δp_{02+}	Δp_{02-}
	4.9 Pa	-	4.7 Pa	-

Slėgio didinimo metodas:

Oras neteka (atskaita)	Δp_{01+}	Δp_{01-}	Δp_{02+}	Δp_{02-}
	4.5 Pa	-	4.7 Pa	-

Matavimų vertės:

Žiedas	Patalpos slėgis	Ventiliatoriaus slėgis	Oro srautas V_T	Tolerancija
O ABCDE	[Pa]	[Pa]	[m³/h]	[%]
Δp_{01}	10.6	—	—	—
C	-59	40	129	4.78
C	-53	32	115	0.72
D	-56	79	111	-6.51
D	-42	59	96	-4.10
D	-42	64	100	0.02
D	-31	43	82	-2.18
D	-36	62	98	7.93
D	-25	35	74	1.22
D	-13	17	52	-2.06
E	-14	115	55	0.95
Δp_{02}	4.7	—	—	—

Žiedas	Patalpos slėgis	Ventiliatoriaus slėgis	Oro srautas V_T	Tolerancija
O ABCDE	[Pa]	[Pa]	[m³/h]	[%]
Δp_{01}	8.0	—	—	—
D	78	158	157	11.59
D	72	110	131	-0.04
D	66	86	116	-4.48
D	66	85	115	-4.27
D	57	65	100	-5.10
D	51	59	96	1.29
D	46	45	84	-2.80
D	44	43	82	-1.56
D	37	36	74	5.27
D	33	25	62	1.24
Δp_{02}	5.9	—	—	—

Koreliacijos koeficientas r:	0.991	Patikimumo intervalas	
C_{env} [m³/(h Paⁿ)]	5.9	8.0	4.3
C_L [m³/(h Paⁿ)]	5.9	8.0	4.4
n [-]	0.73	0.81	0.65

Koreliacijos koeficientas r:	0.984	Patikimumo intervalas	
C_{env} [m³/(h Paⁿ)]	4.2	6.7	2.7
C_L [m³/(h Paⁿ)]	4.3	6.8	2.7
n [-]	0.81	0.93	0.69

Rezultatai:

V =	293 m³	A_F =	99 m²	A_E =	333 m²
-----	--------	---------	-------	---------	--------

	Q_{50} m³/h	Neapibrėžtis %	n_{50} 1/h	Neapibrėžtis %	Q_{E50} m³/m²h	Neapibrėžtis %	Q_{F50} m³/m²h	Neapibrėžtis %
Slėgio mažinimo met.	101	+/- 14	0.35	+/- 14	1.02	+/- 14	0.30	+/- 14
Slėgio didinimo met.	102	+/- 13	0.35	+/- 14	1.03	+/- 14	0.31	+/- 14
Vidurkis	102	+/- 13	0.35	+/- 14	1.03	+/- 14	0.31	+/- 14

Matavimo data: 2015-10-07

Vykdytojai: inž. Jurgis Mažuolis

UAB „Akustinių tyrimų centras“
Fizikinių veiksnių
tyrimų laboratorija

Be raštiško laboratorijos sutikimo negalima dauginti protokolo ir/arba jo dalių.
Tyrimo rezultatai galioja tik iširtai patalpai.

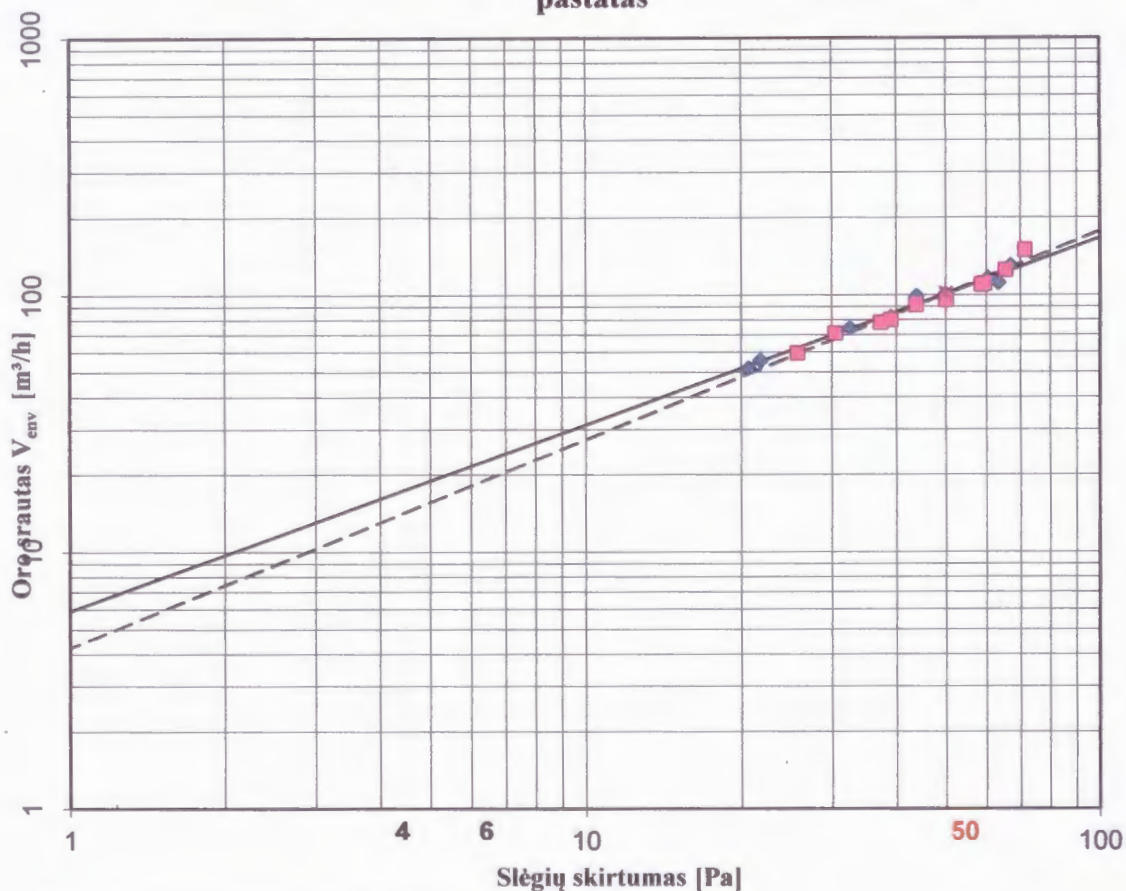
Matavimų protokolas
Nr. ATC-PS-2015/787

UAB Akustinių tyrimų centras

FIZIKINIŲ VEIKSNIŲ TYRIMŲ
LABORATORIJA



Oro nuotėkio grafikas
Objektas: Laukuvos meteorologijos stoties administracinis pastatas



- ◆ (Oro srautas) slėgio mažinimo met. [m³/h]
- (Oro srautas) slėgio didinimo met. [m³/h]
- Regresijos tiesė slėgio mažinimo met. [m³/h]
- - - Regresijos tiesė slėgio didinimo met. [m³/h]
- × Oro srautas esant 50 Pa slėgių skirtumui [m³/h]

UAB „Akustinių tyrimų centras“
Fizikinių veiksnių
tyrimų laboratorija

Matavimo data: 2015-10-07

Vykdytojai: inž. Jurgis Mažuolis

Be raštiško laboratorijos sutikimo negalima dauginti protokolo ir/arba jo dalių.
Tyrimo rezultatai galioja tik ištirtai patalpai.