

Duomenys apie projektuotoją:	MB „Virmalda“, įmonės kodas 134906131 Draugystės g. 20, LT-51257 Kaunas tel. (8-37) 45 24 70, virmalda@virmalda.lt Projekto vadovė Saulutė Domanskienė, tel. + 370 699 62995 NKPAS atest. Nr. 0276, išduotas 2018-09-10 AR atest. Nr. A 166, išduotas 2013-04-12 Tyrimų vadovė Jurgita Dunajevskienė KM atest. Nr. 597
Projektuojamo paveldo objekto duomenys:	Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio vienuolyno pastato (u. k. KVR 17312), Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Maironio g. 6, I a. galerijos (Procesijų koridoriaus) dalis unikalus Nr. 1094-0223-3034, 3C3p. Žemės sklypas unikalus Nr. 4400-0847- 4733
Tyrimų pavadinimas:	Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio vienuolyno pastato (u. k. KVR 17312), Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Maironio g. 6, I a. galerijos pietinio ir rytinio procesijų koridoriaus biologiniai tyrimai bei jų apibendrinimas VIR-09/23-TPS-22-T.4
Statytojas:	VŠĮ „Pranciškonų namai“, Maironio g. 10, 01124 Vilnius
Užsakovas:	Kultūros infrastruktūros centras, Šnipiškių g. 3, 09309 Vilnius
2024 m. vasario mėn.	

**VILNIAUS ŠVENTŲJŲ PRANCIŠKAUS ASYŽIEČIO, BERNARDINO SIENIEČIO BEI ŠV. ONOS
BAŽNYČIŲ IR BERNARDINŲ VIENUOLYBO PASTATO (U.K. KVR 17312), VILNIAUS M. SAV.,
VILNIAUS M., MAIRONIO G. 6, I A. GALERIJOS (PROCESIJŲ KORIDORIAUS) TAIKOMŲJŲ
TYRIMŲ IR TVARKYBOS (REMONTO, RESTAURAVIMO IR KONSERVAVIMO)
DARBŲ PROJEKTAS SU SIENINĖS ATYBOS TYRIMŲ, KONSERVAVIMO
IR RESTAURAVIMO DARBŲ PROGRAMA**

Eil.Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Priešprojektiniai darbai	
1.1.	VIR-09/23-TPS-22-T	Tyrimų projektas	
2.		Tyrimai	
2.1.	VIR-09/23-TPS-22-T.1	Esamos fizinės būklės įvertinimas, fotofiksavimas	
2.2.	VIR-09/23-TPS-22-T.2	Polichromijos tyrimų papildymas	
2.3.		Moksliniai techniniai tyrimai	
2.3.1.	VIR-09/23-TPS-22-T.3	- Cheminiai ir granulometriniai tinkų, stratigrafiniai ir cheminiai polichrominio dekoru, užterštumo vandenyje tirpiomis druskomis ir įgertos drėgmės tyrimai bei jų apibendrinimas	
2.3.2.	VIR-09/23-TPS-22-T.4	- Biologiniai tyrimai bei jų apibendrinimas	
3.	VIR-09/23-TPS-22-PP	Projektiniai pasiūlymai	
4.		Tvarkybos darbų projektas	
4.1.	VIR-09/23-TPS-22-TvDP	Architektūra	
4.2.	VIR-09/23-TPS-22-TvDP-PP	Procesijų koridoriaus sienų ir skliautų tapybos konservavimo ir restauravimo darbų programa	
4.3.	VIR-09/23-TPS-22-TvDP-KS	Tvarkybos darbų skaičiuojamosios kainos nustatymas	

KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolybo pastato (u.k. KVR 17312), Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Maironio g. 6, I a. galerijos (Procesijų koridoriaus) taikomųjų tyrimų ir tvarkybos (remonto, restauravimo ir konservavimo) darbų projektas su sieninės tapybos tyrimų, konservavimo ir restauravimo darbų programa			
A166,0276	PV	Saulutė Domanskienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS Tyrimų ir projekto sudėties žiniaraštis			LAIDA
							0
LT	STATYTOJAS VšĮ "Pranciškonų namai" UŽSAKOVAS Kultūros infrastruktūros centras			DOKUMENTO ŽYMUO VIR-09/23-TPS-22-TvDP_PSŽ		LAPAS 1	LAPŲ 1



www.kpd.lt

UŽSAKOVAS

MB „Virmalda“, Draugystės g. 20, LT-51257 Kaunas, Lietuva
Įmonės kodas: 134906131, PVM mokėtojo kodas LT349061314

(juridinio asmens pavadinimas ar fizinio asmens vardas ir pavardė, adresas, juridinio asmens kodas)

OBJEKTAS

**Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos
bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio vienuolyno pastatas**
unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17312
Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Maironio g. 6

(pavadinimas, unikalus kodas Kultūros vertybių registre, adresas)

PAVADINIMAS

**„Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos
bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio vienuolyno pastato pirmo
aukšto galerijos Procesijų koridoriaus
biologiniai tyrimai bei jų apibendrinimas“**

(atliktų darbų pavadinimas)

TYRIMUS ATLIKO

Jurgita Dunajevskienė
I-os kat. restauravimo biologijos technologė (KM atest. Nr. 521)
Ind. veiklos pažymėjimo Nr.: 1295163
Tel. Nr. +370 678 57851, jurgita.dunajevskiene@gmail.com

(pareigų pavadinimas, vardas ir pavardė, specialisto kvalifikacijos atestato išdavimo Nr.)

VILNIUS, 2024

Kilnojamųjų kultūros vertybių restauratoriaus kvalifikacijos pažymėjimas

Rūšis	Pažymėjimas
Išduodanti institucija	Lietuvos Respublikos kultūros ministerija Įm. k. 188683671 Vilnius, J. Basanavičiaus g. 5
Numeris	597
Išdavimo data	2017-12-14
Galioja iki	2027-12-31
Būsena	Licencijos (leidimo) patikslinimas

Licencijos gavėjai	Vardas	JURGITA
	Pavardė	DUNAJEVSKIENĖ
	Asmens kodas	
	Adresas	
	El. paštas	
	Telefonas	

	Kodas	Pavadinimas	Komentaras
Veiklos duomenys	3244	Kilnojamųjų kultūros vertybių restauratorių specialybės (specializacijos) \ restauravimo technologų (specializacijos: chemiko technologo, cheminės analizės specialisto, fizikinių tyrimų specialisto, biologinių tyrimų specialisto, fototyrimų specialisto)	Specializacija: biologinių tyrimų specialisto

Kvalifikacinė kategorija	Pirmoji
Išduodančios institucijos atstovai	
Licencija archyvuota	

TURINYS

TURINYS.....	2
AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	3
I. ESAMOS FIZINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS	4
II. EKSPERIMENTINĖ DALIS	6
2.1. TYRIMŲ TIKSLAS.....	6
2.2. TYRIMŲ PROGRAMA.....	6
2.3. TYRIMŲ METODIKA.....	6
III. TYRIMŲ APIBENDRINIMAS	7
IV. TYRIMŲ DUOMENŲ IŠVADOS	10

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šiame dokumente pateikiama „Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio vienuolyno pastato (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17312, adresas: Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Maironio g. 6) pirmo aukšto galerijos Procesijų koridoriaus biologiniai tyrimai bei jų apibendrinimas” ataskaita. Ataskaita sudaryta iš keturių dalių.

I dalis – fizinės būklės ir esamos situacijos analizė. Pateikiamos esamos būklės nuotraukos, aprašymas.

II dalis – eksperimentinė: tyrimų tikslas, programa, metodika.

III dalis – paimtų mėginių biologinių tyrimai.

IV dalis – tyrimų duomenų išvados.

Parengė:

Jurgita Dunajevskienė

I-os kat. restauravimo biologijos technologė

KM atest. Nr. 521

I. ESAMOS FIZINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

2023 m. spalio mėnesį, apžiūrėtas Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio vienuolyno pastato (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17312, adresas: Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Maironio g. 6) pirmo aukšto galerijos Procesijų koridorius.



1 pav. Procesijų koridoriaus bendras vaizdas



2 pav. Galimai mikrogrybais pažeistas paviršius



*3 pav. Procesijų rytinio koridoriaus vakarinė siena
galimai pažeista mikrogrybais*



*4 pav. Pažeidimai galimai atsiradę dėl mikrogrybų
veiklos (iš arčiau) rytiniame koridoriuje*



Entomologinių kenkėjų pažeidos



*5 pav. Vietos, pažeistos entomologinių kenkėjų,
bendras vaizdas*

6 pav. Palangę pažeista entomologinių kenkėjų

I a. Procesijų koridorius šiuo metu yra tuščias ir tvarkingas. Jokio nemalonaus kvapo, atsiradusio dėl mikrogyrų sporų nejaučiama. Biologinių pažeidimų nepastebėta: ant architektūrinių paviršių nematoma nei apnašų, nei spalvotų pigmentų, kuriuos išskiria mikrogyrai. Taip pat nestebimos nei šlampančios sienos, nei grindys. Patalpose šilta ir pakankamai sausa. Galima daryti prielaidą, kad sudarytos tokios sąlygos, kurios nėra tinkamos mikrogybams plisti ir daugintis vidaus patalpose.

Apžiūrėjus išlikusias medines palanges, pastebėti entomologinių kenkėjų pažeidimai (6 pav.). Stebimos nedidelės apvalios vabzdžių išlėkimo angos, būdingos skaptukų (*Anobiidae*) šeimos vabalams. Švieži medienos „miltai“ nebyra, šiuo metu entomologinių kenkėjų veikla neaktyvi.

Pradedant konservavimo, restauravimo darbus, būtina atlikti biologinius tyrimus tam, kad būtų įsitikinta, jog biologiniai pažeidėjai nėra architektūrinių paviršių destruktijos sukėlėjai.

II. EKSPERIMENTINĖ DALIS

2.1. TYRIMŲ TIKSLAS

1. Nustatyti architektūrinių paviršių užterštumą mikrogrybais.

2.2. TYRIMŲ PROGRAMA

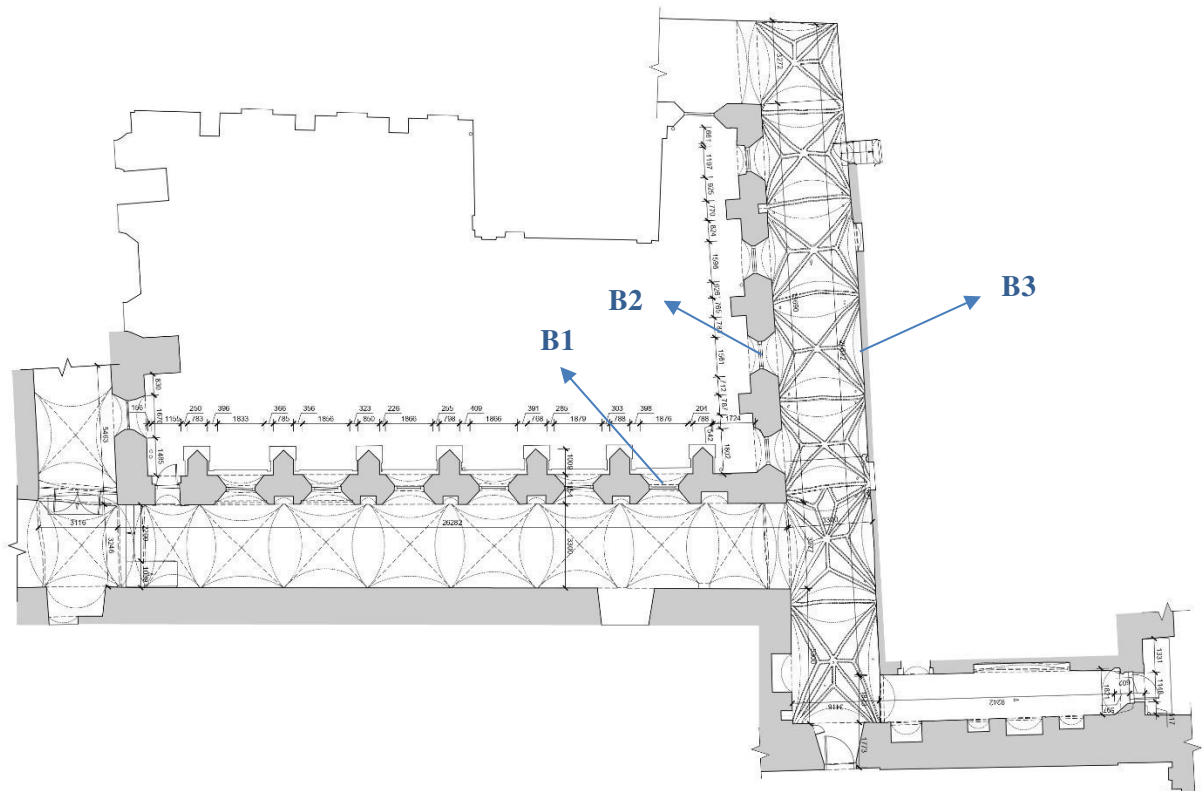
1. Nustatyti architektūrinių paviršių biologinę koroziją.
2. Apibendrinti tyrimų rezultatus, pateikti išvadas.

2.3. TYRIMŲ METODIKA

1. Mikromicetų išskyrimui nuo paviršių, mėginiai imami tiesiogiai nuo galimai pažeistų vietų ir pasėjami į Petri lėkšteles su Saburo agaru terpe. Mėginiai inkubuojami termostate 25 – 27°C temperatūroje iki 10 dienų. Užaugę mikroorganizmai identifikuojami mikroskopu Motic BA310, vadovaujantis apibūdinimo vadovais.
2. Identifikacija atliekama vadovaujantis apibūdinimo vadovu: Lugauskas A., Paškevičius A., Repečkienė J. „*Patogeniški ir toksiški mikroorganizmai žmogaus aplinkoje*“.

III. TYRIMŲ APIBENDRINIMAS

Iš viso mikrobiologinei analizei paimti 3 mėginiai nuo galimai mikrogrybais užterštų mūrinių paviršių ir pasėti į Petri lėkšteles su Saburo agarizuota terpe. Tyrimų rezultatai pateikti 1 lentelėje, mėginių paėmimo vietos pažymėtos plane, 7 paveiksle.



7 pav. Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio vienuolyno pastato pirmo aukšto galerijos Procesijų koridoriaus planas su pažymėtomis mėginių paėmimo vietomis mūro užterštumui mikrogrybais nustatyti

Po 9 dienų augimo termostate Petri lėkštelėse identifikuotos *Aspergillus*, *Cladosporium*, *Penicillium* mikrogybų gentys.

Mikromicetais užterštos patalpos yra pavojingos žmogui – mikromicetai yra daugelio mikozių, alergijų sukelėjai. Jų išskiriami toksinai pažeidžia ne tik gyvuosius organizmus, bet taip pat kenkia paviršiams pakeisdami jų spalvą, taip pat sumažindami mechanines savybes.

1 lentelė. Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio vienuolyno pastato (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17312), Procesijų koridoriaus, esančio Maironio g. 6, Vilniaus m., Vilniaus m. sav., mūro užterštumo mikrogybais biologiniai tyrimai

Eil. Nr.	Mėginio paėmimo vieta	Identifikuoti mikroorganizmai	Išskirtų mikrogybų bendras vaizdas
1.	<i>B1, Procesijų pietinis koridorius, šiaurinė siena, po šeštu langu</i>	<i>Cladosporium sp. Aspergillus sp. Penicillium sp.</i>	
2.	<i>B2, rytinis koridorius, rytinė siena</i>	<i>Cladosporium sp. Aspergillus sp.</i>	
3.	<i>B3, rytinis koridorius, vakarinė siena, po antru langu</i>	<i>Aspergillus sp. Penicillium sp.</i>	

Trumpa identifikuotų mikromicetų apžvalga

Penicillium genties mikrogrybai nereiklūs aplinkos sąlygoms, atsparūs įvairiems fiziniams veiksniams, todėl gerai vystosi ir dauginasi žmogaus gyvenamosiose patalpose. Jie išskiria į aplinką įvairius metabolitus – fermentus, organines rūgštis, lakiuosius alkoholius, ketonus, esterius, angliavandenilius, kurie sukelia sunkias ligas, apsinuodijimus, taip pat pažeidžia statybines, apdailos medžiagas, interjero detales, dažus, taip pat baldus, drabužius, avalynę, įvairius namų apyvokos daiktus.

Aspergillus genties grybai aptinkami pūvančių lapų krūvose, komposte, augaluose, medžiuose, grūdinėse kultūrose, burnoje. Reprodukcinės pelėsių dalys gali klestėti oro kondicionavimo, šildymo ir izoliavimo sistemose, kai kuriuose maisto produktuose, prieskoniuose. Grybelių galima rasti pastatų, ypač senų ligoninių, sienose. Labai kenkia žmonėms, kurių nusilpusi imuninė sistema.

Cladosporium genties mikrogrybai – kosmopolitai. Šie grybai atsparūs įvairioms cheminėms medžiagoms ir išoriniams fizikiniams veiksniams. Tai siejama su gebėjimu produkuoti tamsios spalvos pigmentus – melaninus. Šie grybai yra vienas iš pagrindinių alerginių ligų sukelėjų, nes sporos lengvai atsiskiria nuo substrato ir gali išlikti gyvybingos net ir ekstremaliomis sąlygomis.

IV. TYRIMŲ DUOMENŲ IŠVADOS

1. Atlikus mikrobiologinius tyrimus, nustatyta, kad pirmo aukšto Procesijų pietiniame koridoriuje mūro paviršiuje vegetuoja – *Aspergillus* sp., *Penicillium* sp., *Cladosporium* sp.; rytinio koridoriaus rytinėje sienoje – *Cladosporium* sp., *Aspergillus* sp.; o vakarinėje sienoje - – *Penicillium* sp.; *Aspergillus* sp., sp. mikrogybų gentys.
2. Kai kuriose išlikusiose medinėse palangėse, matomos entomologinių kenkėjų pažaidos. Matomos 1-2 mm apvalios skylutės bei išgraužos, kurios būdingos naminių skaptukų (*Anobium punctatum*) rūšies vabzdžiams. Iš medinių konstrukcijų, medienos „miltai“ nebyra tai rodo, kad entomologinių kenkėjų veikla šiuo metu nėra aktyvi.
3. Tirtame objekte biologinis užterštumas nėra didelis, antiseptikavimo procedūrų atlikti nesiūloma. Tačiau, jei pradėjus konservavimo/ restauravimo darbus, atsidengtų paviršiai, pažeisti mikrogybais, būtina kuo skubiau atlikti antiseptikavimo procedūras, kad mikrogybų sporos kuo mažiau išplistų ir nepažeistų sveikų paviršių.

Parengė:

Jurgita Dunajevskienė

I-os kat. restauravimo technologė – biologė

KM atest. Nr. 597