

VILNIAUS ŠVENTŪJŲ PRANCIŠKAUS ASYŽIEČIO IR BERNARDINO
SIENIEČIO BAŽNYČIOS ŠIAURĖS SIENOS FRESKŲ VAKARINĖS DALIES
„ŠV. KRISTOFORAS“ RESTAURAVIMO DARBŲ

PROGRAMA

Kultūros paveldo objekto valdytojas -
Tradicinė religinė bendrija Šv. Pranciškaus ir Šv. Bernardino vienuolynas,
Įmonės kodas 192095229, Maironio g. 10, LT - 01124 Vilnius.



Programą sudarė : Aukščiausios kategorijos sienų
tapybos restauratorius, ekspertas,
prof. Juozas Algirdas Pilipavičius,
atestato Nr.52

VILNIUS
2023



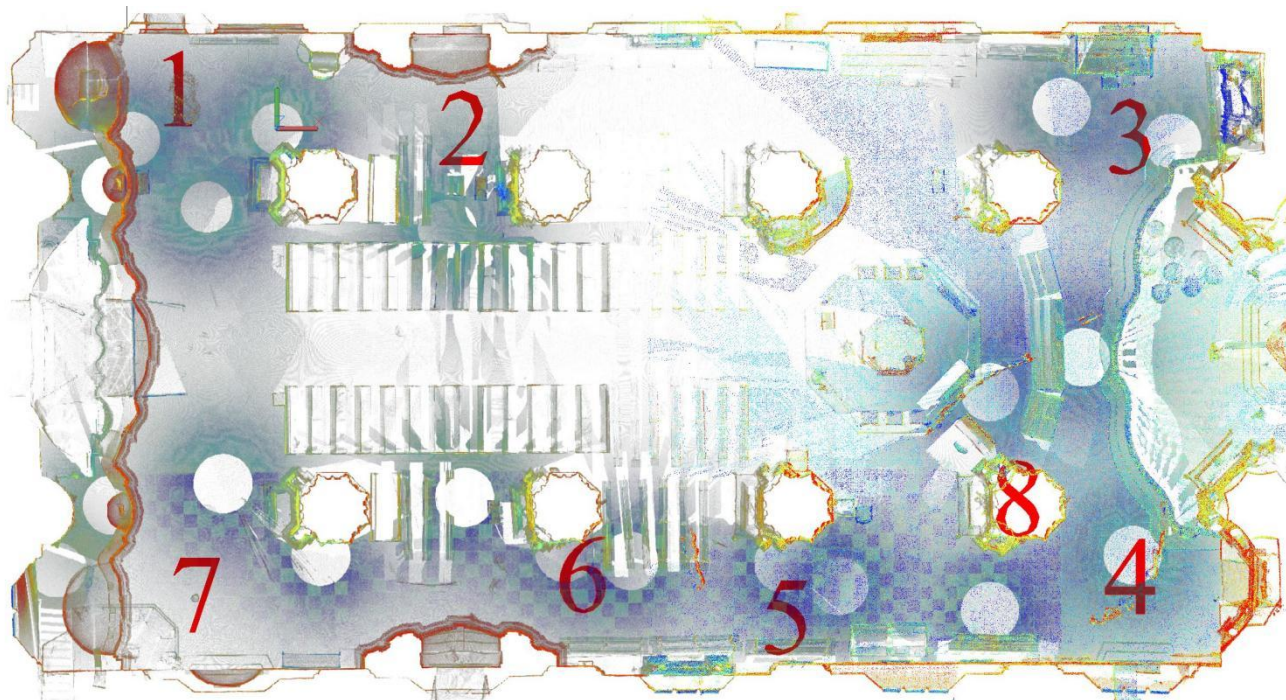
TURINYS

1. Fotogrametriniai apmatavimai
2. Cheminiai tyrimai
3. Restauravimo darbų užduotis
4. Defektinis aktas
5. Restauravimo darbų metodika
6. Sąmata
7. Fotofiksacija, būklė prieš restauravimą
8. Kvalifikacijos liudijimas
9. Informacija dėl finansavimo

FOTOGRAMETRINIAI APMATAVIMAI

PLOTŲ SKAIČIAVIMO ATASKAITA

Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčia (Sienos)



Objektas: Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčia (Sienos).

Maironio g. 6, Vilnius

Užsakovas: VšĮ "Pranciškonų namai"

Vykdytojas: UAB „Terra Modus“

Projekto vadovas: Martynas Valauskis

Matavimo data: [2023-04-20]

PLOTŲ SKAIČIAVIMO ATASKAITA

Nr.	Elementas	Paviršiaus plotas, m ²
1	1 zona	16.919
2	2 zona (bendras plotas)	77.721
3	2 zona (rėmelis)	10.899
4	2 zona (1 dalis)	33.824
5	2 zona (2 dalis)	34.030
6	3 zona	16.781
7	4 zona	49.800
8	5 zona	2.928
9	6 zona	9.523
10	7 zona (1 dalis)	33.625
11	7 zona (2 dalis)	10.521
12	8 zona (kolona)	9.760

* Sudėtingų paviršių plotų skaičiavimai atlikti geometrinio metodu, pagal fotogrametrinius duomenis.

** Paviršiaus ploto skaičiavimuose netektys neskaičiuotos. Paviršiaus plotas atitinka faktinį matuoto objekto plotą matavimo metu.

*** Vietos prie kurių nebuvo tinkamo matavimams priėjimo kur įmanoma interpoliuotos (pvz. skulptūrų nugarinė ir šoninė dalys).

EKSPLIKACIJA IR SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (žemiau pateiktuose paveiksluose)



1 pav. 1 zona. Paviršiaus plotas: 16.919 m²



2 pav. 2 zona (bendras plotas). Paviršiaus plotas: 77.721 m²



3 pav. 2 zona (rémelis). Paviršiaus plotas: 10.899 m²



4 pav. 2 zona (1 dalis). Paviršiaus plotas: 33.824 m²



5 pav. 2 zona (2 dalis). Paviršiaus plotas: 34.030 m²



6 pav. 3 zona: 16.781 m²



7 pav. 4 zona: 49.800 m²



8 pav. 5 zona: 2.928 m²



9 pav. 6 zona: 9.523 m²



10 pav. 7 zona (1 dalis): 33.625 m²



11 pav. 7 zona (2 dalis): 10.521 m²



12 pav. 8 zona (kolona): 9.760 m²

KULTŪROS PAVELDO CENTRO INFORMACIJOS SKYRIAUS DETALIŲ TYRIMŲ POSKYRIS

Ašmenos g. 10, 01135 Vilnius, tel. (8 5) 261 8289, faks. (8 5) 212 2191, el. paštas



UAB „Senojo miesto architektai“, Šv. Ignoto g. 5, Vilnius, Įmonės kodas 125921419.

UŽSAKOVAS

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

Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Baernardino Sieniečio bažnyčia (unikalus kodas Kultūros vertybių register 17311), Maironio g.6, Vilniaus m., Vilniaus m. sav.

OBJEKTAS

(pavadinimas, unikalus kodas Kultūros vertybių registre, adresas)

Šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiavimo sienų tapybos scenos cheminiai, biologiniai tyrimai ir konservavimo restauravimo darbų technologiniai pasiūlymai

PAVADINIMAS

(atliktų darbų pavadinimas)

vyr. paminklotvarkininkė Vilma Olšauskaitė, KPD a [redacted]

TYRIMŲ VADOVAS

(pareigų pavadinimas, vardas ir pavardė, specialisto kvalifikacijos [redacted])

VILNIUS, 2011

TURINYS

TURINYS	2
AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	3
ĮVADAS.....	4
I. SIENŲ TAPYBOS DEKORO FIZINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS.....	6
II. EKSPERIMENTINĖ DALIS.....	6
2.1. Tyrimų tikslas, programa, metodika.....	6
2.2. Tyrimų duomenų apibendriniam.....	8
2.3. Tyrimų išvados.....	10
III. SIENŲ TAPYBOS DEKORO KONSERVAVIMO, RESTAURAVIMO DARBŲ TECHNOLOGINĖS REKOMENDACIJOS.....	11
IV PRIEDAI.....	15

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2010 m. balandžio mėn. UAB „Senojo miesto architektai“ užsakymu buvo pradėti bažnyčios centrinės navos, Trijų karalių koplyčios tyrimai, nagrinėjant tinkuotų paviršių polichrominės tapybos atlikimo medžiagas, atlikimo technikas, destrukciją, bei konservavimo-restauravimo darbai.

2011 m. atlikti bažnyčios šiaurinės navos šiaurinės sienos tapybos cheminiai, biologiniai tyrimai.

Ataskaita „Šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiovimo sienų tapybos scenos cheminiai, biologiniai tyrimai ir konservavimo restauravimo darbų technologiniai pasiūlymai“ sudaryta iš trijų dalių. Pirmojoje ataskaitos dalyje įvertinama šiaurinės navos šiaurinės sienos kristaus nukryžiovimo scenos sienų tapybos esama fizinė būklė, aprašomi stebimi destrukcijos požymiai, išvadrinami tyrimams paimti tinko po tapyba, tapybos sluoksnių mėginiai. Antrojoje ataskaitos dalyje pateiktas išlikusios sienų tapybos pagrindo po tapyba – tinko- kiekybinės cheminės sudėties, užpildo granulometrinės sudėties, tapybos sluoksnių stratigrafinių, organinių rišamųjų medžiagų, pigmentų prigimties, destrukcijos: vandenyje tirpių druskų, biopažeidėjų identifikavimo - tyrimų duomenų apibendrinimas. Trečiojoje ataskaitos dalyje remiantis natūros, eksperimentinių tyrimų duomenimis pateiktos tapybos dekoru konservavimo – restauravimo darbų technologinės rekomendacijos. Priede pateiktos eksperimentinių tyrimų duomenų lentelės.

Darbus atliko Kultūros paveldo centro Detaliųjų tyrimų poskyrio specialistai. Tapybos sluoksnių organinių rišamųjų medžiagų, pigmentų cheminę analizę atliko vyr. paminklotvarkininkė Erika Borovikovaitė. Tinko po tapyba kokybinę cheminę, užpildo granulometrinę analizę atliko paminklotvarkininkė Vida Dambrauskienė (atest. Nr. 0615, 2011), vandenyje tirpių druskų kokybinę cheminę analizę atliko, apibendrino tyrimus bei tapybos dekoru konservavimo restauravimo darbų technologines rekomendacijas parengė vyr. paminklotvarkininkė Vilma Olšauskaitė (atest. Nr. 0623, 2011). Mikrobiologinę analizę atliko paminklotvarkininkė Jurgita Dunajevskienė.

ĮVADAS

1475 m. bernardinai pastatė medinę bažnyčią ir vienuolyną. Apie 1475 m. šie pastatai sudegė.

XV a. pab. Karaliaus lėšomis pastatyta mūrinė bažnyčia ir vienuolynas. Apie 1500 m. pastatų sienos pradėjo skilinėti, skliautai laikėsi silpnai. Literatūroje teigiama, kad ansamblį statė nepatyrę meistrai ir buvo naudojamas blogos kokybės skiedinys. Statinius teko nugriauti, liko tik presbiterija, zakristija, dormitorijus. Vėliau tokio pat dydžio bažnyčia buvo atstatyta vietinių feodalų lėšomis.

XVI a. viduryje bernardinų bažnyčia buvo pati puošniausia ir didžiausia Vilniuje, tačiau 1560 m., 1564 m. ją smarkiai apniokojo gaisrai. Įgriuvo skliautai, liko tik sienos ir bokštai. 1579 m. pradėtas bažnyčios remontas – išmūritas prieangis, suskliausti krištoliniai ir tinkliniai šoninių navų skliautai, iškilę virš šaudymo angų.

XVII a. Pradžioje pertvarkytas bažnyčios vidus – presbiterijos gale įrengtas puošnus didysis altorius, šiaurinės sienos rytiniame gale – vargonai. 1600 m. pastatyta renesansinė šv. Mykolo Archangelo koplyčia, vėliau – šv. Petro iš Akantaros arba Benedikto Voinos koplyčia, 1632 m. – barokinė Trijų karalių koplyčia.

1655-1656 m. per karą bažnyčia smarkiai nukentėjo: apgriauti altoriai, vargonai Trijų karalių koplyčia. 1676 m. buvo baigtas bažnyčios remontas – atstatytos koplyčios, įrengti nauji altoriai.

XVIII a. bažnyčia vėl buvo remontuojama. 1765-1766 m. paaukštinti langai, didysis altorius perkeltas arčiau navos. 1766-1784 m. išgriauti navų pasieniais stovėję altoriai, nauji Danieliaus Džioto pagaminti klevo altoriai pastatyti prie stulpų. Perkeltas Stanislovo Radvilos antkapinis paminklas iš šiaurinės navos galo į jos vidurį.

1794 m. sukilimo metu bažnyčia degė.

1949 m. bažnyčia uždaryta, perduota Vilniaus Dailės Akademijai ir paversta sandėliu.

1969 m. pagal architekto Giedriaus Lauciaus projektą pradėti bažnyčios restauravimo darbai, siekiant pritaikyti ją Vilniaus Dailės Akademijos reprezentacinei salei.

1994 m. į bažnyčią sugrįžus šv. Pranciškaus Mažesniesiems broliams pradėti visaapimantys bažnyčios restauravimo darbai.

Bažnyčios vidus įvairiu metu buvo dekoruotas ornamentinėmis ir daugelio figūrų sienų tapybos kompozicijomis. Gausiausia yra vėlyvosios gotikos tapyba, apimanti didumą bažnyčios vidaus sienų; tai viena seniausių, didžiausia ir geriausiai išlikusi šio laikotarpio sienų tapyba Lietuvoje. Manoma, kad gotikinę sienų tapybą sukūrė profesionalūs dailininkai XVI a. I pusėje arba jo viduryje.

Gausiausiai dekoruota šiaurinė siena ištapyta gotikiniais augalinių motyvų ornamentais, heraldiniais ženklais, įvairiais simboliais, figūrinėmis biblinės tematikos kompozicijomis, gausūs gotikinio šrifto užrašai. Sienų tapybos kompozicijos labai spalvingos: spalvų gama įvairuoja nuo sodrios mėlynos, purpurinės, raudonos, žalios iki pastelinių švelnių melsvų, rausvų, gelsvų tonų. Panaudoti mineralinės kilmės pigmentai, rišamoji medžiaga- organiniai klijai.

1980-1981 m. buvusio Paminklų konservavimo instituto specialistai atidengė ir nustatė, kad gotikos laikotarpiu statyta bažnyčia buvo gausiai išpiošta sienų tapyba. Bažnyčios vidus buvo tapytas 3-4 kartus. Be minėtos gotikinės, buvo rasta vėlyvojo renesanso ir dviejų laikotarpių barokinė dekoratyvinė tapyba. Ją puošė tikrai kurios interjero vietos (apatinė sienų dalis, apside, vargonų tribūnos zona).

2011 m. pradėti pakartotini restauravimo darbai šiaurinės sienos sienų tapybos dekoro.

I. SIENŲ TAPYBOS FIZINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

1.1. Fizinės būklės aprašymas

Šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžavimo scenos sienų tapybos būklė yra patenkinama:

*tapyba nėra padengta vėlesnių uždažymų sluoksniais.

*tapybos sluoksniai padengti dulkėmis, nešvarumais.

*stebimi tapybos sluoksnio vietų nutrupėjimai, vietomis atšokimai nuo tinko, nubyrėjimai, ryškių druskingų apnašų bei biokorozijos židinių nesimto.

*tapybos pagrindas (tinkas) vietomis padengtas krakeliūrų tinklu, vietomis matomi suskilimai, ištrupėjimai.

1.2. In situ tyrimas, pavyzdžių paėmimas tyrimams

Apžiūrėjus tapybos zondus kartu su tapybos restauratoriumi J. A. Pilipavičiumi buvo dalinai įvertinta tinko po tapyba ir tapybos sluoksnio fizinė būklė ir paimti pavyzdžiai tyrimams:

*šiaurinės navos šiaurinė siena, tinkas po tapybos dekoru;

*šiaurinės navos šiaurinė siena, baltos spalvos dažas iš šrifto fono;

*šiaurinės navos šiaurinė siena, raudonos spalvos dažas iš rėmo;

*šiaurinės navos šiaurinė siena, geltonos spalvos drabužio dažas, figūra už kryžiaus;

*šiaurinės navos šiaurinė siena, raudonos spalvos dažas iš kryžiaus;

*šiaurinės navos šiaurinė siena, juodos spalvos dažas iš viršutinio ornamento;

*šiaurinės navos šiaurinė siena, žalsvos spalvos dažas, Kristaus nukryžavimas;

*šiaurinės navos šiaurinė siena, žalsvos spalvos dažas greta kryžiaus (žolė);

*šiaurinės navos šiaurinė siena, žalsvos spalvos dažas iš figūros drabužio;

*šiaurinės navos šiaurinė siena, raudonos spalvos dažas iš rėmo; vandenyje tirpios druskos

*šiaurinės navos šiaurinė siena, žalsvos spalvos dažas iš figūros drabužio; vandenyje tirpios druskos;

*šiaurinės navos šiaurinė siena, figūros virš kryžiaus geltonos spalvos drabužis, baltos spalvos dažas iš šrifto fono, raudonos spalvos dažas nuo kryžiaus, raudonos spalvos dažas iš rėmo, biologinė korozija.

II. EKSPERIMENTINĖ DALIS

2.1. Tyrimų tikslas, programa, metodika

TYRIMŲ TIKSLAS

- Ištirti šiaurinės navos šiaurinės sienos tinko po tapyba medžiaginę sudėtį
- Ištirti šiaurinės navos šiaurinės sienos tapybos atlikimo techniką, medžiagas
- Ištirti šiaurinės navos šiaurinės sienos tinko po tapyba, tapybos sluoksnių destrukcijos pobūdį
- Pateikti technologines rekomendacijas sienų tapybos konservavimo restauravimo darbams

TYRIMŲ PROGRAMA

- Aprašyti paimtus pavyzdžius, analizuojant dažymų sluoksnius per mikroskopą
- Nustatyti tinko po sienų tapyba cheminę sudėtį
- Nustatyti tinko po sienų tapyba užpildo granulimetrinę sudėtį
- Interpretuoti sienų tapybos dažymo sluoksnių stratigrafiją
- Nustatyti tinko, sienų tapybos sluoksnių cheminę koroziją (vandenyje tirpias druskas)
- Nustatyti sienų tapybos sluoksnių biologinę koroziją (pelėsinis grybus)
- Apibendrinti tyrimų rezultatus ir pateikti tyrimų išvadas
- Pateikti konservavimo restauravimo darbų technologines rekomendacijas

TYRIMŲ METODIKA

1. Tyrimas in situ, atlikimo technikos analizė, pavyzdžių paėmimas.
2. Kokybinė mikroskopinė analizė atlikta mikrochemijos metodais, naudojantis mikroskopu MOTIC-400, x25.
3. Kiekybinė cheminė skiedinių sudėtis tirta kiekybinės analizės metodais: procentiniai kaitinimo nuostolių, netirpus likučio, silicio dioksido (SiO_2), trivalenčių oksidų (R_2O_3), sulfato (SO_3) kiekiai nustatyti gravimetriniais, o kalcio oksido (CaO) ir magnio oksido (MgO) - tūriniais metodais.
4. Užpildo granulimetrinė sudėtis nustatyta sijojimo būdu, ištirpinus pavyzdį šaltame 5 % HCl vandeniniame tirpale.
5. Vandenyje tirpios druskos analizuotos mikrocheminiais metodais, stebint specifines atpažinimo reakcijas mikroskopu MOTIC -400, x50.
6. Biologinei analizei tinko su tapyba mėginiai laboratorinėmis sąlygomis buvo pasėti dviem būdais: tiesioginiu, paėmus smulkias pavyzdžio daleles ir uždėjus jas ant Saburo terpės Petri lėkštelėje ir praskiedimo metodu – 1g substrato dedamas į 9 ml distiliuoto vandens ir plakama apie 5min. Paruošus mėginio suspensiją jos 1 ml įlašinamas į Petri lėkštelę ir užpilama Saburo terpe. Pasėti mėginiai

inkubuojami 25 – 27 °C temperatūroje termostate nuo 5 iki 10 dienų. Užaugę mikroorganizmai identifikuojami su Motic BA310 mikroskopu, x40 ir x100 padidiniu.

2.2. Tyrimų duomenų apibendrinimas

Tinkų po tapyba kiekybinė cheminė analizė

Iš analizės duomenų (1 lentelė), matyti, kad

*šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiovimo scenos tapybos dekoras buvo tapytas ant gana riebaus tinko, kurio rišamosios medžiagos: užpildo sudėtis - 1:1,13.

Tinko po tapyba užpildo granulometrinė analizė

Analizuodami 2 lentelės duomenis, galima konstatuoti kad,

* šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiovimo scenos tinko užpildas –kvarcinis smėlis - yra smulkus. Pagrindinės užpildo frakcijos pasiskirsto ant sietų 0,315 (19,23 %) ir 0,14 (61,54%). Pagrindinės 0,315-0,14 mm dydžio smiltelių grūdelių frakcijos sudaro 80,77% bendros užpildo masės. Reikia atkreipti dėmesį į smulkios liekanos didelį procentinę kiekį 6,73. Tai reiškia, kad tinkavimui užpildas nebuvo plaunamas arba specialiai siojamas.

Pigmentų ir organinių rišamųjų medžiagų kokybinė cheminė analizė

Analizuojant 3 lentelės duomenis, galima teigti, kad

*šiaurinės sienos Kristaus nukryžiovimo scenos tapybos sluoksniai aptinkami tiesiai ant tinko, t.y. tapyba vieno etapo.

*dažų sluoksniai ploni, vidutinio kietumo arba gana purūs.

*panaudoti pigmentai: kreda, geltonoji ochra, raudonoji ochra, suodžiai, azuritas, žali vario pigmentai.

*tapybos sluoksnių rišamoji medžiaga- baltyminės kilmės klijai (galimai kazeinas).

Vandenyje tirpių druskų anijonų kiekybinė cheminė analizė

Analizuojant 4 lentelėje pateiktus tyrimų duomenis, galima konstatuoti:

*bažnyčios šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiuomo scenos tapybos dekoras nėra gausiai pažeistas vandenyje tirpiomis druskomis. Aptikti vidutiniai kiekiai vandenyje tirpių nitritų/nitratų druskų, pėdsakai chloridų, sulfatų druskų visai neaptikta.

Biologinė analizė

Nustatyta (5 lentelė), kad ant šiaurinės sienos Kristaus nukryžiuojam scenos tapybos dekoro vegetuoja *Mucor sp.*, *Penicillium palitans*, *Aspergillus sp.*, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus carbonarius*, *Fusarium sp.*, *Stachybotrytis chartarum*. mikrogrybai.

Trumpa mikromicetų charakteristika

Aspergillus fumigatus rūšies grybai labai plačiai paplitę, išskiriami iš dirvos, oro, pramonės gaminių ir daugybės kitų substratų. Vienodai auga ir vystosi, kai substrato pH yra nuo 3,7 iki 7,8, o temperatūra nuo 12 iki 63°C. Šie grybai geba įsisavinti įvairias medžiagas ir produkuoti labai plačią gamą metabolitų, dėl to gali įsisavinti sunkiai ardomų medžiagų turtingus substratus. Plačiai žinomas šio grybo alergiškumas. *Aspergillus carbonarius* rūšies grybai plačiai išplitę dirvožemyje, ant įvairių atliekų, gyvenamosiose bei darbo patalpose. Daugelis grybo kamienų yra toksiški.

Stachybotrytis chartarum rūšies grybai plačiai paplitę įvairiuose kontinentuose ant organinės kilmės atliekų, ventiliacijos angose, ant susikaupusių dulkių. Atsparūs išorės veiksniams, ypač radiacijai. Ardo organines rūgštis, šiaudus, tekstilės gaminius. Gamindami fenoloksidazes, pažeidžia medieną, ardo chitiną ir daugelį kitų sunkiai ardomų medžiagų.

Penicillium palitans rūšies mikrogrybai paplitę įvairių kraštų dirvožemyje, aptinkami augalų liekanose, ore, išskirti nuo polimerinių medžiagų, celiuliozės. Išskiriami iš gyvenamųjų ir darbo patalpų dulkių, kai kurie grybo kamienai aktyviai produkuoja įvairius metabolitus, kurių dalis yra toksiški augalams, gyvuliams ir žmonėms.

Mucor genties grybai plačiai paplitę ant techninių polimerinių medžiagų. Dauguma vystosi ant organinių medžiagų teršalų, o ne ant pačios medžiagos ir, užkrėtus jų pradais švarias medžiagas, nepajėgia jų kolonizuoti ir žūsta, bet kai kurios rūšys aktyviai ardo medžiagas. Šios genties grybai gali sukelti žmonių ir gyvulių mikrozes.

Fusarium genties grybai plačiai paplitę gamtoje, aktyviai ardo augalines liekanas. Išskiriama iš natūralių daug celiuliozės, lignino, baltymų ar riebalų turinčių substratų. Taip pat aptinkami ant įvairių polimerinių medžiagų, eksploatuojamų ir eksponuojamų įvairiomis ekologinėmis sąlygomis.

IŠVADOS

1. Tyrimų metu nustatyta tinko cheminė ir jo užpildo granulimetrinė sudėtis leidžia parinkti restauracinio tinko sudėtį: šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiuavimo scenos tapybos dekoras buvo tapytas ant gana riebaus tinko, kurio sudėtis (rišamoji medžiaga: užpildas)- 1:1,13.

Tinke aptiktas organinės rišamosios medžiagos – baltyminės kilmės klijų – priedas. Matomi medžio anglies, medienos pluošto intarpai.

2. Tyrimų metu nustatyta sienų tapybos etapų skaičius, atlikimo technika: šiaurinės sienos Kristaus nukryžiuavimo scenos tapybos dekoras pertapytas nebuvo, t. y. aptiktas tik vienas tapybos etapas. Tapybos atlikimo technika – klijinė tapyba. Panaudoti pigmentai: kredo, geltonoji ochra, raudonoji ochra, suodžiai, azuritas, žali vario pigmentai. tapybos sluoksnių rišamoji medžiaga- baltyminės kilmės klijai (galimai kazeinas).

3. Nustatytas tapybos sluoksnių cheminis užterštumas reikalauja, kad konservavimo restauravimo metu būtų atliekama nudruskinimo operacijos. Vyrauja vandenyje tirpių nitratų/nitritų druskų vidutiniai kiekiai. Šie vandenyje tirpių druskų anijonai cheminiais reagentais nėra surišami į patvarius junginius.

3. Sienų tapybos fragmentai užteršti mikrogyvais ir reikalauja konservavimo restauravimo metu atlikti paviršių antiseptikavimo operaciją. Vegetuoja *Mucor sp.*, *Penicillium palitans*, *Aspergillus sp.*, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus carbonarius*, *Fusarium sp.*, *Stahybotrytis chartarum*. rūšių mikrogyvai. Visuose tirtuose pavyzdžiuose dominuoja *Aspergillus* genties mikrogyvai. Tai labai savita, gyvybinga ir biologiškai aktyvi mikromicetų gentis, galinti išgyventi, vystytis ir funkcionuoti įvairiomis klimato sąlygomis. Jie gali normaliai vystytis aplinkoje, kur yra labai mažai drėgmės.

III. SIENŲ TAPYBOS KONSERVAVIMO RESTAURAVIMO DARBŲ TECHNOLOGINĖS REKOMENDACIJOS

Sienų tapybos dekoru atidengimą, konservavimą, restauravimą reikėtų vykdyti prisilaikant šios technologinės darbų schemos:

1. Tapybos sluoksnio antiseptikavimas.
2. Silpnų tapybos sluoksnių sutvirtinimas.
3. Tapybos sluoksnio valymas.
4. Pagrindo po tapyba – tinko- tvarkymas.
5. Tapybos sluoksnio nudruskinimas.
6. Galutinis tapybos sluoksnių valymas.
7. Tapybos sluoksnio retušas.
8. Galutinis tapybos sluoksnių sutvirtinimas.

Tapybos dekoru antiseptikavimas

Tyrimais nustatyta, jog tapyba paviršius nėra gausiai užterštas pelėsiniais mikrogyvais, tačiau antiseptikavimo operacija yra būtina. Atidengtą tapybinį dekorą ir tinko paviršių galima paveikti 5% natrio benzoato ($\text{NaCOOH}_5\text{C}_6$) distiliuoto vandens tirpalu - juo nupurškiant paviršius. Ant tapybos paviršiaus pastebėjus tamsias pelėsių dėmes, antiseptikavimą atlikti kontaktiniu būdu - rekomenduojamu antiseptiko tirpalu suvilgytais tamponėliais ar minkštais teptukais. Natrio benzoato galima įsigyti cheminiais reagentais prekiaujančiose įmonėse. Antiseptikavimui galima panaudoti ir pramoninės gamybos preparatus, kaip BORAMON C30 (be žalio pigmento pirkti) (gamintojas „Altax“, Lenkija, prekiauja Almarūno prekyba, Vilnius, Sietyno g. 8). Naudoti šio preparato du kartus papildomai distiliuotu vandeniui praskiestą tirpalą.

Silpnos tapybos paklijavimas, valymas

Silpnai besilaikančių dažų sluoksnelių, tapybos sluoksnis purus, minkštas, „tepa“, norint išvengti tolimesnių operacijų metu tapybos netekčių, tapybos dažų sluoksnelius reikėtų sutvirtinti.

Visiems sienų tapybos valymo, konservavimo-restauravimo darbams būtų geriau naudoti vieną ir tą pačią rišamąją medžiagą.

Tvirtą tapybos sluoksnį galima valyti specialiais trintukais, tačiau silpną tapybos sluoksnį prieš valymą reikėtų paklijuoti, kad būtų išvengta tapybos netekčių. Silpnos tapybos valymą galima atlikti tamponėliais suvilgytais mažos koncentracijos klijuojančios rišamosios medžiagos vandeniniais tirpalais. Tuo atveju, jei tapybos konservavimo, restauravimo darbams rišamą medžiaga bus pasirinktas kazeinas, tai valymui-paklijavimui naudoti 0.3-0.5% kazeino emulsijos tirpalą.

„Tepančios“ tapybos profilaktiniam sutvirtinimui galima pabandyti panaudoti ir natūralią medžiagą – kalkių vandenį. Kalkinio vandens paruošimas: į kibirą (10 l) švaraus vandens įdėti apie 3 kg 50 % drėgnumo kalkių tešlos ir gerai išmaišyti, leisti nusistovėti iki skaidrumo 1 parą ir naudoti tvirtinimui tik skaidrų tirpalą. Tvirtinimą atlikti labai išvelniai, prisotinant tapybos sluoksnį iki lengvo sutvirtėjimo, sekant kad tamsių spalvų tapybos dekoru paviršiuje nesusidarytų balkšvos apnašos, ornamentai nepakeistų spalvos.

Valymo operacijoje reikėtų vengti vandeninių mišinių, kad neįsivestų į tinko masę papildomas drėgmės kiekis.

Pagrindo po tapyba – tinko- tvarkymas

Tapybos pagrindą patikrinti akustiniu būdu. Aptikus tuštumas, jas užpildyti mišiniu, susidedančiu iš kalkių tešlos (67% aktyvumo, 50% drėgnumo) ir 7% kazeino emulsijos. 1 litro 7% kazeino emulsijos pagaminimo receptūra:

70 g rūgštinio kazeino granulių,

21 g borakso ($\text{Na}_2\text{B}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$),

1000 ml distiliuoto vandens,

pirmiausia maždaug 500 ml karšto distiliuoto vandens ištirpinti boraksą, užpilti šiuo tirpalu atsvertą reikiamą kazeino kiekį, viską gerai išmaišyti, supilti likusį vandenį ir maišyti automatinio maišytuvu tol, kol kazeino granulės visiškai išbrinks (apie 4-6 val.) ir gausis kiselio tirštumo vienalytis kleisteris.

Kalkių tešla skiedžiama 7% kazeino emulsija iki grietinės tirštumo – ruošiamas patogus injektavimui mišinys. Jei minėtas tinko tuštumų užpildymo mišinys per skystas, galima pridėti smulkių frakcijų smėlio. Smėlis turi būti plautas, išdžiovintas ir frakcionuotas. Prieš injektuojant mišinį reikia labai gerai pašalinti dulkes, kitus nešvarumus prapučiant tuštumas. Injektavus mišinį į tuštumą, atšokusio tinko plotelis prispaudžiamas, kol injektuotas mišinys „pritrauks“ tinką. Reikėtų stengtis angeles mišinio injektavimui daryti ne per tapybos sluoksnį, o mažiau pavojingose vietose. Eksperimento būdu parenkamas tinkamiausias mišinys ir jo įvedimo būdas.

Trūkstantus tinko fragmentus, išdaužas, kitus smulkesnius tinko įtrūkimus užtaisyti, prieš tai juos įgilinus, išvalius ir sudrėkinus, restauraciniu skiediniu ruoštu iš:

1 tūrio dalis kalkių tešlos 67% aktyvumo, 50% drėgnumo,

2 tūrio dalys smėlio 0,5-0,314-0,14 mm frakcijų intervale (81% bendros užpildo masės).

Skiedinio sankabai pagerinti galima dalį smėlio (0,25 tūrio dalies) pakeisti marmuro miltais. Tokio mišinio tvirtumas dėl marmuro miltų aštrių briaunų bus didesnis nei kalkių -smėlio mišinio.

Lengvai byrantį autentinį tinko paviršių tose vietose, kur tapybos sluoksniai neišlikę, galima sutvirtinti kalkių vandeniu, teptuku įtapšnojant jį 3-5 kartus į tinką.

Tinko tvarkymo metu gali atsirasti paviršių nelygumai - aukščių skirtumai (gali būti vietų, kur kartu su dažų sluoksniais bus pašalintas ir tinko užtrynimasis), todėl siekiant išlyginti aukščių skirtumus tinko paviršių būtina užglaistyti. Taip pat būtina glaistyti ir naujai uždėto restauracinio tinko paviršių dėl vienodesnio retušo dažų įsigėrimo į jį. Paviršių išlyginimui panaudoti restauracinį glaistą iš švarios kreidos (ar smulkaus smėlio) sumaišytos su 10% kazeino klijų tirpalu. Į glaisto masę galima pridėti nedidelį kiekį linų aliejaus iki gavimo patogios darbui plastiškos mišinio konsistencijos. Uždėtas glaistas neturėtų iškilti aukščiau už autentišką tapybą, nes ant jo dar bus atliekamas tonavimas.

Tapybos sluoksnio nudruskinimas

Jei tapybos dekoru paviršiuje bus pastebėtos išsikristalinusios druskos, rekomenduojama išsikristalinusias druskų sankaupas nuo tapybos sluoksnio ir tinko paviršiaus pašalinti sausu būdu minkštais teptukais. Tapybos sluoksnio paviršiuje nustatytos druskos- vidutinis kiekis nitratų-pašalinamos tik sausu būdu ir distiliuotu vandeniu suvilgytų vatos kompresėlių pagalba. Distiliuoto vandens kompresėlius naudoti tik tik tose vietose, kur aktyviai kristalinas druskos tinko paviršiuje. Dedant kompresėlius būtina sekti, ar tapybos paviršiuje nevyksta pagreitinta druskų kristalizacija. Druskų pašalinimas distiliuoto vandens kompresais atliekamas iki tol, kol vandeninėje kompresinės medžiagos ištraukoje nebebus jų randama.

Galutinis tapybos sluoksnių valymas

Atlikus tapybos sluoksnių sutvirtinimą, sutvarkius tinką, nudruskinus ir antiseptikavus paviršius, nuo išlikusios tapybos dulkes, nešvarumus, dažų likučius pašalinti skalpeliais, tamponėliais ar kitomis priemonėmis nepažeidžiant tapybos sluoksnio. Silpną tapybą valyti tamponėliais, suvilgytais jos sutvirtinimui panaudotu tirpalu, tik naudoti nedideles tirpalo koncentracijas. Tvirtos tapybos valymui galima panaudoti distiliuotą vandenį su 10% etilo spirito priedu. Tvirtą tapybos paviršių galima valyti gumiarabiko trintukais. Valymo priemonę pasirenka restauratorius atsižvelgdamas į esamą tapybos būklę.

Tapybos sluoksnio retušas

Retušui naudojamos medžiagos turi būti lengvai pašalinamos. Trūkštamus piešinio fragmentus atstatyti akvarelės dažais. Galima retušui panaudoti ir natūralius atsparius šarmams sausus pigmentus maišant juos su 0,5-2% kazeino emulsijos tirpalu. Rekomenduojama atlikti eksperimentinius bandymus darbinei retušui naudojamam tirpalui koncentracijai nusistatyti.

Galutinis tapybos sluoksnio sutvirtinimas

Ši operacija labai svarbi, kai retušui panaudojama akvarelės dažai. Galutinį tapybos sluoksnio sutvirtinimą atlikti atsargiai, nes panaudojus per didelės koncentracijos tvirtinimo medžiagą, gali atsirasti sienų tapybos blizgėjimas, t. y. tapybos pertvirtinimas Galutiniam tapybos sluoksnio sutvirtinimui naudoti tą rišamąją medžiagą, kuri buvo panaudota tapybos tvarkymo pradinėse operacijose. Klįjingų medžiagų nereikėtų maišyti. Tirpalas turi vienodai dengti visą tapybos plotą be praleidimų ir nutekėjimų. Naudoti 2% kazeino emulsijos vandeninį tirpalą

Paveldosaugos ekspertė
(KPD atestato Nr. 0623)



Ima Olšauskaitė

PRIEDAI

1 lentelė. Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčia (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17311). Bažnyčios šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiovimo scenos **tinko po tapyba cheminė sudėtis, %**

2 lentelė. Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčia (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17311). Bažnyčios šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiovimo scenos **tinko po tapyba užpildo granulometrinė sudėtis, %**

3 lentelė. Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčia (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17311). Bažnyčios šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiovimo scenos **vizualinis mikroskopinis aprašymas bei cheminiai ir stratigrafiniai dažų sluoksnių tyrimai**

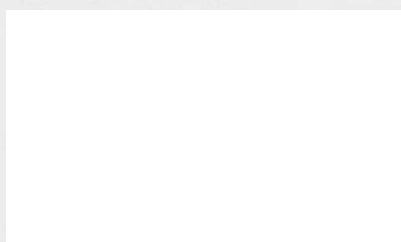
4 lentelė. Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčia (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17311). Bažnyčios šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiovimo scenos **dažų sluoksnių, tinko vandenyje tirpių druskų anijonų kokybinė cheminė analizė**

5 lentelė. Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčia (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17311). Bažnyčios šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiovimo scenos **mikrobiologiniai tyrimai**

1 lentelė. Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčia (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17311) šiaurinė nava šiaurinė siena Kristaus nukryžiovimo scena, kairysis kampas, viršus. **Tinko po tapyba cheminė sudėtis, %**

Rodikliai	Pavyzdžio paėmimo vieta
	Tinkas
K.n.	20,84
N.I.	45,86
SiO ₂	47,29
R ₂ O ₃	3,56
CaO	22,27
MgO	5,29
SO ₃	nėra
Rišamosios medžiagos ir užpildo santykis	1:1,13
Hidraulinis modulis, M _h	4,46
Magnezinis modulis, M _m	4,21

Paminklotvarkininkė



V. Dambrauskienė
(KPD atest. Nr. 0615)

2 lentelė. Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčia (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17311) šiaurinė nava šiaurinė siena Kristaus nukryžavimo scena, kairysis kampas, viršus. **Tinko po tapyba užpildo granulometrinė sudėtis, %**

Eil. Nr.	Pavyzdžių paėmimo vieta	Likutis ant sietų Nr.mm,%						Rupumo modulis, M_s	
		2.5	1.4	1	0.5	0.315	0.14		smulki liekana
1.	Tinkas	-	-	2,88	9,62	19,23	61,54	6,73	1,40

Analizę atliko
Paminklotvarkinė

V. Dambrauskienė
(KPD atest. Nr.0615)

3 lentelė. Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčia (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17311). Bažnyčios šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiavimo scenos tapybos pigmentų ir rišamųjų medžiagų vizualinis mikroskopinis aprašymas bei cheminiai ir stratigrafiniai dažų sluoksnių tyrimai

Eil. nr.	Pavyzdžio paėmimo vieta, pavadinimas	Vizualinis mikroskopinis aprašymas
1.	Baltas dažas iš šrifto fono	Šiltos baltos spalvos, vid. kietumo, mažai poringas, ~ 0,5 cm storio tinko sluoksnis. Užpildas smulkus ir labai smulkus, vietomis matomi įvairaus dydžio karbonatiniai intarpai. Rasta: baltyminės kilmės klijai – kazeinas? 1.1. Gelsvos spalvos, plonas, kompaktiškas dažų sluoksnis. Sluoksnio paviršius subraižytas, vietomis matomas apatinis šiltos baltos spalvos užtrinimas. Rasta: kreida, geltona ochra, baltyminės kilmės klijai – kazeinas?.
2.	Raudonas dažas iš rėmo	Šiltos baltos spalvos, vid. kietumo, mažai poringas 0,1 – 0,6 cm storio tinko sluoksnis. Užpildas labai smulkus, jo mėginyje gausu. Vietomis matomi įvairaus dydžio karbonatiniai intarpai, medienos plaušų priedai. Mėginio paviršiuje matomos juodos spalvos dulkingos dalelės, nešvarumai. Rasta: baltyminės kilmės klijai – kazeinas? 2.1. Rausvos spalvos, plonas, vidutinio kietumo dažų sluoksnis. Rasta: kreida, raudona ochra, baltyminės kilmės klijai – kazeinas?.
3.	Figūra už kryžiaus, geltonas spalvos drabužis	Šiltos baltos spalvos, vid. kietumo, mažai poringas 0,1 – 0,2 cm storio tinko sluoksnis. Užpildas labai smulkus, jo mėginyje gausu. Vietomis matomi įvairaus dydžio karbonatiniai intarpai. Rasta: baltyminės kilmės klijai – kazeinas? 3.1. Geltonos spalvos, plonas dažų sluoksnis. Dažo paviršiuje vietomis pastebimos juodos spalvos dulkingos dalelės. Rasta: kreida, geltona ochra, baltyminės kilmės klijai – kazeinas?.
4.	Raudonos spalvos dažas iš kryžiaus (?)	Šiltos baltos spalvos, vid. kietumo, mažai poringas 0,1 – 0,2 cm storio tinko sluoksnis. Užpildas labai smulkus, jo mėginyje gausu. Vietomis matomi įvairaus dydžio karbonatiniai intarpai. Rasta: baltyminės kilmės klijai – kazeinas? 4.1. Raudonos spalvos, plonas, vid. kietumo dažų sluoksnis. Rasta: kreida, raudona ochra, baltyminės kilmės klijai – kazeinas?.
5.	Juodos spalvos dažas iš viršutinio ornamento	Šiltos baltos spalvos, vid. kietumo, mažai poringas 0,01 – 0,1 cm storio tinko sluoksnis. Užpildas labai smulkus, jo mėginyje gausu. Vietomis matomi įvairaus dydžio karbonatiniai intarpai, medienos plaušų bei medžio anglies priedai. Rasta: baltyminės kilmės klijai – kazeinas? 5.1. Juodos spalvos, plonas dažų sluoksnis. Rasta: kreida, suodžiai, šviesi ochra, baltyminės kilmės klijai – kazeinas?.
6.	Žalsvos spalvos dažas, Kristaus nukryžiavimas (Nr. 1)	Šiltos baltos spalvos, vid. kietumo, mažai poringas 0,1 – 0,3 cm storio tinko sluoksnis. Užpildas labai smulkus, jo mėginyje gausu. Vietomis matomi įvairaus dydžio karbonatiniai intarpai, juodos spalvos dulkingos dalelės. Rasta: baltyminės kilmės klijai – kazeinas? 6.1. Mėlynos spalvos, plonas, purus dažų sluoksnis. Matomos pavienės geltonos spalvos pigmentų dalelės. Rasta: kreida, azuritas, geltona ochra, baltyminės kilmės klijai – kazeinas?.
7.	Žalios spalvos	Šiltos baltos spalvos, vid. kietumo, mažai poringas ~ 0,1 cm storio tinko

	dažas, greta kryžiaus (žolė, nr. 3)	<p>sluoksnis. Užildas labai smulkus, jo mėginyje gausu. Vietomis matomi įvairaus dydžio karbonatiniai intarpai, juodos spalvos dulkingos dalelės, nešvarumai. Rasta: baltyminės kilmės klijai – kazeinas?.</p> <p>7.1. Geltonos spalvos, plonas, purus dažų sluoksnis. Rasta: kreida, geltona ochra, baltyminės kilmės klijai – kazeinas?.</p> <p>7.2. Žalsvos spalvos, plonas, purus dažų sluoksnis. Sluoksnyje matomos žalios, rudos, pavienės mėlynos ir juodos spalvos pigmentų dalelės. Rasta: kreida, žali vario pigmentai, azuritas, juodos spalvos pigmentas nenustatytas, baltyminės kilmės klijai – kazeinas?.</p>
8.	Žalsvos spalvos dažas iš figūros drabužio	<p>Šiltos baltos spalvos, vid. kietumo, mažai poringas 0,2 – 0,6 cm storio tinko sluoksnis. Užildas labai smulkus, jo mėginyje gausu. Vietomis matomi įvairaus dydžio karbonatiniai intarpai, juodos spalvos dulkingos dalelės, nešvarumai. Rasta: baltyminės kilmės klijai – kazeinas?.</p> <p>8.1. Sluoksniu paviršiuje matomos pavienės mėlynos, šveisiai žalios pigmento dalelės, jos vizualiai identiškos 6.1. mėlynos, 7.2. žalios spalvos dalelėms.</p>

Tyrimus atliko

Vyr. paminklotvarkininkė

Vyr. paminklotvarkininkė

Erika Borovikovaite

Vilma Olšauskaitė

4 lentelė. Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčia (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17311). Bažnyčios šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiuavimo scenos dažų sluoksnių, tinko vandenyje tirpių druskų anijonų kokybinė cheminė analizė

Eil. Nr.	Pavyzdžių paėmimo vieta	Vandenyje tirpių druskų anijonai			
		Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻
1	2	3	4	5	6
1.	Raudonos spalvos dažas iš rėmo.	p	-	++	++
2.	Žalsvos spalvos dažas iš figūros drabužio.	p	-	++	+

Žymėjimas: p –rasti pėdsakai,
 + -rastas nedidelis kiekis,
 ++ -rastas vidutinis kiekis,
 +++ - ++++ -rasta labai daug,
 - nerasta.

Analizę atliko

Vyr. paminklotvarkininkė

Vilma Olšauskaitė

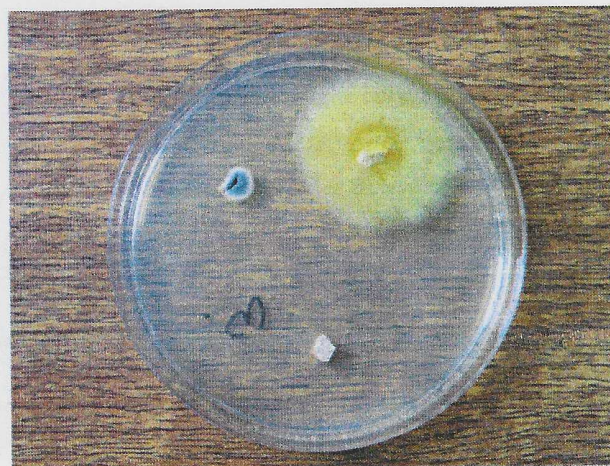
5 lentelė. Vilniaus Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bei Šv. Onos bažnyčių ir bernardinų vienuolyno statinių ansamblio Šventųjų Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčia (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17311). Bažnyčios šiaurinės navos šiaurinės sienos Kristaus nukryžiovimo scenos **mikrobiologiniai tyrimai**

Tyrimų rezultatai:

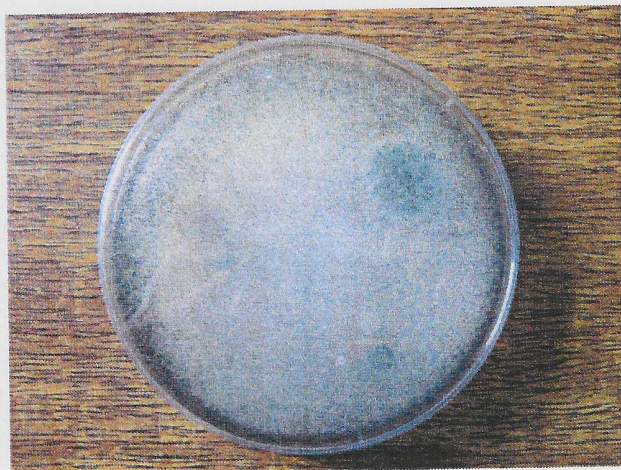
1. Kristaus nukryžiovimo scena (figūra virš kryžiaus geltonu drabužiu)
 - *Mucor* sp. (2 pilnos lėkštelės)
 - *Penicillium palitans* (15 kolonijų)
 - *Aspergillus* sp. (2 kolonijos)
2. Kristaus nukryžiovimo scena (baltas iš šrifto fonas)
 - *Penicillium* sp. (4 kolonijos)
 - *Stachybotrytis chartarum*
 - *Aspergillus fumigatus* (3 kolonijos)
3. Kristaus nukryžiovimo scena (raudona spalva nuo kryžiaus)
 - *Fusarium* sp. (1 kolonija)
4. Kristaus nukryžiovimo scena (raudonas iš rėmo)
 - *Aspergillus carbonarius* (2 kolonijos)



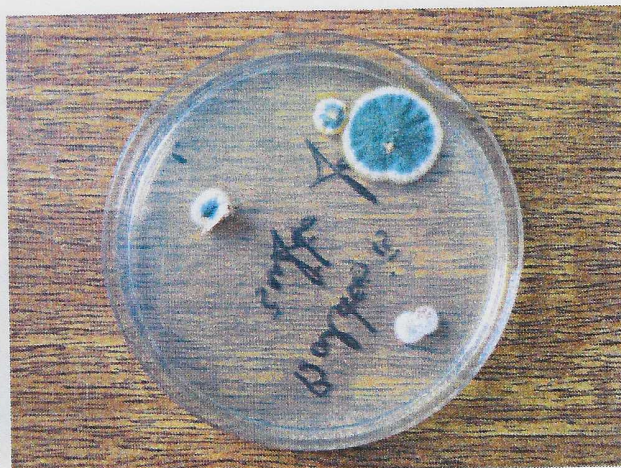
1 pav. Mikromicetų kolonijų bendras vaizdas ant Saburo terpės ant Saburo terpės



2 pav. Mikromicetų kolonijų bendras vaizdas ant Saburo terpės ant Saburo terpės



3 pav. Mikromicetų kolonijų bendras vaizdas ant Saburo terpės ant Saburo terpės



4 pav. Mikromicetų kolonijų bendras vaizdas ant Saburo terpės ant Saburo terpės

Tyrimą atliko
Paminklotvarkininkė

Jurgita Dunajevskienė

Vilniaus Bernardinų bažnyčios šiaurės sienos freskų (DR-1308) vakarinės dalies „Šv. Kristoforas“ restauravimo darbų

UŽDUOTIS

Bernardinų bažnyčios šiaurės sienos freskos priskiriamos XVI a. pradžiai. Jos atrastos **1981 m.** polichrominių paieškų metu. Tai seniausia tokios apimties gotikinė sienų tapyba iki šiol žinoma Lietuvoje.

Bernardinų konventą Vilniuje fundavo LDK kunigaikštis ir Lenkijos karalius Kazimieras Jogailaitis. Pirmoji Bernardinų bažnyčia statyta medinė, Šv. Bernardino Sieniečio titulu, ji sudegė 1475 m. **1490 m.** bernardinai pasistatydino kitą, mūrinę bažnyčią, tačiau kiek vėliau, 1500 m., kaip nurodo literatūra dėl konstrukcinių klaidų didelę jos dalį teko išardyti, iki šių dienų iš XV a. statybos išliko krištoliniu skliautu perdengta senoji zakristija.

Jau trečioji bažnyčia toje pačioje vietoje statyta **1506 – 1516 m.** bei konsekruota Šv. Pranciškaus Asyžiečio titulu. Tuo metu Vilniuje vyko valdovų rūmų Žemutinėje pilyje perstatymas, taip pat buvo statoma miesto gynybinė siena, Didžiojo kunigaikščio dvare darbavosi sukviesti žymiausi meistrai, jie darbavosi ir Bernardinų bažnyčioje, vienas tokių architektas Mykolas Enkingeris, Aleksandro Jogailaičio kviestas į Vilnių iš Gdansko. Be to bažnyčios statybą rėmė žymūs to meto didikai Radvilos, LDK maršalka Stanislovas Sendivojaitis, tat pastatytasis Bernardinų ansamblis XVI a. pradžios Vilniuje pasižymėjo didumu ir puošnumu, architektūra išsiskyrė ir parinkta vieta, prie pat Žemutinės pilies iškilę pastatai vizualiai įsijungė į miesto gynybinių įrenginių visumą, išlikusios gotikinės freskos ir dabartį pasiekusios legendos apie šiai bažnyčiai dovanotų liturginių reikmenų prašmatnumą liudija ją buvus vieną gražiausių Vilniaus šventovių.

Bažnyčios interjerą **1981 m.** tyrinėjo Paminklų konservavimo instituto dailėtyros grupės darbuotojai, jų tikslas buvo ieškoti sienų tapybos. Siekta nustatyti tapybos lokalizaciją, bandyti atskleisti įvairių istorinių laikotarpių stiliaus bruožus, apibendrinti figūrinių ir ornamentinių motyvų sintezę. Paaiškėjo, jog per daugiau kaip 400 metų

bažnyčia ne kartą naujai puošta sienine tapyba, apie spalvinį pirmakščio bažnyčios interjero sprendimą sunku spręsti, nors žinoma, kad visų bernardinų bažnyčių sienos paprastai būdavo dekoruojamos polichrominiais piešiniais, Vilniaus, o taip pat Bydgoščo bei Lovičo bernardinų bažnyčias tapęs pasaulietis menininkas Silvestras.

Gerai tapyba išlikusi šiaurinėje sienoje, jos sluoksnis yra ant pirminio tinko, buvęs dvylika, trylika kartų uždažytas. Ši tapyba apima tris vidurinius sienos tarpsnius, vertikaliai skaidomus plačių lizenų. Paieškų metu daugiausia tapybos fragmentų buvo atidengta vidurinėje ir viršutinėje sienos tarpsnių dalyje virš sienos pastorinimo. Tarpsniuose įkomponuota tapyba sudaro didžiulį triptiką, visos trys sienos plokštumos ištapytos įvairaus dydžio figūromis, simboliniais motyvais, gotiško šrifto užrašais. Lizenų kraštinės bei profiliai puošti ornamentais, simboliniais bei atributiniais, heraldikos motyvais.

Ankstyvoji tapyba užima apie 330 m² plotą, 1981 m. tyrimų metu buvo atidengta apie 6 m², taip tyrėjai lokalizavo tapybos vietas, apžvelgė vaizduojamus motyvus, piešinio, tapymo manierą, koloritą, tapybos techniką.

Sudėtinga ikonografija, jungianti scenas iš Šventojo rašto bei pranciškonų legendų ir simbolinius vaizdus išreiškia viduramžių teologines idėjas bei iliustruoja pranciškoniškąją žmonijos Atpirkimo istorijos sampratą. Arčiausiai durų didelę sienos dalį užimanti Šv. Kristoforo figūra yra dažnas viduramžių bažnyčiose šventasis, kurio legenda čia pasakojama įterpiant pranciškoniškus siužetus. Žemiau Šv. Jurgio atvaizdas, kiek sugadintas statant barokinį balkonėlį. Centrinė šiaurinės sienos dalį užimanti išplėtotą Jėzaus nukryžiovimo ir kryžiaus pagarbinimo kompozicija, suskirstyta į du registrus. Aukščiausiai vaizduojama Kristaus prikallimo prie kryžiaus scena. Susimąstymo ir rimties pilna ant kryžiaus sėdinčio Išganytojo poza atspindi ne tiek fizinius kentėjimus kiek dvasinį skausmą. Kaip būdinga vėlyvosios gotikos tapybai, kompozicija jungiama iš atskirų elementų kuriuos suvokti padeda atitinkamos pozos ir gestai. Vaizduojami įvykiai suaktualinti personažus aprenkus XVI a. I p. drabužiais, žemiau apatiniame registre, vaizduojama puošnia ornamento juosta įrėminta kryžiaus pagarbinimo scena. Centre Šv. Pranciškus, viena ranka apkabinęs T formos kryžių, kita ranka rodantis žaizdą savo šone. Tai dažna scena pranciškonų ikonografijoje, iliustruojanti ypatingą Asyžiaus Šventojo ryžtą sekti Kristų, dešinėje nuo šv. Pranciškaus iškilmingoje eisenoje pavaizduoti didieji pranciškonų šventieji Bonaventūra, Liudvikas, Antanas Paduvietis ir Bernardinas. Visą

kompoziciją iš abiejų pusių rėmina ornamentinės pynės, simbolizuojančios Gyvybės medį (žaliuojantis, nokintas vaisius) ir Pažinimo medį (nudžiuvęs, viršuje jį apsvijęs žaltys). Su Kristaus auka juos susieja abiejų viršūnėse pavaizduoti simboliniai paukščiai, virš Gyvybės medžio feniksas išreiškiantis prisikėlimo idėją, Kristus - amžinosios gyvybės šaltinio ženklas, virš Pažinimo medžio pelikanas, išreiškiantis atpirkimo, atgaivinimo savo krauju idėją, tai Kristus – naujojo Adomo ženklas. Pynių apačioje, taip pat prie šventųjų pranciškonų kojų nutapyti keli bažnyčios rėmėjų herbai. Arčiausiai didžiojo altoriaus nutapytos kelios scenos vaizduoja svarbiausius Š. Pranciškaus gyvenimo įvykius, viršutinis fragmentas vaizduoja šventąjį remiantį Laterano baziliką, ją perteikdamas dailininkas įamžino tuometinį Vilniaus Bernardinų bažnyčios vaizdą.

2009 – 2011m Bernardinų bažnyčioje vykusių restauravimo darbų metu pilnai restauruotos buvo tik centrinė ir rytinė šiaurės sienos freskos dalys, o vakarinė dalis (Šv. Kristoforas) dėl lėšų stokos tik nuvalyta ir užkonservuota, tikintis pilnus restauravimo darbus atlikti ateityje. Praėjęs dešimtmetis patvirtino jau ir anksčiau buvusių nuogastavimus, kad sunkiai išvelgiama Šv. Kristoforo figūra menkina bendrą kultūrinį šiaurės sienos freskos vaizdą. Neįprastai didelio mastelio, unikalus, istorinis Vilniaus simbolio Šv. Kristoforo vaizdas, - tai stulbinantis, bažnyčioje regimas viduramžių dailės kūrinys, vėlyvosios gotikos žydėjimo pavyzdys, sėkmingai restauruotas išpūdingai atsivertų ir įgytų didžiulę reikšmę dailės, Lietuvos kultūros paveldo bei turizmo sklaidai.

Literatūra: Elvyra Vaitulevičienė, „Nuo gotikos iki Romantizmo“, „Vilniaus Bernardinų bažnyčios gotikinė tapyba“. Vilnius, „ACADEMIA“, 1992 m.

Rūta Janonienė, „Vilniaus Bernardinų bažnyčia“. Vilnius, BMK.

Regina Skardžiuvienė, Giedrius, Laucius, „Architektūros paminklai I“, „Vilniaus Bernardinų bažnyčios architektūros raida“. Vilnius, PKI, 1970 m

Vladas Drėma, „Vilniaus bažnyčios“. Vilnius, Versus Aureus, 2008 m.

Restauruojant šią tapybą būtina atlikti tokius darbus:

1. Surinkti medžiagą apie 1993- 2010 metais vykusius restauravimo darbus šiaurės sienoje, juos tęsti atsižvelgiant į vykdytų darbų teigiamus rezultatus.

2. Prieš pradėdant darbus, nufotografuoti sienų tapybą bendru planu ir ryškiausius motyvus ar defektus atskirai.
3. Atlikti cheminius, mikrobiologinius, istorinius ir kitus būtinus tyrimus dabartinei dažų ir tinko būklei nustatyti.
4. Tyrimų pagrindu sudaryti sienų tapybos defektinės būklės aktą, nurodant netekčių pobūdį, apimtį.
5. Remiantis ankstesnio restauravimo duomenimis, natūros tyrimais, laboratorinių tyrimų išvadomis, defektų aprašymu bei restauravimo darbų užduotimi paruošti sienų tapybos restauravimo darbų metodiką, siekiant maksimaliai išsaugoti ir atskleisti autentišką tapybą. Metodikoje nustatyti technologinių procesų eiliškumą ir naudotinas darbo priemones bei medžiagas.
6. Nustatyta tvarka vykdyti fotofiksaciją, kuri apimtų mažiausiai tris etapus, vaizdą prieš restauravimą, atlikus konservavimą bei pilnai baigus retušo, atkūrimo procesą. Esant reikalui vykdyti papildomą proceso fotofiksaciją.
7. Atlikti dažų sluoksnio valymą, atsižvelgiant į gotikinio sienų tapybos pagrindo paviršiaus nelygumą.
8. Sutvirtinti pagal poreikį autorinę tapybą.
9. Baigus valymo bei dažų sluoksnio sutvirtinimo darbus, atlikti autorinės tapybos papildymą.
10. Freskos elementai, sunykusio fono dalys retušuojamos taip, kad sudarytų autentišką tapybinės aplinkos visumą bei atskleistų kompozicinio sumanymo logiką.
11. Papildant svarbiausių elementų sandarą, sunykusį foną, parodyti galimai pilnesnį, Šv. Kristoforo figūros, mums svarbios kaip Vilniaus simbolio, vaizdą, remiantis išlikusia autentiška medžiaga.
12. Išsiaiškinti bei galimai papildyti tik išlikusias tapyto teksto dalis.
13. Vesti restauravimo darbų žurnalą ar dienoraštį.
14. Parengti atliktų restauravimo darbų aprašymą ir bendrą restauravimo darbų ataskaitą.

15. Tapybos tvarkymo darbų proceso metu palaikyti ryšį su technologais ir Restauravimo taryba, siekiant detaliai kontroliuoti sunykusio dažų sluoksnio papildymo darbus, kad būtų išvengta nepagrįsto vaizdo intensyvavimo.
16. Atsižvelgiant į gotikinės „Šv. Kristoforo“ freskos restauravimo darbų sudėtingumą ir atsakingumą šiuos darbus gali vykdyti tik aukščiausios kvalifikacinės kategorijos sienų tapybos restauratoriai.

Aukščiausios kategorijos sienų
tapybos restauratorius, ekspertas
Juozas Algirdas Pilipavičius

Šv. Pranciškaus Asyžiečio, Bernardino Sieniečio bažnyčios Vilniuje šiaurės sienos freskų vakarinės dalies „Šv. Kristoforas“ restauravimo darbų

DEFEKTINIS AKTAS

2009 – 2011m Bernardinų bažnyčioje vykusių restauravimo darbų metu pilnai restauruotos buvo tik centrinė ir rytinė šiaurės sienos freskos dalys, o vakarinė dalis (Šv. Kristoforas) dėl lėšų stokos tik nuvalyta ir užkonservuota, tikintis pilnus restauravimo darbus atlikti ateityje. Praėjęs dešimtmetis patvirtino jau ir anksčiau buvusius nuogastavimus, kad sunkiai išvelgiama Šv. Kristoforo figūra menkina bendrą kultūrinį šiaurės sienos freskų vaizdą. Neįprastai didelio mastelio, unikalus, istorinis Vilniaus simbolio Šv. Kristoforo vaizdas, - tai labai reikšmingas, bažnyčioje regimas viduramžių dailės kūrinys, vėlyvosios gotikos žydėjimo pavyzdys, sėkmingai restauruotas įspūdingai atsivertų ir įgytų didžiulę reikšmę dailės, Lietuvos kultūros paveldo bei turizmo sklaidai.

Siekiant šių tikslų nustatomos tokios darbų apimtys:

1. Nešvarumai, užteršimai dengiantys freską sudaro 77,72 kv.m. (A26-116).
2. Dažų sluoksnio sutvirtinimas - 77,72 kv.m. (A26-101).
3. Vidutinio sudėtingumo ornamentinė tapyba sunykusi iki 10 proc. – 5,90 kv.m. (A26-244).
4. Vidutinio sudėtingumo figūrinė tapyba sunykusi nuo 10 iki 30 proc. – 10,03 kv.m. (A26-254).
5. Vidutinio sudėtingumo figūrinė tapyba sunykusi virš 30 proc. – 12,82 kv.m. (A26-255).
6. Vertinant būsimų darbų apimtį būtina numatyti ataskaitinės dokumentacijos parengimą, - 1 spaudos lankas. (A26- 20).

Aukščiausios kategorijos sienų tapybos restauratorius, ekspertas Jozas Algirdas Pilipavičius



VILNIAUS ŠVENTŪJŲ PRANCIŠKAUS ASYŽIEČIO, BERNARDINO SIENIEČIO BAŽNYČIOS ŠIAURINĖS SIENOS FRESKŲ VAKARINĖS DALIES „ŠV. KRISTOFORAS“ RESTAURAVIMO DARBŲ

METODIKA

Vilniaus Bernardinų bažnyčia dažniausiai minima kaip vienas gražiausių gotikinių sakralinių pastatų Lietuvoje, o šios bažnyčios ankstyvoji tapyba yra unikalus vėlyvosios gotikos kūrinys, pasiekęs mus dėka nežinomų XVIa. profesionalių, europinio lygio meistrų. Bažnyčios sienos galėjo būti ištapytos XVI a. pradžioje, tarp 1500-1520 m. Šiaurės sienos vakarinės dalies freska „Šv. Kristoforas“ atrasta 1981m. 1993-94m. ji buvo atidengta ir dalinai restauruota, o 2009 – 2011m. nuvalyta nuo paviršiaus apnašų ir profilaktiškai sutvirtinta, tačiau pilni restauravimo darbai nebuvo padaryti dėl lėšų stokos.

Šios sienų tapybos galutiniam restauravimui siūloma tokia darbų eiga:

1. Dažų sluoksnio nuvalymas.
2. Dažų sluoksnio sutvirtinimas.
3. Autorinės tapybos papildymas.
4. Restauravimo darbų dokumentų parengimas.

1. Dažų sluoksnio nuvalymas.

Šiaurės sienos freskų vakarinė dalis yra arčiausiai durų, pro kurias nuolat patenka teršalai iš gatvės, kuria vyksta intensyvus eismas, todėl ant sienos nelygumų pastoviai renkasi dulkės ir kt. paviršiaus teršalai. Dažų sluoksnis valomas sausuoju būdu - minkštu akvareliniu teptuku arba naudojant distiliuotame vandenyje suvilgytus vatos tamponus. Kai dažų sluoksnis pakankamai tvirtas, galutiniam nuvalymui naudojamas minkštas trintukas arba formaplastas. Jeigu dažų sluoksnis „tepa“, prieš valant jį būtina sutvirtinti. Sukietėjusiam apnašų sluoksniui valyti naudotinas reikiamos konsistencijos distiliuoto vandens — spirito mišinys.

2. Dažų sluoksnio sutvirtinimas.

Pagal poreikį tikslinga dažų sluoksnį pakartotinai sutvirtinti. Jis sutvirtinamas 2 % kazeino tirpalu, kadangi cheminiais tyrimais buvo nustatyta, jog autorinės tapybos rišamoji medžiaga yra

kazeinas. Tvirtinama naudojant teptuką ar vatos tamponus, vengiant galimų kolorito pakitimų bei paviršiaus blizgesio.

3. Autorinės tapybos papildymas.

Tapybos papildymo operacija labai atsakinga. Ji turi būti vykdoma griežtai laikantis mokslinio restauravimo principų. Nors Šv. Kristoforo figūra išlikusi neblogai, tačiau fonas aplink ją yra beveik neišlikęs. Jį atkūrus turėtų išryškėti Šv. Kristoforo figūra, mums svarbi kaip Vilniaus simbolis. Tapyba papildoma naudojant vandeniu skiedžiamus lengvai pašalinamus dažus,- aukštos kokybės akvarelę. Tapybinio dekoru retušas atliekamas siekiant išlaikyti autentišką tapybos charakterį, piešinį ir spalvas. Nedideli dažų sluoksnio sunaikinimai atkuriami analogijos principu, pakartojant šalia esančius kompozicinius elementus. Papildymams atskirti nuo autorinės tapybos taikomas štricho arba puantelio metodas.

11. Restauravimo darbų dokumentų parengimas.

Restauravimo metu fotofiksacija atliekama 3 kartus: prieš restauravimo darbus, prieš pradėdant retušą ir pilnai pabaigus restauravimo darbus. Esant reikalui fotofiksacija vykdoma panaudojant šoninį apšvietimą, svarbesniems darbų eigoms užfiksuoti naudotina tarpinė fotofiksacija. Be fotofiksacijos sudaroma ir kita restauravimo darbų dokumentacija: defektinis aktas, užduotis, tiriamųjų darbų aprašymas, cheminių tyrimų ataskaita, restauravimo darbų metodika, restauravimo darbų dienoraštis, restauravimo darbų ataskaita.

Aukščiausios kategorijos sienų tapybos restauratorius, ekspertas
Juozas Algirdas Pilipavičius



LIETUVOS RESPUBLIKA
KULTŪROS MINISTERIJA
MINISTRY OF CULTURE
OF THE REPUBLIC OF LITHUANIA

R

KVALIFIKACIJOS LIUDIJIMAS
QUALIFICATION CERTIFICATE

Nr. 52
No.

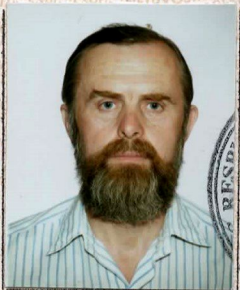
P. ALGIRDAS-J. PILIPAVIČIUS

YRA SIENŲ TAPYBOS
KONSERVATORIUS-RESTAURATORIUS.

MR (S) ALGIRDAS-J. PILIPAVIČIUS

IS QUALIFIED AS MURAL PAINTING

RESTORER OF THE _____
CATEGORY.



Asmens parašas/Signature of bearer

1995 m. KOVO 24 D.
Išdavimo data/Date of issue

ATŽYMA APIE KVALIFIKACIJOS
SUTEIKIMĄ

LIETUVOS RESPUBLIKOS KULTŪROS VER-
TYBIŲ RESTAURATORIŲ ATESTAVIMO

KOMISIJOS 1992.12.09 M.

PROT. NR. 1579/61 NUTARIMU

P. A.-J. PILIPAVIČIUI

PRIPAŽINTA (S) AUKŠČIAUSIOS
KATEGORIJOS

KVALIFIKACIJA, GALIOJANTI IKI 1997

M. GRUODŽIO 9 D.

ATŽYMA APIE KVALIFIKACIJOS
SUTEIKIMĄ

LIETUVOS RESPUBLIKOS KULTŪROS VER-
TYBIŲ RESTAURATORIŲ ATESTAVIMO

KOMISIJOS 1997.12.09 M.

PROT. NR. 9/28 NUTARIMU

P. A.-J. PILIPAVIČIUI

PRIPAŽINTA (S) AUKŠČIAUSIA
SIENŲ TAPYBOS

KVALIFIKACIJA, GALIOJANTI IKI _____

M. BE TERMINO D.

ATŽYMA APIE KVALIFIKACIJOS
SUTEIKIMĄ

LIETUVOS RESPUBLIKOS KULTŪROS VER-
TYBIŲ RESTAURATORIŲ ATESTAVIMO

KOMISIJOS 2007.11.15 M.

PROT. NR. 34/53 NUTARIMU

P. A.-J. PILIPAVIČIUI

PRIPAŽINTA (S) EKSPERTO
SIENŲ TAPYBOS

KVALIFIKACIJA, GALIOJANTI IKI _____

M. BE TERMINO D.





Viešoji įstaiga „Pranciškonų namai“ (PN)

RESTAURAVIMO TARYBA

2023-05-10 Nr. 10-5-s

į

Dėl Vilniaus Bernardinų bažnyčios šiaurinės sienos freskų (DR-1308) vakarinės dalies „Šv. Kristoforas“ restauravimo darbų

Pranešame, kad Vilniaus Bernardinų bažnyčios (LR kultūros paminklas Vilniaus bernardinų vienuolyno statinių ansamblis, unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre – 766, kultūros paminklo kodas – G204KP) objekto: Šv. Pranciškaus Asyžiečio bažnyčios, esančios Maironio g. 6 (unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre – 17311, kultūros paminklo kodas – G204K1P) šiaurinės sienos freskų (DR-1308) vakarinės dalies „Šv. Kristoforas“ restauravimo programos darbai bus atliekami ne valstybės ar savivaldybių biudžeto lėšomis,

Pagarbiai,

Provincijos ministras,
VšĮ vadovas

brolis kunigas Evaldas Darulis OFM

Parengė: A. Bočiarovas, tel.: +370 686 62211.

Įmonės kodas 300563603

Nr.LT 1070 4406 0005 5660 69.