|  |  |
| --- | --- |
| **Archivní číslo vzorku** | 6034 |
| **Odběrové číslo vzorku**  | V1 |
| **Pořadové číslo karty vzorku v databázi** | 268 |
| **Místo** | Litomyšl |
| **Objekt** | Piaristická kolej, pokoj č 204, výzdoba |
| **Místo odběru popis** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vzorek** | **Popis** | **Místo odběru** |
| Vz. č. 3505/1 | modrá | pozadí |
| Vz. č. 3506/2 | zelená na modré | strom na nebi |
| Vz. č. 3509/5 | modrá | rozeta klenby |
| Vz. č. 3514/10 | tmavě modrá | jezero |
| Vz. K (6032) | bílá – překrývající nátěry | klenba |
| Vz. S (6033) | bílá – překrývající nátěry | východní stěna |
| Vz. V1 (6034) | bílá – vrchní nátěry | východní stěna |
| Vz. V2 (6035) | šedá – vrchní nátěry | klenba |
| Vz. K-M (6037) | modrá | klenba |
| Vz. P | zelená malba | východní stěna |
| Vz. 33 | zelený dekor | východní stěna |
| Vz. V3 | černý dekor | klenba |

 |
| **Místo odběru foto** |  |
| **Typ díla** | Nástěnná malba |
| **Typ podložky (v případě vzorků povrchových úprav / barevných vrstev)** | Omítka |
| **Datace objektu** | Neuvedeno |
| **Zpracovatel analýzy** | Kolinkeová Blanka |
| **Datum zpracování zprávy k analýze** | 8.9.2009 |
| **Číslo příslušné zprávy v databázi zpráv**  | 2009\_16 |

|  |
| --- |
| **Výsledky analýzy** |
| Statigrafie barevných vrstev a prvkové složení: **Vzorek V1 (6034)** IMG_0004_1_num2Obr. č. 30: Bílé dopadající světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x.IMG_0006_1Obr. č. 31: Po excitaci modrým světlem, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x.IMG_0005_1Obr. č. 32: Po excitaci UV světlem, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x.IMG_0001_1Obr. č. 33: Bílé dopadající světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x-detail vrstev.6034Obr. č. 34: Fotografie z elektronového mikroskopu.

|  |  |
| --- | --- |
| 0. vrstva | okrová vrstva |
| REM-EDS: Ca, Si |
| vrstva obsahující uhličitan vápenatý, možná malá příměs okru |
| 1. vrstva | černá vrstva se zrnky červeného pigmentu |
| REM-EDS: Al, Si, K, menší množství Fe, Ca, S; zrna: Pb |
| uhlíkatá čerň, červený okr, síran vápenatý, příměs minia |
| 2. vrstva | silná bílá vrstva |
| REM-EDS: Ca, Si, Al |
| vrstva uhličitanu vápenatého s příměsí jemného silikátu, nanesena ve dvou fázích |
| 2b) vrstvička s vyšším obsahem organiky – penetrováno pojivo svrchnější izolační vrstvy |
| 3. vrstva | lazurní našedlá vrstva (fluorescence v UV) |
| REM-EDS: Ca |
| organická vrstva – pravděpodobně vrstva izolačního nátěru |
| 4. vrstva | tmavě šedá vrstvička |
| REM-EDS: Ca, Al, Si |
| vrstva obsahující uhličitan vápenatý a blíže nespecifikovanou organickou čerň |
| 5. vrstva | jasně zelená vrstvička |
| REM-EDS: Cu, Ba, S, Ca |
| vrstva obsahující zelený měďnatý pigment, barytovou bělobu a příměs CaCO3 |
| 6. – 10. vrstva | různé odstíny okru |
| REM-EDS: Al, Si, Ca, K, Fe |
| vrstvy obsahující uhličitan vápenatý a dle odstínu příměs různé železité hlinky |
| x. vrstva | lokální bílá vrstva |
| REM-EDS: Zn, Ti, Ca, Al, Si |
| směs zinečnaté a titanové běloby s obsahem CaCO3 a zrnkem jemného silikátu |
| 11. vrstva | oranžová vrstva |
| REM-EDS: Al, Si, Ca, K, Fe |
| vrstva obsahující uhličitan vápenatý a příměs železité hlinky  |
| 12. vrstva | lazurní nátěr - impregnace |
| 13. vrstva | narůžovělá vrstva |
| REM-EDS: Al, Si, Ca, K, Fe |
| vrstva obsahující uhličitan vápenatý a příměs červené hlinky |
| 14. vrstva | lazurní nátěr - impregnace |
| 15. vrstva | bílý nátěr |
| REM-EDS: Ca, malé množství Zn |
| vápenný nátěr, malá příměs zinečnaté běloby – pravděpodobně jen znečištění |

Výsledky mikrochemických testů:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vzorek | Důkaz vysýchavých olejů | Důkaz bílkovin | Důkaz gum |
| VzP (zelený malba stromu na stěně) | - | + | - |
| černý dekor na šedém pozadí na klenbě | - | - | - |
| VZZ | - | - | - |

Vzorek obsahuje velké množství ++, Vzorek obsahuje malé množství +, vzorek neobsahuje -. **FTIR analýza:**

|  |
| --- |
| Obr. č. 44: Srovnání naměřených FTIR spekter výluhů vzorků Vz.P zelená malba – zelené spektrum, Vz.33 zelený dekor – modré spektrum a V3 černý dekor – červené spektrum.  |
| Obr. č. 45: Srovnání naměřeného FTIR spektra výluhu vzorku V3 černý dekor se spektry některých olejů. Červené spektrum – vzorek; fialové spektrum – glycerolestery přírodních mastných kyselin C12 – C22; zelené spektrum – mono- a diglyceridy mastných kyselin (vosky).  |
| Obr. č. 46: Srovnání naměřeného FTIR spektra výluhu vzorku V3 černý dekor se spektry vaječného pojiva. Červené spektrum – vzorek; zelené spektrum – celé vejce; modré spektrum – vaječný žloutek.  |

 |

|  |
| --- |
| **Fotodokumentace analýzy** |
|  |