|  |  |
| --- | --- |
| **Archivní číslo vzorku** | 8587 |
| **Odběrové číslo vzorku**  | 1 |
| **Pořadové číslo karty vzorku v databázi** | 1131 |
| **Místo** |  |
| **Objekt** | Portrét starosty A. B. ANTL, res. Brotánková Šaníková |
| **Místo odběru popis** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vzorek** | **Archiv. číslo** | **Popis** |
| Vz. č. 1 | 8587 | Zelená barevná vrstva s přemalbou |
| Vz. č. 2 | 8588 | Černá přemalba |
| Vz. č. 3 | 8589 | Podkladová vrstva |
| Vz. č. 4 | 8590 | Vlákno z plátna podélný směr |
| Vz. č. 5 | 8591 | Vlákno z plátna příčný směr |
| Vz. č. 6 | 8592 | Dublovací směs |

 |
| **Místo odběru foto** |  |
| **Typ díla** | Obraz |
| **Typ podložky (v případě vzorků povrchových úprav / barevných vrstev)** | textil |
| **Datace objektu** |  |
| **Zpracovatel analýzy** | Hurtová Alena |
| **Datum zpracování zprávy k analýze** | 11. 5. 2017 |
| **Číslo příslušné zprávy v databázi zpráv**  | 2017\_21 |

|  |
| --- |
| **Výsledky analýzy** |
| Vzorek č. 1 (8587)Zelná barevná vrstva s přemalbouStratigrafie a prvková analýzaOptická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie

|  |  |
| --- | --- |
| Místo odběru | Bílé dopadající světlo |
| Bílé dopadající světlo |
| UV dopadající záření | Modré dopadající světlo |
| SEM-EDX | SEM-EDX  |

|  |
| --- |
| Vrstva č. 1 Béžová vrstva s bílými, červenými a černými zrny Celkové prvkové složení vrstvy: C, O, Fe, Ca, (Ti, Pb, Si, Al,) ((Na, S, K, Zn, Cd, Cl, As))Pravděpodobně se jednalo o uhličitan vápenatý, pigmenty na bázi železa a hlinitokřemičitanů (červené okry), sloučeniny na bázi titanu (mohlo by se jednat o titanovou bělobu nebo doprovodný minerál hlinitokřemičitanů), pigmenty na bázi olova (olovnatá běloba nelze vyloučit minium) původ dalších prvků Zn, Cd a As nelze určit |
| Vrstva č. 2a Červená vrstva s červenými, transparentními a ojedinělými bílými a černými zrny Celkové prvkové složení vrstvy: C, O, Si, Al, Fe, K, (Pb, Ca, Ti,) ((Na, As))Pravděpodobně se jednalo o červený okr (sloučeniny na bázi železa, hliníku a křemíku, s příměsí minerálu na bázi titanu), ojedinělá bílá zrna byla tvořena olovnatou bělobou, dále byl přítomen v malé míře uhličitan vápenatý. Černá zrna pravděpodobně tvořila uhlíkatá čerň.  |
| Vrstva č. 2b Červená vrstva s červenými, transparentními a ojedinělými bílými a černými zrny Celkové prvkové složení vrstvy: C, O, Si, Al, Fe, K, (Pb, Mg, Ca, Na,) ((Ti))Pravděpodobně se jednalo o červený okr (sloučeniny na bázi železa, hliníku a křemíku, s příměsí minerálu na bázi titanu), ojedinělá bílá zrna byla tvořena olovnatou bělobou, dále byl přítomen v malé míře uhličitan vápenatý. Černá zrna pravděpodobně tvořila uhlíkatá čerň. |
| Vrstva č. 3 Šedá vrstva s černými a bílými zrnyCelkové prvkové složení vrstvy: C, O, Ca, Pb, (Al, Si,) ((K, Fe, Mg, Na,)) Pravděpodobně se jednalo o olovnatou bělobu, uhličitan vápenatý a malé množství sloučenin na bázi železa, hliníku a křemíku (okry), černá zrna pravděpodobně tvořila uhlíkatá čerň. |
| Vrstva č. 4 Šedá vrstva s černými a bílými zrnyCelkové prvkové složení vrstvy: C, O, Ca, Pb, (Al, Si,) ((K, Fe, Mg, Na))Pravděpodobně se jednalo o olovnatou bělobu, uhličitan vápenatý a malé množství sloučenin na bázi železa, hliníku a křemíku (okry), černá zrna pravděpodobně tvořila uhlíkatá čerň. |

Vrstva č. 5 Šedá vrstva Celkové prvkové složení vrstvy: C, O, Zn, Ti, Al, Fe, (S, Ca,) ((Si, Pb))Pravděpodobně se jednalo zinkovou bělobu (v UV záření zelenomodrá luminiscence), titanovou bělobu a další sloučeniny – pigmenty na bázi železa (pravděpodobně by se mohlo jednat o pruskou modř), hliníku (mohlo by se jednat o hydroxid hlinitý využívaný jako substrát například pro pruskou modř nebo jiné barvivo), křemíku, vápníku a olovaVrstva č. 6 Vrstva s bílými, žlutými modročernými a červenými zrnyCelkové prvkové složení vrstvy: C, O, Fe, Al, Zn, Ti, S, Cd, Si, Na, Pb, Pravděpodobně se jednalo o pigmenty na bázi železa, umělé železité červeně nebo Pruské modré, zinkové a titanové běloby a kadmiovou žluť a pigmenty na bázi olova a sloučeniny na bázi hliníku (mohlo by se jednat o hydroxid hlinitý využívaný jako substrát například pro pruskou modř nebo jiné barvivo).Identifikace organických látekInfračervená spektrometrieVrstva č. 1Vrstva obsahovala pigmenty na bázi hlinitokřemičitanů (viz výsledky SEM-EDX), pojivo vrstvy nebylo možné identifikovat.Vrstva č. 2Vrstva obsahovala pigmenty na bázi hlinitokřemičitanů (viz výsledky SEM-EDX). Podíl pojiva byl velmi malý, proto ho nelze přesně identifikovat. Vrstva č. 3Vrstva obsahovala pigmenty na bázi uhličitanů (viz výsledky SEM-EDX). Podíl pojiva byl malý. Pravděpodobně se jednalo o bílkovinu a malé množství oleje (intenzivnější pásy okolo 2920cm-1 a 2850 cm-1)Vrstva č. 4 Vrstva obsahovala pigmenty na bázi uhličitanů (viz výsledky SEM-EDX). Podíl pojiva byl malý. Pravděpodobně se jednalo o bílkovinu a malé množství oleje (intenzivnější pásy okolo 2920cm-1 a 2850 cm-1)Vrstva č. 5Nebyla na infračerveném mikroskopu identifikovánaVrstva č. 6Pojivem vrstvy byl pravděpodobně olej, u kterého došlo k částečnému zmýdelnění a nejspíše polysacharid. Ve spektru se také objevil malý pás patřící kyano skupině (2084 cm-1), ve vrstvě byl pravděpodobně modrý pigment na bázi Pruské modřiZávěrPodložku díla tvořilo plátno pravděpodobně z konopných vláken (podélný směr) a lněných vláken (příčný směr), vzorek č 4 a 5. Základní podklad ve dvou nátěrech pravděpodobně tvořily převážně pigmenty na bázi hlinitokřemičitanů – červené okry, olovnatá běloba, uhličitan vápenatý a uhlíkaté černě. Obsah pojiva byl velmi malý, ze všech měření provedených v této vrstvě by se dalo usuzovat na přítomnost bílkovin a olejů, mohlo by se tedy jednat o temperu. U vzorku č. 1 (8587) se ještě pod touto vrstvou nacházela nesouvislá béžová vrstva s bílými, červenými a černými zrny, jejíž původ nelze identifikovat. Obsahovala uhličitan vápenatý, pigmenty na bázi železa a hlinitokřemičitanů (červené okry), sloučeniny na bázi titanu, nelze vyloučit titanovou bělobu, pigmenty na bázi olova (olovnatá běloba nelze vyloučit minium) původ dalších prvků Zn, Cd a As nelze určit.Vzorek č. 1 tvořilo několik barevných vrstev. Pravděpodobně se jednalo o dvě šedé původní vrstvy, tvořené olovnatou bělobou, uhličitanem vápenatým malým množstvím hlinitokřemičitanů a uhlíkatou černí. Pojivo mohly tvořit bílkoviny a oleje (možná tempera), nelze to však s jistotou potvrdit. Dále vzorek tvořila šedá nesouvislá vrstva obsahující zinkovou bělobu, titanovou bělobu a další sloučeniny – pigmenty na bázi železa, hliníku, křemíku, vápníku a olova. Poslední vrstva s bílými, žlutými, červenými a modročernými zrny byla pravděpodobně tvořená pigmenty na bázi železa, umělé železité červeně nebo Pruské modré, zinkové a titanové běloby a kadmiovou žluť a pigmenty na bázi olova a sloučeniny na bázi hliníku. Pojivo této vrstvy bylo pravděpodobně na bázi oleje a nelze vyloučit přítomnost polysacharidu.Vzorek č. 2 tvořila jedna barevná vrstva s černými a bílými zrny uhličitanu vápenatého olovnaté běloby, malého množství sloučenin na bázi železa, hliníku a křemíku a černá zrna pravděpodobně uhlíkaté černi.Vzorek č 3 tvořila kromě červeného podkladu tenka nejspíše laková vrstva, kterou nebylo možné identifikovat.Dublovací směs Vzorek č 6 byla tvořená směsí bílkoviny, polysacharidu a nepolární látky, pravděpodobně klihem, škrobem a olejem (nebo částečně zmýdelněným olejem) spíše než pryskyřicí |

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