|  |  |
| --- | --- |
| **Archivní číslo vzorku** | 3940 |
| **Odběrové číslo vzorku**  | 4 |
| **Pořadové číslo karty vzorku v databázi** | 524 |
| **Místo** | Žďár nad Sázavou |
| **Objekt** | Zámek Kinských sál |
| **Místo odběru popis** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Vzorek** | **Popis a místo odběru** |
| Vz. č. 1 (3937) | Růžová plocha na východní straně, levé pole |
| Vz. č. 2 (3938) | Zelená malba na východní straně, pravé pole |
| Vz. č. 3 (3939) | Okrověhnědá plocha na soklu na jižní straně; fragmenty po odtržení dřevěné lišty |
| Vz.č. 4 (3940) | Hnědé, lesklé „tečkování“ v ploše zrcadel, jižní strana |
| Vz.č. 5 (3941) | Šedá, ornament na jižní straně |
| HRIN 1 (3974) | Místo odběru upřesněno v restaurátorské dokumentaci |
| LUC 1 (3975) | Místo odběru upřesněno v restaurátorské dokumentaci |
| LEN 1 (3976) | Místo odběru upřesněno v restaurátorské dokumentaci |

 |
| **Místo odběru foto** |  |
| **Typ díla** | Nástěnná malba |
| **Typ podložky (v případě vzorků povrchových úprav / barevných vrstev)** |  |
| **Datace objektu** |  |
| **Zpracovatel analýzy** | Hladíková Alena, Bayer Karol |
| **Datum zpracování zprávy k analýze** | 2007 |
| **Číslo příslušné zprávy v databázi zpráv**  | 2007\_22 |

|  |
| --- |
| **Výsledky analýzy** |
| **Vzorek č. 4 (3940),** Hnědé, lesklé „tečkování“ v ploše zrcadel, jižní strana

|  |  |
| --- | --- |
| *Místo odběru vzorku* | *REM-BEI (rastrovací elektronová mikroskop-obraz v režimu odražených elektronů)* |
| *Mikrofoto v bílém dopadajícím světle, fotografováno při zvětšení mikroskopu 100x* | *Mikrofoto po excitaci UV světlem, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x* |

Výstavba a složení vrstev:

|  |  |
| --- | --- |
| Vrstva | *Popis* |
| *4-* | Korodovaná metalová fólie (jedním z produktů koroze je zřejmě hnědý oxid měďnatý) |
| *3-* | Nahnědlá, semitransparentní vrstva (podkladová, „lepivá“ vrstva pod zlacení; obsahuje vysychavý olej  |
| *2-* | Okrová vrstva (podklad pod zlacení) obsahuje uhličitan vápenatý a žlutý okr; na povrchu je nanesená tenká izolační (pravděpodobně pryskyřičná) vrstva  |
| *1-* | Šedý podkladový vápenný nátěr pigmentovaný uhlíkatou (révovou) černí ; spodní podkladové vrstvy nejsou na foto zachyceny, ale výstavba je stejná jako u předcházejících vzorků |

**Analýza pojiv:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Vzorek | Bílkoviny | Fosfor (kasein) | Vysýchavé oleje | Vápenné ionty |
| Vzorek č. 1 | ++ | + | + | +++ |
| Vzorek č. 2 | ++ | + | + | +++ |
| Vzorek č. 3 | ++ | + | + | +++ |

Vzorek obsahuje malé množství +, vzorek obsahuje významné množství ++, vzorek obsahuje velké množství +++.Z analýzy pojiv barevných vrstev vyplývá, že jde nejspíše o vápenné pojivo (uhličitan vápenatý) s přídavkem organických aditiv – proteinů (pravděpodobně se jedná o kasein) a v minoritním množství vysýchavých olejů. Mohlo by se však také jednat o temperu s přídavkem anorganického plniva. Zpřesnění informací poskytne analýza REM-EDS.Kasein byl v barevných vrstvách dokázán pomocí fosforu, který může být obsažen i v kostní černi (původ bude dokázán další analýzou). **Důkaz přítomnosti anionů solí:**Byl proveden u vzorku č. 3. Obsahuje chloridové ionty a vyšší koncentraci síranových a dusičnanových iontů. Doporučuji pro přesné stanovení obsahu anionů odebrat větší vzorek (min 1 – 2 g)**Shrnutí:**Ve všech vzorcích je výstavba barevných i podkladových vrstev prakticky stejná. Na jádrové vápenné omítce je nanesena tenčí (průměrná tloušťka 3-5 mm) bílá, jemnozrnná vrstva intonaka. Pojivem této omítkové vrstvy je rovněž pouze bílé vzdušné vápno (příměs sádry lze jednoznačně vyloučit). Jako plnivo byla použitá mramorová moučka s velikostí zrn do 0,5 mm. Na intonaku je pak nanesený bílý vápenný, podkladový nátěr (na některých místech ve dvou vrstvách) a následuje šedý podkladový nátěr, rovněž na bázi bílého vzdušného vápna, pigmentovaný révovou černí. Na tomto podkladu, který je ve všech místech odběru stejný následují vlastní původní barevné vrstvy, které jsou naneseny v jedné až třech vrstvách. V původních barevných vrstvách byly identifikovány následující složky: uhličitan vápenatý (karbonatizované bílé vzdušné vápno přítomné ve všech barevných vrstvách); červený okr (v odstínech růžové); žlutý okr (v okrovém nátěru na soklu a v podkladu pod zlacení) zelený měďnatý pigment obsahující chlor (pravděpodobně syntetický), neapolská žluť, země zelená (v zelených barevných vrstvách); révová čerň (v šedých odstínech a malá příměs i v některých odstínech růžové). V barevných vrstvách byla prokázána přítomnost bílkovin i fosforu. Technika malby je vápenné secco, modifikované proteinem (pravděpodobně mléčného původu – kasein). Zlacení, v současnosti už zhnědnutého „tečkování“ v ploše zrcadel bylo provedeno metálovou fólií na olejový podklad. Na některých místech byly na původních barevných vrstvách nalezeny tenké vrstvy přemaleb, resp. retuší. Vzhledem k tomu, že mezi těmito vrstvami a původní malbou je tenké rozhraní s nečistotami, lze předpokládat, že se jedná o pozdější úpravu. Poměrně překvapivé je použití stejných pigmentů v pozdějších úpravách jako v původních vrstvách.  |

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