|  |  |
| --- | --- |
| **Archivní číslo vzorku** | 3938 |
| **Odběrové číslo vzorku**  | 2 |
| **Pořadové číslo karty vzorku v databázi** | 522 |
| **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. 2 (3938): Zelen**á malba na východní straně, pravé pole

|  |  |
| --- | --- |
| *Místo odběru vzorku* | *Mikrofoto v bílém dopadajícím světle, fotografováno při zvětšení mikroskopu 100x, nábrus a* |
| *Mikrofoto v bílém dopadajícím světle, fotografováno při zvětšení mikroskopu 100x, nábrus b* | *Mikrofoto v bílém dopadajícím světle, fotografováno při zvětšení mikroskopu 200x, nábrus b, detail povrchu* |
| *REM-BEI (rastrovací elektronová mikroskop-obraz v režimu odražených elektronů)* |  |

Výstavba a složení vrstev:

|  |  |
| --- | --- |
| Vrstva | *Popis* |
| *5-* | Tenká, nepravidelná zelená vrstva (přemalba, retuš, pozdější oprava?) – obsahuje podobně jako vrstva 3 meďnatý pigment obsahující chlór a větší podíl organického pojiva |
| *-* | Tenké rozhraní s nečistotami |
| *4-* | Zelená vrstva, obsahuje uhličitan vápenatý, měďnatý pigment obsahující chlór (pravděpodobně uměle připravený měďnatý pigment), malou příměs neapolské žluti a pravděpodobně i malou příměs země zelené, ve vrstvě byla prokázána přítomnost bílkovinných pojiv; technika malby je zřejmě stejná jako v případě vzorku 1 |
| *3-* | Zelená vrstva, obsahuje uhličitan vápenatý, malou příměs měďnatého pigmentu obsahujícího chlór (pravděpodobně uměle připravený měďnatý pigment), ojediněle i zrna země zelené |
| *2-* | Šedý podkladový vápenný nátěr pigmentovaný uhlíkatou (révovou) černí |
| *1-* | Bílý podkladový vápenný nátěr (nanesený ve dvou vrstvách) |
| *0-* | Jemnozrnná bílá omítková vrstva; pojivem je bílé vzdušné vápno a jako plnivo byla použitá mramorová moučka (velikost zrn do 0,5 mm) |

**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** |
|  |