|  |  |
| --- | --- |
| **Archivní číslo vzorku** | 9244 |
| **Odběrové číslo vzorku** | Vz.4 |
| **Pořadové číslo karty vzorku v databázi** | 1986 |
| **Místo** | Prackov u Železného Brodu, Kaple P. M. |
| **Objekt** | Kvaš JEŽÍŠ OD HERODESA NAZPĚT KU PILÁTOVI |
| **Místo odběru popis** |  |
| **Místo odběru foto** |  |
| **Typ díla** | Obraz |
| **Typ podložky (v případě vzorků povrchových úprav / barevných vrstev)** | Papír |
| **Datace objektu** | Přelom 19. a 20. stol |
| **Zpracovatel analýzy** | Lesniaková Petra |
| **Datum zpracování zprávy k analýze** | 23. 5. 2018 |
| **Číslo příslušné zprávy v databázi zpráv** | 2018\_15 |

|  |
| --- |
| **Výsledky analýzy** |
| **Výsledky průzkumu**      Shrnutí:  Z průzkumu optickou a elektronovou mikroskopií s prvkovou mikroanalýzou vyplynulo, že papír vykazuje známky mikrobiologického napadení. Dále obsahuje různé anorganické látky, které mohou pocházet z jeho výroby (např. síran vápenatý, silikátová zrna) nebo se může zejména v případě sloučenin chloru jednat o anorganické soli. Anorganické soli nebyly blíže identifikovány ani kvantifikovány.  Vzorek papíru dále obsahuje proteiny a polysacharidy, ve FTIR spektru odparku vodného výluhu se vyskytují pásy sacharidů pocházející zřejmě z papírové podložky a pásy proteinů. Přítomnost proteinů byla potvrzena mikrochemickou reakcí. Proteiny mohou pocházet z klížení papíru.  **Závěr**  Předmětem průzkumu byly vzorky odebrané z malby na papíru s názvem Kterak P. Ježíš od Herodesa, nazpět ku Pilátovi zase odeslán jest byl. Průzkum byl zaměřen na stratigrafii a složení malby (vzorek 9243/Vz.3, 9245/Vz.5), vlákninové složení papíru (vzorek 9241/Vz.1) a identifikaci pojiva malby (vzorek 9243/Vz.3). Dále bylo zkoumáno složení hnědé skvrny (vzorek 9242/Vz.2) a příčina degradace papíru (vzorek 9244/Vz.4). K průzkumu byly využity metody světelné/optické mikroskopie a skenovací elektronové mikroskopie s prvkovou mikroanalýzou (SEM/EDX), infračervené spektroskopie (FTIR) a mikrochemické reakce. Vlákninové složení papíru bylo stanoveno na základě mikroskopického zkoumání a vybarvovací zkoušky Helzbergovým činidlem.  Lze předpokládat, že papír byl vyroben z dřevné buničiny (vzorek 9241/Vz.1). Nelze vyloučit přítomnost malého množství lýkových vláken v papíru. Papír (vlákna) vykazuje známky degradace.  Ze stratigrafie vzorku 9243/Vz.3 vyplynula přítomnost žluté a červeno-hnědé vrstvy. Mezi vrstvami se vyskytují tmavé částice, které mohou být nečistotami nebo pigmentem, který se nepodařilo identifikovat. Spodní žlutá vrstva je probarvená chromovou žlutí, dále obsahuje relativně větší částice síranu vápenatého a příměs barytové běloby, případně barytové žluti. Následující hnědo-okrová vrstva je probarvena červeným železitým pigmentem, dále obsahuje silikátová zrna, malou příměs síranu vápenatého a zřejmě také barytové běloby. Bylo zjištěno, že se ve vzorku vyskytují lipidy, které bývají součástí vysychavých olejů, a zřejmě také proteiny. Další organické látky nebyly kvůli malé velikosti vzorku stanovovány. Technika malby nebyla zjištěna.  Vzorek 9245/Vz. 5 byl odebrán kvůli identifikaci žlutého pigmentu, kterým je zejména chromová žluť. Žlutá vrstva dále obsahuje příměs barytové běloby, případně barytové žluti a zřejmě okr. Vrstva může obsahovat také příměs masikotu a olovnaté běloby.  Vzorek 9242/Vz.2 odebraný z hnědé skvrny byl podroben mikroskopickému zkoumání a prvkové mikroanalýze. Z analýzy vyplynula zejména přítomnost sloučenin železa ve vzorku, zřejmě oxidů. Vzorek byl vrstevnatý, jelikož v jeho spodní části byla zaznamenána vlákna papíru se sloučeninami železa, následovaly vrstvy obsahující převážně sloučeniny železa nebo/a chlorid olovnatý, přičemž se zřejmě jednalo o kontaminované barevné vrstvy. V předpokládané vrchní části vzorku byly identifikovány převážně sloučeniny železa. Organické látky (pojivo) nebyly stanoveny.  Vzorek degradovaného papíru 9244/Vz.4 byl nejprve podroben mikroskopickému zkoumání a prvkové mikroanalýze. Z průzkumu vyplynulo mikrobiologické napadená papíru, které mohlo být jednou z hypotetických příčin poškození. Dále byla v papíru zjištěna přítomnost proteinů, které mohly být použity jako klížidlo. Předpokládané anorganické látky mohly pocházet z výroby papíru (např. síran vápenatý), případně se mohlo jednat o kontaminaci solemi (např. sloučeniny chloru). |

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