

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Ateliér restaurování a konzervování uměleckých děl na papíru a souvisejících
materiálů

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Restaurování papírové plastiky

Kateřina Šikolová

Vedoucí práce: Mgr. art Veronika Kopecká

Bakalářská práce

2014

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování
Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kateřina Šikolová**
Osobní číslo: **R10013**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace uměleckých děl na papíru a souvisejících materiálech**
Název tématu: **Restaurování papírové plastiky**
Zadávající katedra: **Ateliér restaurování uměleckých děl na papíru**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Studentka se bude zabývat restaurováním tzv. Božího hrobu, papírové plastiky (z papírmašé s povrchovou úpravou z křídly a polychromie) doplněné o schránku z dřevěné konstrukce zdobenou barevnými sklíčky, papíry a dalšími materiály.

Rozsah

Podrobný popis díla vč. ikonografie

Komplexní restaurátorský zásah na díle: Boží hrob

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury: **viz příloha**

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. art. Veronika Kopecká**
Ateliér restaurování uměleckých děl na papíru

Datum zadání bakalářské práce: **30. října 2013**
Termín odevzdání bakalářské práce: **12. srpna 2014**



Ing. Karol Bayer
děkan

L.S.



Mgr. art. Veronika Kopecká
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 6. května 2014

Příloha zadání bakalářské práce

Seznam odborné literatury:

- Berger, G., A., Testing Adhesives for the Consolidation of Painting, *Studies in Conservation*, Vol. 17, No. 4, (Nov., 1972), pp. 173-194.
- Brandi, C., *Teorie restaurování*, Tichá Byzanc, Praha 2002.
- Cennini, C., *Kniha o umění středověku*. Praha, 1946.
- Đurovič, M., a kol., *Restaurování a konzervování archiválií a knih*, Paseka 2002.
- Hégr, M., *Technika Malířského umění. Umělecká beseda* 1941.
- Kelly, F., *Art Restoration*, Newton Abbot: David and Charles, 1971.
- Kiplik, D.I., *Technika Malby, 1952 Orbis Praha*.
- Knut, N., *The restoration of paintings*, Konemann 1999.
- Kolařík, L., *Restaurování písemných památek a tvorba faksimilií*, Praha: SNTL-Nakl.techn.literatury, 1991.
- Kolektiv autorů, *Modern works, modern problems? Tate galéry London* 1994.
- Kopecká, I., Nejedlý V., *Průzkum historických materiálů*. Grada 2005.
- Kubička, R., Zelinger, J., *Výkladový slovník*, Grada 2004.
- Losos, L., *Nové metody konzervace musejních sbírek*, Praha: Národní museum, 1959.
- Nikitin, M., K., *Chemie v konzervátorské a restaurátorské praxi*, Brno: Masarykova univ., 2003.
- Petr, F., *O starých malbách a jejich restaurování 1. vyd. – Praha : Stát. nakl. krásné lit., hudby a umění*, 1954.
- Poulson, T., G., *Retouching of Art on Paper*, 2008.
- Slánský, B., *Techniky Malby I, II*, Paseka Litomyšl 2003.
- Šimůnková, E., Karhan, J., *Pigmenty, barviva a metody jejich identifikace*, VŠCHT PRAHA 1993.
- Šimůnková, E., Bayerová, T. *Pigmenty*. Praha, 1999.
- Zelinger, J. a kol., *Chemie v práci konzervátora a restaurátora*, Academia 1987.
- Živná, L., *Restaurování koláže*, bakalářská práce 2013

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice (Dislokované pracoviště – Fakulta restaurování, Litomyšl).

V Litomyšli dne 6. 8. 2014

Kateřina Šikolová

Poděkování

V první řadě bych chtěla poděkovat Mgr. art Veronice Kopecké za cenné rady a odborné vedení této práce, Mgr. Daně Modráčkové za odborné vedení při konzervaci kovových částí.

Dále bych ráda poděkovala Farnosti Kaplice, jmenovitě panu P. Pavlu Šimákovi, který mi umožnil fotografovat *Boží hrob* v kostele sv. Petra a Pavla v Kaplici, Biskupství českobudějovickému a P. Ivanu Marku Zálehovi, kteří mi taktéž umožnili fotografovat *Boží hrob*, tentokrát v Černé v Pošumaví v kostele Neposkvrněného početí Panny Marie. Taktéž děkuji rodině za podporu při studiích.

Anotace

Práce dokumentuje restaurátorský zásah na díle s názvem *Boží hrob* s plastikou Ježíše Krista vytvořenou technikou papírmašé, který je trvale uložen ve Valašském muzeu v přírodě v Rožnově pod Radhoštěm. Text obsahuje kompletní restaurátorskou a fotografickou dokumentaci o provedených zásazích, a chemicko-technologickou zprávu. V druhé a třetí kapitole se autorka věnuje hledání podobných *Božích hrobů* v České Republice, což dokumentuje na fotografiích v obrazové příloze, historii a výrobě papírmašé.

Klíčová slova

Papírmašé; komplexní restaurátorský zásah; barevná sklíčka; lepenka; křídová vrstva; zlacení; kovy; retuš

Title

Restoration of paper sculpture

Annotation

The bachelor thesis describes restoration treatment of *The Grave of God* with sculpture made from papier-maché. The artwork is stored in Valašské museum in Rožnov pod Radhoštěm. The text includes restoration and photographic documentation of treatment and results of chemical and technological analyses. In the first chapters the author deals with similar *The Grave of God* in Czech Republic and with history and production of papier-maché.

Keywords

Papier-maché; complex restoration intervention; coloured glass; cardboard; chalk layer; gilding; metal; retouche

Obsah

1	Úvod	11
2	Historie Božího hrobu	14
2.1	Kaple Božího hrobu v Jeruzalémě	14
2.2	Firma Zbitek Olomouc	16
2.3	Dochované Boží hroby v Německu a Rakousku	17
2.4	Dochované Boží hroby v Čechách, na Moravě a na Slovensku	18
3	Historie a výroba papier-maché	20
4	Popis restaurované památky – Boží hrob	22
4.1	Charakteristika památky	22
4.2	Ikonografie	23
4.3	Typologický popis díla	25
4.3.1	Dřevěná konstrukce a elektrické vedení	25
4.3.2	Pohledová strana se sklíčky	26
4.3.3	Vnitřní část hrobu s plastikou Ježíše Krista	29
4.4	Popis poškození	30
4.4.1	Dřevěná konstrukce a elektrické vedení	30
4.4.2	Pohledová strana se sklíčky	32
4.4.3	Vnitřní část hrobu a plastika Ježíše Krista	33
5	Průzkum díla	35
5.1	Metodika a realizace průzkumu	35
5.1.1	Provedené neinvazivní metody průzkumu	35
5.1.2	Provedené invazivní metody průzkumu	37
5.2	Vyhodnocení průzkumu	39
6	Restaurátorský záměr	41
7	Postup restaurátorských prací	42
7.1	Restaurování papírové plastiky Ježíše Krista	42

7.1.1	Čištění polychromie.....	42
7.1.2	Zkoušky rozpustnosti barevných vrstev	42
7.1.3	Snímání předchozích zásahů	43
7.1.4	Konsolidace barevné vrstvy	44
7.1.5	Aplikace klišokřídové vrstvy	45
7.1.6	Broušení a izolace křídly	46
7.1.7	Retuš.....	46
7.2	Restaurování papírových částí	47
7.2.1	Čištění, zkoušky rozpustnosti	47
7.2.2	Konsolidace	48
7.2.3	Retuš.....	48
7.3	Restaurování papírového štítku.....	49
7.3.1	Čištění, zkoušky rozpustnosti	49
7.3.2	Snímání z dřevěné desky	49
7.3.3	Čištění vodným procesem	49
7.3.4	Dolévání ztrát papíru	50
7.3.5	Podlepení na japonský papír	50
7.3.6	Aplikace papíru na dřevěnou desku	50
7.4	Restaurování zlacení.....	51
7.4.1	Čištění a zpevnění křídly se zlacením	51
7.4.2	Zkoušky rozpustnosti.....	51
7.4.3	Snímání předchozích zásahů	52
7.4.4	Aplikace klišokřídové vrstvy a její broušení.....	52
7.4.5	Zlacení.....	53
7.4.6	Retuš a vytvoření patiny	53
7.5	Restaurování dřeva	54
7.5.1	Čištění a ošetření proti dřevokaznému hmyzu.....	54

7.5.2	Tmelení a dřevěné doplňky.....	55
7.5.3	Retuš.....	56
7.6	Restaurování skleněných částí	56
7.6.1	Čištění	56
7.6.2	Zkouška lepení prasklého skleněného kamenu	56
7.6.3	Doplňování skleněných kamenů, upevnění kamenů k lepence	57
7.7	Restaurování kovových částí	57
7.7.1	Čištění	57
7.7.2	Tanátování	58
7.7.3	Ochranný nátěr	59
7.7.4	Retuš.....	59
7.8	Fragmenty	59
8	Podmínky a způsob uložení, údržba, návrh instalace	61
9	Seznam použitých materiálů.....	63
10	Závěr.....	66
11	Seznam použité literatury a pramenů	68
11.1	Seznam použité literatury.....	68
11.2	Seznam použitých pramenů.....	69
12	Seznam tabulek	72
13	Seznam obrazových příloh	79
14	Seznam grafických příloh	206
15	Seznam textových příloh.....	210

1 Úvod

Cílem této práce je podrobně popsat komplexní restaurátorský zásah na díle s názvem *Boží hrob* (viz kapitola 7 Postup restaurátorských prací). Tato památka je trvale deponována ve Valašském muzeu v přírodě v Rožnově pod Radhoštěm a skládá se ze tří částí, které po sestavení tvoří jakýsi oltář. Hlavním prvkem je samotný *Boží hrob*, kde je uloženo tělo Ježíše Krista, které bylo vytvořeno technikou papírmašé (Obr. 23). Další součástí je deska s motivem *Adorace sv. Kříže*, kdy dva modlíci se andělé klečí pod Křížem. Motiv je vytvořen různě barevnými skleněnými kameny, které jsou kotveny provázky a drátky k lepence. Třetí část tvoří schránka na věčné světlo. Jedná se o truhličku s odklopným víkem s aplikovanými skleněnými kameny, zlacenými věžičkami a je polepena různými druhy papírů. Toto dílo bylo vytvořeno pravděpodobně v polovině 19. století firmou Zbitek sídlící v té době poblíž Olomouce (podrobné informace viz kapitola 2 Historie *Božího hrobu*).

Protože se jednalo o velmi rozsáhlý a poměrně rozměrný soubor děl, byl v rámci bakalářské práce restaurován pouze část *Božího hrobu*, tedy plastika Ježíše Krista s dalšími součástmi (skleněné kameny, kovové části, dřevo, papírové části). Deska s mozaikou andělů a schránka byly restaurovány souběžně s *Božím hrobem*, ale v práci zahrnuty nejsou.

Součástí této práce je exkurz do historie *Božích hrobů* (viz kapitola 2 Historie *Božího hrobu*), kde je pojednáváno o důvodech stavby či výroby těchto památek. Detailněji se zde věnuji konkrétním *Božím hrobům*, které vyrobila firma Zbitek a které jsou umístěny v několika kostelích v České republice i v zahraničí. V této kapitole bude o historii původního Svatého hrobu pojednáno pouze okrajově, protože toto téma je velmi rozsáhlé a není cílem práce jej úplně vyčerpat. Zejména stavební památky jsou zpracovány v diplomové práci Tomáše Řepy.¹

¹ŘEPA, Tomáš. *Kaple Božího hrobu v Čechách a na Moravě v období baroka: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Filozofická fakulta, 2010, Vedoucí práce: Mgr. Martin Pavlíček, Ph.D.

Další práce na toto téma vznikla v Liberci, kde se nachází jedna z dochovaných kaplí *Božího hrobu*.² Zajímavým zdrojem pojednávajícím o *Božím hrobu* v Jeruzalémě je text dostupný na internetových stránkách farnosti Pustiměř.³ Literatura zabývající se historií firmy Zbitek téměř neexistuje. Zdroje jsem našla převážně v elektronické podobě jak v českém jazyce, tak hlavně v německém. Za důležitý zdroj považuji článek napsaný panem Janem Šimánkem, který je kronikářem obce Doudleby (zde se nachází jeden z *Božích hrobů* firmy Zbitek) a který se tímto tématem podrobněji zabýval.⁴ Podstatným zdrojem je rozhovor s Antonínem Schindlerem, varhanářem v olomouckém kostele, který zde hovoří o zajímavých skutečnostech o rodině Zbitkových.⁵

V kapitole 3 následuje úvod do historického vývoje výrobků z papírmaše a podrobnější popis jeho výroby. Jsou zde uvedeny materiály používané při výrobě, které byly nalezeny v různých člancích. V převážně anglicky psaných člancích se můžeme dočíst spíše o výrobě stolků a užitných předmětů, panenek nebo například lodí. Jiné články pojednávají o architektonických prvcích, kde nahrazují štukovou výzdobu, protože jsou mnohem lehčí. O restaurování děl z papírmaše, respektive plastik z tohoto materiálu, není mnoho informací. Tato díla můžeme nalézt v Itálii v oblasti Lecce, Salentino a Bologni, v italštině se papírmaše nazývá *cartapesta*.⁶ Zdroje byly hledány převážně na internetových stránkách.⁷

² SVOBODA, Milan. *Kaple božího hrobu v Liberci z roku 1772. Krátké dějiny zapomenuté církevní stavby* [online]. Publikováno 04/2010, [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z www: http://khi.fp.tul.cz/attachments/104_StudieBH-SvobodaFNIX-2008.pdf

³ *Svatý hrob* [online]. [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.pustimer-farnost.cz/2013/hrob.pdf>

⁴ ŠIMÁNEK, Jan. Mozaikové Boží hroby patří ke kostelním raritám. *Diecézní časopis Setkání* [online]. Publikováno 5/2013, roč. XXIII, [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z www: http://www.bcb.cz/_d/setkani05.pdf, str. 6

⁵ SCHINDLER, Antonín; POGODOVÁ, Eva. Firma Zbitek Olomouc: Povídání s Antonínem Schindlerem. *Kdy-kde-co v Olomouci*, 01/1997, str. 34–35

⁶ *Restauro di un Cristo in Cartapesta* [online]. Ultimo aggiornamento: 29/03/09, [cit. 26. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.webalice.it/inforestauro/cartapesta-07.htm>

⁷ *Papier-mâché Statue of Joseph with Baby Jesus* [online]. Publikováno 2010, [cit. 27. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.freewebs.com/kristenrestoration/stjoseph.htm>; *Puglia: stories in papier-mâché* [online], [video]. Publikováno 2004, [cit. 27. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.medmem.eu/en/notice/RAI00010>

Základem práce je ovšem restaurátorská dokumentace popisující komplexní zásah na již zmíněném díle. Text v kapitole 5 Postup restaurátorských prací je rozdělen do podkapitol, které se věnují restaurování jednotlivých materiálů, nacházejících se na díle (plastika z papírmašé, papírové části, zlacení, dřevo sklo, kov). Poslední kapitola je věnována způsobu adjustace a podmínkám uložení díla v depozitáři muzea a způsobu prezentace celku v kostele. Nedílnou součástí práce je seznam použitých materiálů. Vzhledem k velikosti objektu a rozsahu prací nebylo možné obrazovou přílohu nijak ztenčit. Na konci bakalářské práce je tedy přiloženo 212 fotografií dokumentujících restaurátorský zásah. Rozsáhlá je také chemicko-technologická zpráva, která je připojena v Textové příloze II.

2 Historie Božího hrobu

Svatý nebo také *Boží hrob* je místo, kde spočinulo tělo Ježíše Krista po ukřižování a kde po třech dnech vstal z mrtvých. Většinou se můžeme setkat s architektonickými památkami, které více či méně kopírují *Svatý hrob* v Jeruzalémě. Neméně četnými jsou malby, zachycující kladení do hrobu či zmrtvýchvstání Krista, což můžeme také považovat za zobrazení *Božího hrobu*. Dále se může jednat o památky sochařské nebo o památky oltářní, jako je tomu v našem případě, které byly většinou součástí mobiliáře kostela. V následujících podkapitolách bude pojednáno nejprve o původním *Božím hrobu* v Jeruzalémě, který byl kopírován v podobě architektonických staveb po celé Evropě a který je hlavní příčinou a inspirací tvorby dalších památek. Dále bude popsána historie firmy Zbitek a její výrobky, které se dodnes nacházejí jak v Čechách v několika kostelích, tak v zahraničí, zejména v Rakousku.

2.1 Kaple Božího hrobu v Jeruzalémě

Původní hrob byl vytesán ve skále, jak uvádějí evangelia Matouše, Marka, Lukáše a Jana a nacházel se vně jeruzalémských hradeb. Po rozšiřování města Herodem Agrippou se hrob ocitl uvnitř hradeb. Po zmrtvýchvstání byl hrob nevyužitý, a aby se zabránilo četným židovským povstáním, nechal císař Hadrián na místě Golgoty a hrobu postavit monumentální stavby uctívající římské bohy.⁸ Podle zpráv historika Eusebia z Cézareje mělo jít o zasvěcení Afroditě (Venuši), svatý Jeroným uvádí zasvěcení Jupiterovi.⁹ Podle křesťanské legendy byl hrob objeven svatou Helenou, matkou císaře Konstantina, kolem roku 325.¹⁰ Na místě Golgoty prý našla chrám zasvěcený bohyni Venuši, který nechala strhnout a po bližším pátrání údajně našla kříž a Kristův hrob.¹¹

⁸ *Svatý hrob* [online]. [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z [www: http://www.pustimer-farnost.cz/2013/hrob.pdf](http://www.pustimer-farnost.cz/2013/hrob.pdf), str. 2

⁹ *Ibidem*, str. 3

¹⁰ *Chrám božího hrobu* [online]. Poslední revize 27. 3. 2014, [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z [www: http://cs.wikipedia.org/wiki/Chr%C3%A1m_Bo%C5%BE%C3%ADho_hrobu](http://cs.wikipedia.org/wiki/Chr%C3%A1m_Bo%C5%BE%C3%ADho_hrobu)

¹¹ ŘEPA, Tomáš. *Kaple Božího hrobu v Čechách a na Moravě v období baroka: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Filozofická fakulta, 2010. Vedoucí práce: Mgr. Martin Pavlíček, Ph.D., str. 13

Konstantin poté nechal vystavět impozantní pětিলodní baziliku, původní hrob byl umístěn v kruhovém závěru, který nesl název *Anastasis – Zmrtvýchvstání* (Obr. 3).¹²

Další události vedly ke značným devastacím *Svatého hrobu*. Jeruzalém byl mnohokrát napaden a dobýván hlavně Peršany, Araby a křižáckými vojsky. Kolem roku 1009 byl dokonce úplně zničen egyptským kalifem al-Hakimem, zůstala jen původní skála. Znovu obnoven byl asi tři roky poté a po dobytí města křižáky byl upraven (členění dvanácti sloupy vytvářejícími slepou arkádu, baldachýnová věžička). Další obnova proběhla roku 1555 a po r. 1808, kdy byl Jeruzalém zachvácen požárem, a na *Boží hrob* se zřítíla část kupole chrámu. Ve 20. století byla kaple podepírána různými výztužemi, protože byla poničena zemětřesením.¹³

Stavba *Božích hrobů* byla rozšířena hlavně v 16. století a nejoblíbenější v období baroka, kdy se stavěly především napodobeniny kaple *Božího hrobu* v Jeruzalémě.¹⁴ Šlo hlavně o uctění památky Ježíše Krista. V té době bylo velmi složité podstoupit pouť do *Svatého města*, proto se nejspíše tyto kaple stavěly v různých částech Evropy. Nejznámějšími památkami v Čechách jsou například *Kaple Božího hrobu* v Liberci, o které pojednává studie Milana Svobody a je dostupná v elektronické podobě na internetových stránkách Katedry historie Fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogické Technické univerzity v Liberci.¹⁵ Dále *Kaple Božího hrobu* ve Slaném, v Římově, v Chrudimi, v Olomouci, v Mikulově, ve Voticích atd. Podrobný soupis těchto architektonických staveb obsahuje diplomová práce Tomáše Řepy z Filozofické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci.¹⁶

¹² ŘEPA, Tomáš. *Kaple Božího hrobu v Čechách a na Moravě v období baroka: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Filozofická fakulta, 2010, Vedoucí práce: Mgr. Martin Pavlíček, Ph.D., str. 13-14

¹³ SVOBODA, Milan. *Kaple božího hrobu v Liberci z roku 1772. Krátké dějiny zapomenuté církevní stavby* [online]. Publikováno 04/2010, [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z [www: http://khi.fp.tul.cz/attachments/104_StudieBH-SvobodaFNIX-2008.pdf](http://khi.fp.tul.cz/attachments/104_StudieBH-SvobodaFNIX-2008.pdf), str. 5

¹⁴ ŠIMÁNEK, Jan. *Mozaikové Boží hroby patří ke kostelním raritám. Diecézní časopis Setkání* [online]. Publikováno 5/2013, roč. XXIII, [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z [www: http://www.bcb.cz/_d/setkani05.pdf](http://www.bcb.cz/_d/setkani05.pdf), str. 6

¹⁵ Ibidem

¹⁶ ŘEPA, Tomáš. *Kaple Božího hrobu v Čechách a na Moravě v období baroka: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Filozofická fakulta, 2010, Vedoucí práce: Mgr. Martin Pavlíček, Ph.D.

2.2 Firma Zbitek Olomouc

O firmě Zbitek není mnoho informací, vzhledem k náročnosti restaurátorských prací navíc nebylo možné se touto problematikou více zabývat. Nicméně díky dnešnímu neomezenému přístupu dat na internetu jsem shromáždila zásadní informace o vzniku firmy, jejím fungování i důvodech zániku. Jak už bylo zmíněno v úvodu, hlavními zdroji použitými v této práci jsou rozhovor s Antonínem Schindlerem v časopisu *Kdy-kde-co v Olomouci* a článek Jana Šimánka v Diecézním časopise *Setkání* z 5. května 2013. Další informace byly sbírány na německých a slovenských internetových stránkách, kde byly nalezeny i fotografie použité v Obrazové příloze I. Historií firmy Zbitek se dlouhodobě zabývá paní Jana Krejčová, grafička a výtvarnice, která bude v nejbližší době vydávat knihu.

*„Firma Zbitek byla založena roku 1846 Eduardem Zbitkem v Olomouci a vyráběla přenosné oltáře ze skleněné mozaiky, tzv. Boží hroby. Užívají se dodnes o velikonocích v katolických chrámech. Firma byla v roce 1885 převedena na syna Emila Zbitka a současně převedena z Pekařské ulice čp. 484 na ulici Střední novosadská 112. K dalšímu rozšíření podniku a sortimentu došlo v roce 1892, kdy firma začala vyrábět oltáře Notre-Dame de Lourdes (sluje).“¹⁷ Firma měla pravděpodobně katalogy s různými typy *Božích hrobů*. Objednavatel si mohl zvolit velikost, barevné složení skleněné mozaiky, zda na desce pod křížem budou dva modlíci se andělé nebo bohaté květiny. Rozhodující zřejmě bylo bohatství té či oné farnosti. Mnohem větší *Boží hroby* můžeme vidět v Německu a Rakousku.*

V rozhovoru se A. Schindler také zmiňuje, že firma se těšila značné přízně nejen v rakouské monarchii, ale i v Evropě a Americe. *„U příležitosti výstavy ve Vatikáně roku 1888, na které vystavovala i firma Zbitek, daroval papež Leo XIII. Jeden její Boží hrob katedrále v Kartágu.“*¹⁸ Rodina Zbitkova vlastnila několik domů i polnosti. Zánik firmy způsobila četná úmrtí v tehdy početné rodině. Nejprve zemřely tři děti na zhnědnutí kůže.

¹⁷ SCHINDLER, Antonín; POGODOVÁ, Eva. Firma Zbitek Olomouc: Povídání s Antonínem Schindlerem. *Kdy-kde-co v Olomouci*, 01/1997, str. 34

¹⁸ Ibidem, str. 34

Je to nemoc vyskytující se u sklářů a je způsobena arsenem, který byl používán při úpravě skla zlatem a stříbrem. V roce 1906 zemřeli další dva členové rodiny, dcera Marie a syn Eduard na břišní tyfus. Roku 1922 zemřela manželka Emila Zbitka na mrtvici.¹⁹

V Čechách za vlády Josefa II. došlo díky jeho reformám k odvážení betlémů a *Božích hrobů* z kostelů. Až po odeznění těchto reforem si kostely mohly dovolit pořizovat hroby nové. Tím se firmě Zbitek zvedaly tržby. Díky železnici se hroby vyvážely do celé Evropy i do zámoří.²⁰ Dodnes se dochovalo jen několik *Božích hrobů*. Můžeme se jen dohadovat, proč došlo k jejich zničení či ztrátě. Jedná se o celkem rozměrné objekty, a proto nepředpokládám, že by mohlo dojít ke ztrátě celého díla. Spíše se domnívám, že *Boží hrob* už byl natolik poničen, že bylo rozhodnuto o jeho zničení. Také je možné, že některé *Boží hroby* nebo jejich části leží zapomenuté na půdách kostelů, jak dokládá fotografie desky se sv. Křížem a anděly z kostela sv. Jeronýma v Křetíně u Letovic (Obr. 2).

2.3 Dochované Boží hroby v Německu a Rakousku

Dochované exempláře můžeme nalézt například v Německu (Obr. 4) v kostele St. Nicolaus v Zusamzell u Augsburgu (Obr. 5), v kapli v Rommelsried také poblíž Augsburgu (Obr. 6), v kostele sv. Víta v Iffeldorfu (Obr. 7) a v Darshofenu (Obr. 8). *Boží hroby* v Iffeldorfu a Rommelsriedu jsou velmi podobné, avšak první jmenovaný je větší, byl zakoupen roku 1895 tamní farností a byl obdivován lidmi při Velikonočních svátcích, kdy byl postaven a zezadu nasvícen petrolejovými lampami. Po skončení svátků byl složen a uložen v domě mládeže a postupně byl zapomenut. Znovu objeven byl v druhé polovině 20. století.²¹

¹⁹ SCHINDLER, Antonín; POGODOVÁ, Eva. Firma Zbitek Olomouc: Povídání s Antonínem Schindlerem. *Kdy-kde-co v Olomouci*, 01/1997, str. 35

²⁰ ŠIMÁNEK, Jan. Mozaikové Boží hroby patří ke kostelním raritám. *Diecézní časopis Setkání* [online]. Publikováno 5/2013, roč. XXIII, [cit 21. 7. 2014]. Dostupné z www: http://www.bcb.cz/_d/setkani05.pdf, str. 6

²¹ *Der Iffeldorfer „Heilig-Grab-Altar“* [online]. [cit 26. 7. 2014]. Dostupné z www: http://www.stvitus.de/html/heiliges_grab.html

V Rakousku (Obr. 9) se nachází kolem čtyř *Božích hrobů*, například ve farnosti Stanzach (Obr. 10), Pettnau (Obr. 11), Kettlasbrunn (Obr. 12) a Mondsee. *Boží hrob* v kostele sv. Michala v Mondsee (Obr. 13) poblíž Salzburgu byl zakoupen roku 1889 od firmy Zbitek a od poloviny 20. století byl uložen na půdě, kde velmi zchátral a až od roku 2005 byl restaurován a znovu postaven.²²

2.4 Dochované Boží hroby v Čechách, na Moravě a na Slovensku

V Čechách (Obr. 14) se můžeme setkat s několika podobami *Božích hrobů*. Jedním z největších je *Boží hrob* v kostele sv. Vincence v Doudlebech (Obr. 15). Byl zakoupen roku 1883 farářem Františkem Kulišem. Dodnes je stavěn vždy o Velikonocích.²³ A. Schindler objevil jeden *Boží hrob* v kostele sv. Mořice v Olomouci. Další se nachází v kostele sv. Petra a Pavla v Kaplici (Obr. 16) a v kostele Neposkvrněného početí Panny Marie v Černé v Pošumaví (Obr. 17).

Kaplický *Boží hrob* byl zkompletován až kolem roku 2007, kdy byl v celé své kráse poprvé vystaven. Jak uvádí kostelník Jan Dekret, jedná se o unikát, který nikde jinde nemají.²⁴ V článku pro českokrumlovský deník se J. Dekret zmiňuje, že byl vytvořen koncem 16. nebo začátkem 17. století a je dílem vyšebrodských sklářů.²⁵ Ovšem pokud toto dílo srovnáme s dalšími dochovanými *Božími hroby*, na první pohled je velmi pravděpodobné, že se jedná o výrobek firmy Zbitek z konce 19. století. O *Božím hrobu* v Černé v Pošumaví není mnoho informací. Víme pouze to, že byl uložen v kostele sv. Linharta v Dolní Vltavici a když byla obec s kostelem zaplavena kvůli stavbě přehrady Lipno, byl hrob přenesen do zmíněného kostela.²⁶

²² EBNER, Alois. *Das Heilige grab, Der Basilika St. Michael Mondsee* [online]. Publikováno 2013, [cit 26. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.pfarre-mondsee.com/PFMODOK/Pfarre/HGrab.pdf>

²³ ŠIMÁNEK, Jan. Mozaikové Boží hroby patří ke kostelním raritám. *Diecézní časopis Setkání* [online]. Publikováno 5/ 2013, roč. XXIII, [cit 21. 7. 2014]. Dostupné z www: http://www.bcb.cz/_d/setkani05.pdf, str. 6

²⁴ KYSELOVÁ, Zuzana. *Kostel ukazuje unikát* [online]. Publikováno 8. 4. 2007, [cit 26. 7. 2014]. Dostupné z www:

http://ceskokrumlovsky.denik.cz/zpravy_region/ck_bozi_hrob20070408.html

²⁵ Ibidem

²⁶ *Cirkevní záležitosti* [online]. [cit. 26. 7. 2014]. Dostupné z www: www.kronikaobcecerna.estranky.cz/file/207/cirkevni-----zalezitosti.doc

Další *Boží hrob* se nachází v Pasece u Šternberku, který byl pořízen roku 1888 a stál 496 zlatých, na tehdejší poměry velmi drahá záležitost, kterou si nemohl dovolit každý kostel.²⁷ Fotografie tohoto díla bohužel nebyla nalezena, ale na internetových stránkách Farnosti Šumvald je také zmínka o *Božím hrobu* v Kežmarku na Slovensku (Obr. 19 a 20). Jedná se prý o dvojče paseckého hrobu. Poslední nalezený *Boží hrob* je vystaven v kostele v Rapšachu u hranic s Rakouskem (Obr. 18). Jedná se o velmi podobný hrob s naším restaurovaným, ovšem je natřen vínovou barvou.

U našich východních sousedů na Slovensku můžeme najít veliký *Boží hrob* v kostele sv. Mikuláše v Senci (Obr. 21). Toto dílo pochází z roku 1867, jedná se tedy o nejstarší ze zmiňovaných hrobů, a bylo restaurováno v roce 2005.²⁸ Podrobněji se tímto unikátem zabývala Marta Herucová z Uměleckovědného ústavu Slovenské akademie věd.²⁹

²⁷ HÖDL, Pavel. *Další zajímavost o skleněné mozaice Božího hrobu v Pasece* [online]. [cit. 26. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.farnost.sumvald.cz/aktuality/142-dalsi-zajimavost-o-sklenene-mozaice-boziho-hrobu-v-pasece>

²⁸ SUSLA, Béla. *Minulosť mesta pri Slniečnych jazerách je bohatá a rôznorodá* [online]. Publikováno 2/2013, [cit. 26. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://madari.sk/magazin/krajinka-magazin/minulost-mesta-pri-slnecnych-jazerach-je-bohata-a-roznoroda>

²⁹ HERUCOVÁ, Marta. *Boží hrob v Senci*. In *Senec. Stáročia mesta : zborník štúdií. - Senec: Mesto Senec, 2013, str. 127-138, 261, 278-279*

3 Historie a výroba papier-maché

V podstatě se jedná o trojrozměrné předměty vyrobené z papíru, který je buď rozemlet na papírovou kaši, nebo je lepený na sebe do několika vrstev. Jako lepidlo byl používán škrob, kliš, další přísady byly sádra, křída, lněný olej, jemný písek, arabská guma, sůl jako dezinfekce. V jednom z anglických článků jsou uvedeny další přísady – pryskyřice, potaš, tabákové listy, okurka, česnek, hadry, a další.³⁰ V prvním případě se používal odpadní papír – plakáty lepené ve městech na zdi,³¹ které se nechaly namočené ve vodě nebo byly vařeny, aby došlo k jejich částečnému rozvláknění, a poté byly rozemlety na papírovinu. Přebytečná voda se vylila a papírovina se mísila s lepidlem a dalšími přísadami. Směs se poté vmačkala do formy nebo se s ní mohlo pracovat jako s modelínou. Druhý způsob spočívá ve vrstvení listů nebo proužků papíru na sebe. Papír je namáčen do lepidla a kladen na povrch konstrukce vytvořené například z drátů nebo dřeva. Objekt musel dostatečně vyschnout, aby se mohl dále zpracovávat a aby nedošlo k napadení plísněmi. Na povrch mohla být aplikována křídová vrstva, malba nebo mohl být také pískován.³²

Technika výroby papírmašé je stará v podstatě jako samotný papír. Proto můžeme první trojrozměrné objekty nalézt právě v Číně, kde papír vynalezli. Vyráběly se například helmy nebo hrnce. Další využití měl v Egyptě, kde ale vytvářeli rakve a posmrtné masky z trochu jiných materiálů – papyrus nebo plátno, které pak pokrývali sádrrou. Také se používal v Persii a Japonsku, kde zdobili brnění nebo vyráběli menší malované krabičky či stolky.³³

V Evropě se s technikou papírmašé můžeme ojedinele setkat od 16. století, ale větší rozmach zaznamenala až od 18. století. Tehdy si Henry Clay nechal patentovat výrobu ohnivzdorného materiálu, který se vyráběl natíráním listů papíru a lepením k sobě. Navrstvený papír byl stlačen do formy, vyhlazen a napuštěn lněným olejem.

³⁰ HALL, Jackie. History of Papier Mache [online]. Publikováno 11. 9. 2002, [cit 27. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.papiermache.co.uk/articles/history-of-papier-mache>

³¹ BOOTH-JONES, Thalia. Papier Maché. *Antique collector*, 1982, roč. 53, č. 2, str. 52

³² *Papier Maché* [online]. Poslední revize 6. 7. 2014, [cit 27. 7. 2014]. Dostupné z www: <https://en.wikipedia.org/wiki/Papier-m%C3%A2ch%C3%A9>

³³ Ibidem

Dále se nechal vypálit v peci a dal se zpracovávat stejně jako dřevo, tedy řezáním, rytím, atp., a bylo možné na něj malovat, zlatit. Tento materiál byl mnohem lehčí, proto se používal k nahrazení štukových prvků nebo dřevěných částí například na židlích, stolicích či skříních, často se také lepil na dřevo a kov.³⁴

Největší rozmach zaznamenal od druhé poloviny 18. století do poloviny 19. století. Tehdy byly nejoblíbenější stolky, židle a kabinety pokryté imitací orientálních vzorů „japanning.“ Jednalo se o olejovou malbu, reliéf, zlacení, vykládání perletí atd. Povrch byl nakonec lakován a vypadal jako dřevo nebo i kov. Proto je velmi těžké identifikovat objekty z papírmaší.³⁵ Vytvářely se také různé výzdoby architektury interiérů, které byly k nerozeznání od štukové výzdoby – papírmaše byl pokryt křídou či sádrou a někdy i zlacen.³⁶ Od 70. let 19. století začal ztrácet svůj význam, protože byly vynalezeny jiné materiály, výrobky z papírmaše tak vyšly z módy.³⁷

Výrobky byly různé. Mezi méně známé patří například papírové lodě vyráběné v 19. století v Americe, kupole observatoří, které se měly rychleji otáčet, protože byly mnohem lehčí. Dodnes se můžeme setkat s výrobou loutek, masek či figurín a divadelních kulis.³⁸ Používá se toaletní papír, nejlevnější surovina, i jiná lepidla, například různé disperze – Herkules, nebo tapetová lepidla – Taposa, Lovosa.

³⁴ Van der REYDEN, Dianne; WILLIAMS, Donald. *The History, Technology, and Care of Papier-Mache: Case Study of the Conservation Treatment of a Victorian "Japan Ware" Chair* [online]. [cit. 27. 7. 2014]. Dostupné z www:

http://www.si.edu/mci/downloads/relact/papier_mache.pdf, str. 3-4

³⁵ MOIR, Gillian. The care of papier Maché. *History news*, 1980, roč. 35, č. 6, str. 57

³⁶ THORNTON, Jonathan. The history, technology and conservation of architectural papier mache. *Journal of the American Institute for Conservation*, 1993, roč. 32, č. 2, str. 165-166

³⁷ HAWKES, Harriet. *Papier Maché* [online]. Publikováno 2002, [cit 27. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.buildingconservation.com/articles/papiermache/papiermache.htm>

³⁸ *Papier Maché* [online]. Poslední revize 6. 7. 2014, [cit 27. 7. 2014]. Dostupné z www: <https://en.wikipedia.org/wiki/Papier-m%C3%A2ch%C3%A9>

4 Popis restaurované památky – Boží hrob

4.1 Charakteristika památky

Předmět restaurování:	<i>Boží hrob s plastikou Ježíše Krista</i>
Autor díla:	Nesignováno, pravděpodobně Firma Zbitek Olomouc
Datace:	Nedatováno, pravděpodobně 19. století
Inventární číslo:	63 134
Technika:	Papírmašé, dřevěná konstrukce, kov, skleněné kameny, lepenka, papír, zlacení
Rozměry:	Dřevěná konstrukce: 815 x 1567 x 627 mm Plastika Ježíše Krista: výška u hlavy: 300 mm výška u nohou: 130 mm 875 x 250 mm Hrob: 585 x 965 x 405 mm
Zadavatel:	Valašské muzeum v přírodě, Rožnov pod Radhoštěm
Zhotovitel:	Fakulta restaurování Univerzity Pardubice, Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl
Zodpovědný restaurátor:	Mgr. art. Veronika Kopecká
Restaurovala:	Kateřina Šikolová

Datum započetí a ukončení restaurátorských prací: 26. 2. – 6. 8. 2014

4.2 Ikonografie

Boží hrob je místo, kam bylo po ukřižování na hoře Golgotě uloženo tělo Ježíše Krista. Odtud třetího dne vstal z mrtvých. Podle evangelií byl Ježíš pohřben nedaleko Jeruzaléma v nově vytesané hrobce ve skále, která měla rozměry 2 x 2 x 2 metry a byla zakryta kamenem. Součástí hrobu byla předsíň a vlastní hrobka s kamennou lavicí, na níž bylo uloženo mrtvé tělo Ježíše Krista.³⁹

Podle Matoušova evangelia (Matouš 27, 57–66)⁴⁰ byla hrobka původně vystavěna pro Josefa z Arimatie, který přijal Kristovo tělo od Piláta Pontského, zavinul jej do plátna a položil do hrobu. Hrob poté zavalil kamenem. Kvůli Ježíšovu proroctví, že třetího dne vstane z mrtvých, nechal Pilát, na popud farizejů a velekněží, hrob zapečetit a hlídat vojáky. Podle Janova evangelia (Jan 19, 38–42)⁴¹ Josefovi v pohřbívání Krista pomáhal ještě Nikodém a přihlížela Marie Magdalena s dalšími Mariemi. Nikodém s sebou přinesl vonné látky – myrhu a aloe, kterými tělo Krista potřeli.⁴²

Boží hrob z Valašského muzea v přírodě byl vyroben na zakázku pravděpodobně pro kostel sv. Jana Křtitele v Novém Hrozenkově (Obr. 21).⁴³ Po sestavení všech částí tvoří v podstatě oltář, který byl v kostelech stavěn hlavně o Velikonocích. V minulosti byl k nasvícení *Božího hrobu* použit nespočet petrolejových lamp, po zavedení elektřiny do kostelů se začaly používat žárovky, kdy mělo světlo rozzářit barevné skleněné kameny a vytvořit tajemnou atmosféru. Světlo hraje v umění velikou roli už od pradávna. Vytváří drama, tajemno, kontrasty. Stejně tak barva je důležitou součástí vyjádření jakéhosi uměleckého prožitku. Spojením barvy a světla vzniká pro diváka neopakovatelný zážitek, který je takřka vždy subjektivní záležitostí. Každý člověk vnímá toto propojení jinak.

³⁹ ROYT, Jan. *Slovník biblické ikonografie*. Praha: Karolinum, 2007, str. 54

⁴⁰ *Bible*. Praha: Ekumenická rada církví v ČR, 1984, str. 804-806

⁴¹ *Ibidem*, str. 865-866

⁴² HALL, James. *Slovník námětů a symbolů ve výtvarném umění*. Praha – Litomyšl: Paseka, 2008, str. 358-259

⁴³ *Boží hrob* vystavený v předsíni kostela sv. Jana Křtitele v Novém Hrozenkově, r. 1943, soukromá sbírka. Fotografie: archiv Valašského muzea v přírodě. Dokládá pravděpodobné místo, kde byl hrob objednan a vystavován.

Autor *Božího hrobu* použil typické barvy pro vyjádření majestátu, utrpení Krista či naděje jeho zmrtvýchvstání. Symboliku barev můžeme hledat hlavně na skaliscích a v použitých barevných skleněných kamenech. Je zde použita červená barva, která evokuje nebezpečí, smrt, utrpení, oheň a krev, která symbolizuje vykoupení hříchů lidstva. Dá se ale také vyložit jako symbol lásky a zamilovanosti.⁴⁴ V tomto případě symbol lásky k Ježíši Kristovi. Zelená barva je symbolem naděje, jara, probouzející se přírody slibující bohatou úrodu.⁴⁵ Zde vyjadřuje naději na zmrtvýchvstání Krista. S modrou barvou se nejčastěji setkáváme na rouchu Panny Marie, kde symbolizuje moudrost, odvahu, věrnost a víru.⁴⁶

Tělo Krista je oděno pouze do bílé bederní roušky a je položeno na lehátku také bílé barvy. V tomto můžeme spatřovat narážku na čistotu a nevinnost, ale také na „barvu“ světla, kdy sám Kristus je světlem světa.⁴⁷ Navíc zde máme další umocnění této barvy v podobě průhledných skleněných kamenů v zadní části hrobu, kde světlo lamp či žárovek vrhá v podstatě bílou záři a vytváří tak jakousi svatozář nad celým tělem. Jisté zastoupení zde má také žlutá barva, která symbolizuje důstojnost, a pokud by takto barevné skleněné kameny měly evokovat zlato, jako je tomu na zlacených zdobných prvcích, znamenalo by to majestátnost, moc, světlo, lesk a slávu.⁴⁸ Dá se předpokládat, že zlato bylo použito z důvodu podtržení významu a důležitosti Ježíše Krista. Na díle se také vyskytuje černá barva, která symbolizuje smutek, smrt a pokoru.

⁴⁴ *Křesťanské stránky pro mládež. Liturgické barvy.* [online]. Poslední revize 12. 3. 2012, [cit 27. 7. 2014]. Dostupné z www: <https://michasa.signaly.cz/1203/liturgicke-barvy>

⁴⁵ *Ibidem*

⁴⁶ SOCHOROVÁ, Michaela. *Význam a symbolika barev ve středověku: bakalářská práce.* Brno: Masarykova Univerzita, Fakulta filozofická, 2013. Vedoucí práce: Mgr. Lenka Svobodová, Ph.D., str. 12 [online]. [cit. 28. 7. 2014]. Dostupné z www: http://is.muni.cz/th/361386/ff_b/Vyznam_a_symbolika_barev_ve_stredoveku_13jud.pdf

⁴⁷ *Křesťanské stránky pro mládež. Liturgické barvy.* [online]. Poslední revize 12. 3. 2012, [cit 27. 7. 2014]. Dostupné z www: <https://michasa.signaly.cz/1203/liturgicke-barvy>

⁴⁸ VEDROVÁ, Veronika. *Barva a její význam: bakalářská práce.* Brno: Masarykova Univerzita, Fakulta pedagogická, 2008. Vedoucí práce: doc. PaedDr. Hanna Babyrádová, Ph.D., str. 19 [online]. [cit. 28. 7. 2014]. Dostupné z www: http://is.muni.cz/th/189358/pedf_b/Barvy_a_jeji_vyznamy.doc.pdf

4.3 Typologický popis díla

Předmětem restaurátorského zásahu je tzv. *Boží hrob* s plastikou Ježíše Krista vytvořeného technikou papírmašé. *Boží hrob* byl vyroben z různorodých materiálů, mezi které patří dřevo, kov, sklo, lepenka, papír, klihokřídová vrstva, barevná polychromie, zlacení.

4.3.1 Dřevěná konstrukce a elektrické vedení

Samotný hrob s ležícím Kristem a přední pohledová deska z lepenky jsou zasazeny do dřevěné konstrukce (Obr. 23 a 24, rozměry viz Obr. 213). Dřevo je silné dva centimetry. Zadní strana je složena ze čtyř dřevěných prken o rozměrech 815 x 1572 x 12 mm (Obr. 25, 214). Tři prkna byla původně ke konstrukci upevněna dřevěnými kolíčky, ty se však polámaly a byly nahrazeny hřebíky. Horní část je odklopná (rozměry: 259 x 1572 mm), připevněná na dvou pantech. Na této dřevěné části je nalepen papír s nápisem: „*Diese Klappe bleibt während der Beleuchtung offen. Záklopka tato se ponechá po čas osvětlení otevřená.*“⁴⁹ (Obr. 26). Odklápěcí víko je možné zavřít pomocí kovového háčku. Dřevěná konstrukce je na všech hranách zpevněna železnými plechy o délce 580 mm a šířce 165 mm, které jsou ohnuté do písmene L. Další dva železné plechy se nacházejí vespod horní desky (rozměry: 255 x 160 mm, Obr. 201). Na několika místech jsou do dřeva našroubovány kovové plíšky, které zpevňují praskliny.

Uvnitř konstrukce je nataženo elektrické vedení (Obr. 170). Na levé straně uprostřed je umístěna část keramické lampy k namontování žárovky. Je vyrobena ze dvou kusů – ta menší je šroubovatelná a zasazuje se do ní žárovka. Mezi větší a menší částí byl nalezen zbytek mléčného skla (Obr. 166). Lampa je k dřevu přišroubována silnými vruty. Od lampy vedou dva kabely a jsou nataženy do středu horní desky, kde se stáčí směrem ven z konstrukce. Zde jsou patrné perforace po hřebících a tužkou nakreslený kruh, tudíž se tu pravděpodobně nacházela další lampa na osvětlení vnitřní části hrobu.

⁴⁹ Červená písmena označují místa, kde na štítku chybí část papíru

Na pravé straně jsou zvenku připevněny dva plastové vypínače hnědé barvy (Obr. 27), ze kterých vede dovnitř několik kabelů. Vypínače jsou propojeny s kabely, které vedou od plastové zásuvky hnědé barvy a nad ní z další zásuvky. Obě tyto zásuvky se nacházejí na pravé straně desky, vypínače jsou umístěny vlevo (při pohledu dovnitř). Dva kabely vedou směrem dolů asi do poloviny pravé dřevěné desky, kde končí (Obr. 170). Zde se také pravděpodobně nacházela lampa, což naznačují perforace po hřebících.

Předpoklady o dalších dvou lampách vycházejí z logické úvahy o tom, jak asi fungoval systém osvětlení *Božího hrobu*. Předpokládá se, že celý vnitřní prostor byl polepen alobalem, čemuž nasvědčují fragmentární zbytky na pravé a levé straně a na dalších několika místech. Alobal měl sloužit k odrazení světla z lamp umístěných na třech místech a to vpravo, vlevo a uprostřed. Osvětlení mělo za úkol rozzářit barevná sklíčka a přispět tak k navození slavnostní atmosféry při vystavování *Božího hrobu* v kostele.

4.3.2 Pohledová strana se sklíčky

Přední strana je složena pravděpodobně z jedné lepenky, ze zadní strany není patrný žádný spoj. Lepenka je polepena z přední strany papírem, který je pravděpodobně natřen černou barvou a lakovou vrstvou (Obr. 23). Ze zadní strany je lepenka natřena bílou barvou. Lepenka je připevněna k dřevěnému rámu a k hrobu pomocí hřebíků. Dřevěný rám je viditelný ze zadní strany a je natřen bílou barvou. Kolem obvodu pohledové strany jsou tři profilované lišty pravděpodobně pokryté klišokřídovou vrstvou, zlaceny stříbrnými plátky na lesk a natřeny lazurou žluté barvy evokující zlatý povrch. Lišty jsou také pokryty vrstvou matného nátěru, který byl vytvořen druhotně na zakrytí defektů a ztrát stříbrných plátků (Obr. 145, 149). Nátěr je pravděpodobně z bronzového prášku. Na spodní desce je hřebíky připevněna půlkulatá lišta se zbytky klišokřídové vrstvy a je natřena bronzovým práškem (Obr. 140).

Barevná sklíčka jsou vsazena do otvorů vyřezaných přesně podle tvaru jednotlivých sklíček. Ta jsou k lepence upevněna dvěma způsoby. První z nich je pomocí drátků, kdy jsou sklíčka vzájemně propojena.

Z přední strany jsou drátky zatočeny (Obr. 188, 216). Druhý způsob kotvení se týká skleněných korálek, které jsou vzájemně spojeny zdvojeným provázkem (Obr. 188, 216). Tvary sklíčků jsou různé, nejčastěji se objevují šestihran, obdélník, ovál a soudkovité korálky (Obr. 1). Počty sklíčků podle tvarů viz Tab. 1.

Tab. 1: Počet sklíčků na pohledové straně a uvnitř hrobu

SKLÍČKA	Červená	Modrá	Zelená	Žlutá	Fialová	Hnědá	Průhledná
Velký oválný	2	/	32	1	/	/	10
Malý oválný	16	8	/	64	78	/	30
Šestihran velký	/	/	/	2	/	/	125
Šestihran malý	6	/	/	/	/	/	56
Soudkovité korálky větší	96	146	/	212 tmavší	/	36	120
Soudkovité korálky menší	102	38	387	200 světlé	/	92	277
Obdélník	/	/	/	/	/	/	110



1.



2.



3.

Obr. 1: Tvary skleněných kamenů

1. Soudkovité korálky větší a menší
2. Obdélník
3. Oválný velký, šestihran velký, oválný malý (shora)

Průhled do vnitřní části hrobu s ležícím Ježíšem Kristem je lemován dřevěnou konstrukcí, která se skládá původně ze dvou sloupků, dnes pravý z nich chybí (Obr. 105, 125). Sloupky jsou tvořeny samostatnými částmi – patkou, dřikem a hlavici. Nad sloupky pokračuje zdobný oblouk přecházející do špičky (Obr. 105). Na oblouku jsou umístěny prvky připomínající gotické zdobení. Na každé straně jsou čtyři a půl oblouku, na jehož špičce se nacházely trojrozměrné hvězdice (Obr. 105). Dochovala se pouze jedna a to na levé straně na prvním oblouku. Podobné hvězdice se nacházejí v nejnižší části oblouku uprostřed. Ty se dochovaly čtyři. Sloupky a zdobený oblouk jsou zlacené na mat, na žlutý poliment, čemuž nasvědčuje několik prosvítajících částí a druhotně jsou přetřené bronzovým práškem.

V zadní části hrobu za Kristem byla nalezena profilovaná zlacená lišta, která původně patřila na pravou část oblouku (Obr. 208). Z přední strany je dřevěná konstrukce natřená černou barvou.

4.3.3 Vnitřní část hrobu s plastikou Ježíše Krista

Hrob je tvořen dřevěnou konstrukcí a pokryt lepenkami (Obr. 84, 156). Ty jsou spojovány hřebíky. Na lepenkách byly nalezeny zbytky křídové vrstvy, na pravé straně čáry tužkou, fragmenty alobalu a zbytky bílé barvy. Zadní strana hrobu je vytvořena z jedné lepenky, která je zepředu (uvnitř hrobu, Obr. 194) pokryta černým papírem a zezadu je natřena bílou barvou. V lepence jsou vsazena průhledná sklíčka, která jsou kotvena stejným způsobem jako na přední pohledové desce (Obr. 156).

Obvod vnitřního prostoru hrobu je vytvořen z papíru, který je vrstvený a mačkaný do nepravidelných tvarů připomínajících skálu (Ježíš Kristus byl pohřben do kamenného hrobu). Skaliska mají červenou, zelenou a modrou barvu (Obr. 40). Červená barva se rozprostírá od prostřední části dole směrem doleva nahoru a dále také v pravé části vzadu až do horní části doprostřed. Zelená barva je přítomna v dolní části společně s červenou a vede směrem doprava nahoru a končí vedle červené nad jedním z otvorů. Modrá barva začíná v levé zadní části, pokračuje nahoru a je zakončena do špičky.

Navrstvený papír je k dřevěné konstrukci upevněn hřebíky. Povrch papíru je pokryt hlavně v klenbě drcenými kousky lesklých částic. Dolní část skalisek byla více náchylná na poškození, tudíž se zde dochovalo mnohem méně těchto lesklých částic (Obr. 87). Podle tvrdosti skalisek by se mohlo uvažovat o tom, že pod vrstvami papíru se nachází textilie, která se nejprve nechala zатуhnout, a poté se na ni vrstvil papír. Ale při bližším ohledání bylo zjištěno, že se pod papírem nenachází žádná textilie. Je zde patrná přítomnost křídové nebo sádrové vrstvy. Dá se tedy předpokládat, že při výrobě skalisek se každý papír potíral ne samotným lepidlem, ale směsí lepidla a křídý či sádry.

Tělo Ježíše Krista je položeno uprostřed hrobu na lehátku, které se vyvyšuje směrem doleva, kde má Kristus položenou hlavu (Obr. 40).

Hlava je mírně nakloněna směrem k divákovi, modré oči jsou lehce otevřené a vytéká z nich slza okrové barvy. Kristovy vlasy a vousy mají hnědo-červenou barvu a jsou malovány bez modelace a stínování. Jeho levá ruka je položena v oblasti pasu, kde se nachází bílá bederní rouška sahající nad kolena. Ta jsou mírně pokrčená. Na nártích a v dlaních jsou rány po hřebech (stigmata) a na hrudníku rána od kopí. Z ran vytékají kapky krve (Obr. 47).

Plastika Ježíše Krista je vyrobena technikou papírmašé, kdy autor vrstvil listy papíru na připravenou konstrukci. Předpokládá se, že na lepení jednotlivých listů papíru bylo použito klihové lepidlo. Konstrukce by mohla být buď ze dřeva, nebo z drátů, dalo by se uvažovat i o použití plátna. Přesné složení by nám odhalil rentgenový snímek, který bohužel v rámci bakalářské práce nebyl zhotoven.

4.4 Popis poškození

4.4.1 Dřevěná konstrukce a elektrické vedení

Povrch dřevěné konstrukce je pokryt prachovým depozitem, skvrnami způsobenými zatečením vody a dalšími skvrnami neznámého původu, které jsou přítomny hlavně na horní desce. Předpokládá se, že vznikly z důvodu pokládání různých předmětů na povrch desky. Například se mohlo jednat o svícný či samotné svíčky, které způsobily mastné skvrny a pravděpodobně také lehké opálení dřeva. Na několika místech jsou skvrny od barvy a křídly, hlavně na zadní desce (Obr. 25 a 26).

Při pohledu zepředu můžeme vidět na rozích a hranách dřeva perforace způsobené dřevokazným hmyzem, místy také odřeniny na černé barvě a části dřeva, které úplně chybí, například v levém dolním rohu (Obr. 175, 180). Na hranách jsou také přítomny zrezivělé hřebíky. Dřevo je na hranách zkřehlé a bude potřeba jej zpevnit.

Levá boční deska je pravděpodobně vytvořena ze tří kusů, které jsou slepeny k sobě, jsou zde patrné praskliny vedoucí jak zezdola, tak z vrchu (Obr. 27). Uprostřed této desky se nachází perforace o rozměrech 2 x 2 cm. K desce jsou připevněny tři zrezivělé připínáčky.

Kovové plechy na hranách jsou velmi zkorodované (Obr. 198), místy je vidět černá barva, jejíž původ je neznámý. Ze spodní strany je plech destruován nejvíce. Koroze jej zde poškodila tak, že se kov rozpadá a jsou zde i větší ztráty (Obr. 204, 206). Plechy jsou ke dřevu upevněny hřebíky, které jsou také zkorodované. V horním plechu je pět perforací. Na povrchu plechu jsou místy bílé skvrny neznámého původu.

Pravá boční deska je také složena ze tří kusů, zde jsou již více patrné mezery mezi prkny (Obr. 28). K této desce jsou připevněny dva připínáčky a jeden hřebík, také jsou zrezivělé. Kovové plechy na hranách jsou stejně jako na levé straně pokryté korozi, na horním plechu jsou v korozi přítomny dřevěné piliny a dva háčky, uprostřed a napravo. Ze spodní strany je plech také velmi destruovaný.

Zadní deska je složena ze čtyř prken. Dvě prostřední prkna jsou do poloviny své délky slepena lepidlem. Prkna byla k dřevěné konstrukci upevněna pomocí dřevěných kolíčků, které jsou nyní polámané, a proto byla deska přibita hřebíky, které během let zrezivěly. Ze zadní strany je deska pokryta zbytky alobalu, jeho korozivními produkty a klihovým lepidlem (Obr. 172). Také se zde nacházejí čtyři zpevňovací kovové plíšky přichycené vruty. Jejich funkce je ale nejasná, protože nejsou umístěny na žádných prasklinách. Téměř všechny kovové části jsou zrezivělé. Ve dřevě byly nalezeny výletové otvory od dřevokazného hmyzu.

Papír na odklopné desce je přilepen vodou rozpustným lepidlem a je velmi poškozen (Obr. 95). Jsou zde patrné zatekliny hnědé barvy. Papír je zkřehlý, potrhaný a na 10 % chybí. Rozměry papíru jsou 140 x 228 mm.

Vnitřní prostor je velmi znečištěn jak prachem, tak dalšími nečistotami jako jsou pavučiny, listí, hlína, mrtvý hmyz, fragmenty křídly, menší kamínky, fragmenty alobalu (Obr. 153, 158, 161). Povrch vnitřních stran desek byl pokryt buď do poloviny, nebo v celé ploše alobalem přilepeným pravděpodobně klihovým lepidlem. Alobal je velmi fragmentární, nachází se na 20 % povrchu. Je přítomen na levé a pravé desce, na povrchu hrobu, na zadní desce zevnitř a na dvou latích, které rozdělují dřevěnou konstrukci na třetiny (Obr. 84, 164, 170). Alobal v průběhu let zkorodoval do podoby černého prášku, který je místy pevně přichycen k povrchu dřeva, ale na některých místech se sprašuje.

Na povrchu hrobu se nachází kromě alobalu také tenká křídová vrstva, která je velmi křehká a pokrývá jen některé části lepenky. Pravděpodobně byla křídová vrstva aplikována pouze do poloviny hloubky hrobu, alobal byl nalepen od poloviny směrem k lepence se sklíčky (Obr. 85). Lepenky pokrývající hrob jsou k dřevěným latím uchyceny pomocí rezavých hřebíků (Obr. 84).

Elektrické vedení je pravděpodobně nefunkční, ale není poškozené. Obě zásuvky jsou jen lehce poškrábané, vypínače na vnější straně nejsou poškozené. Kabele nejsou poškozeny, jsou pouze pokryty prachovým depozitem. Na různých místech jsou k sobě spojeny černou textilní lepicí páskou (Obr. 170). Ke dřevu jsou kabely upevněny rezivělými hřebíky. Kabely vedly ke třem lampám. Dvě z nich již nejsou přítomny, ale můžeme je předpokládat díky perforacím vždy po dvou vrutech a to na horní desce a na pravé desce při pohledu zezadu. Třetí lampa je připevněna k levé desce uprostřed. Keramický korpus není poškozen, je pokryt pouze prachovým depozitem. Žárovka již není přítomna (Obr. 166).

4.4.2 Pohledová strana se sklíčky

Přední deska vytvořená z lepenky a pokrytá černým papírem není příliš poškozená, jsou zde pouze lehké oděrky, krakely v papíru a bubliny vzniklé nedostatkem lepidla. Na pravé straně u kraje chybí fragment papíru o rozměrech 2 x 1,5 cm (Obr. 82). Lepenka je mírně zvlněná a uchycená k dřevěným latím pomocí rezivělých hřebíků.

Pohledová strana je lemována lištami, které jsou zlacené na lesk stříbrnými plátky na křídovou vrstvu a potřené lazurou imitující zlatou barvu. Na lišty byl v průběhu let aplikován nátěr bronz, který je matný a nekoresponduje s původní vrstvou. Byl použit pravděpodobně z důvodu chybějící zlaté lazury a prosvítajícího stříbra. Na několika místech křídová vrstva chybí, jedná se hlavně o pravou lištu, kde není přítomna jedna třetina vrstvy (Obr. 149). Zlacení je také mírně popraskané. Dolní půlkulatá lišta je z větší části bez křídové vrstvy a zlacení. Dochované části jsou velmi křehké a nestabilní.

Dřevěná klenba okolo průhledu do hrobu je zlacená a následně natřená bronzovým práškem, pravděpodobně z důvodu, že zlacení bylo hodně poškozené. Také zde chybí většina zdobných prvků, místy i křídová vrstva se zlacením (Obr. 104). Nalezená profilovaná zlacená lišta není příliš poškozená, je zde patrný pravděpodobně klichokřídový doplněk ze zadní strany (Obr. 208). Sloupek na levé straně je rozdělen na tři samostatné části. Patka je uvolněná z hřebíku a lze ji demontovat, dřík je kotven dvěma hřebíky, hlavice je kotvena jedním hřebíkem a je lehce uvolněná (Obr. 117). Na pravém sloupku chybí patka a dřík. Hlavice je kotvena stejně jako na levé straně (Obr. 125). Na obou těchto sloupcích jsou menší oděrky ve zlacení a místy chybí klichokřídová vrstva. Chybějící dřevěné části jsou zakresleny v Obr. 214.

Barevná sklíčka jsou v podstatě nepoškozená, jsou ale pokryta různými nečistotami jako je prachový depozit nebo zbytky křídý či pavučinami. Jeden červený kámen je prasklý v polovině (Obr. 196). Podle názoru Mgr. Kateřiny Hruškové z muzea skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou jde o ne příliš kvalitní výrobky, které jistě nepocházejí z produkce v Jablonci nad Nisou. Hrany sklíček nejsou řádně obroušeny, většina z nich je různě veliká. Skleněné korálky navlečené na provázku jsou pravděpodobně odstříhány z delší skleněné trubice a jejich hrany jsou velmi ostré. Modrých korálek chybí 21. Další chybějící sklíčka jsou dvě žlutá oválná, jeden žlutý šestihran v levém horním rohu a jeden malý hnědý korálek vpravo dole (Obr. 188). Podrobný náčrt chybějících částí viz Obr. 215.

4.4.3 Vnitřní část hrobu a plastika Ježíše Krista

Vnitřní prostor hrobu je velmi znečištěn hlavně prachovým depozitem, jsou zde zbytky křídý, kamení, stébla trávy, mrtvý hmyz, pavučiny, alobal, hlína. Uvnitř hrobu můžeme po obvodu vidět skaliska červené, modré a zelené barvy. V dolní části je papír značně poškozen. Ohyby jsou potřhané nebo papír s malbou úplně chybí, barevná vrstva je odřená a ztmavlá (Obr. 87, 88). Také zde chybí většina lesklých částic, protože tato část byla více vystavena mechanickému namáhání. Pod lehátkem došlo k zatečení bílé barvy na povrch skalisek. V horní části klenby jsou patrné skvrny bronzového prášku způsobené nepřesným natíráním dřevěných částí (Obr. 114).

Skaliska v oblouku jsou v dobrém stavu, dochází zde pouze k odlupování lesklých částic a jsou zde tmavší skvrny neznámého původu. Vrstvený papír je k dřevěnému korpusu uchycen rezavými hřebíky.

Tělo Ježíše Krista a lehátko jsou pokryty hlavně prachem, zbytky křídly a fragmenty odlupující se barevné vrstvy. Povrch malby je značně krakelovaný, pravděpodobně je to způsobeno nanesením silné vrstvy přemalby, která pochází nejspíše z 20. století. Mohlo také dojít k mechanickému poškození, kdy na tělo mohl spadnout těžký předmět. Krakely jsou v podstatě na celém povrchu malby (Obr. 35, 36, 40, 45, 46). Souvrství křídly a barevné vrstvy se místy buď úplně, nebo jen částečně odděluje od povrchu papírové masy. Na hrudníku a bederní roušce došlo ke ztrátě jak barevné vrstvy, tak i křídového podkladu. Další ztráty těchto vrstev jsou například na levé ruce a menší pak na nohou a lehátku.

Na lehátku v pravé části můžeme vidět odlišnou strukturu barevné vrstvy (Obr. 69). Zde došlo k jejímu výraznému poškození a také k poškození papírové podložky. Jsou zde patrná textilní vlákna, přes ně byl nanesen pravděpodobně syntetický tmel a přemalba byla pravděpodobně provedena syntetickými barvami. Tato vrstva je nyní velmi křehká, drolí se, krakeluje a odděluje se od povrchu lehátka. Tento rozsáhlý tmel je 12 cm dlouhý a 8 cm široký, místy překrývá původní malbu nebo úplně chybí. Fragmenty této malby byly nalezeny také pod lehátkem mezi záhyby papírových skalisek.

5 Průzkum díla

5.1 Metodika a realizace průzkumu

5.1.1 Provedené neinvazivní metody průzkumu

5.1.1.1 Průzkum v denním světle

Jedná se o prvotní průzkum díla, kdy se při denním osvětlení zjišťuje míra poškození objektu. Průzkum může být prováděn pouhým okem nebo různými pomůckami, například lupou, optickým mikroskopem, fotoaparát. Tímto způsobem můžeme odhalit techniku provedení nebo předchozí restaurátorské zásahy.

Při zkoumání díla bylo zjištěno silné znečištění prachovým depozitem, hlinou, pískem, hmyzími exkrementy a dalšími nečistotami. Povrch plastiky byl značně poškozen krakeláží. Podrobný popis poškození je obsažen v podkapitole 4.4 Popis poškození.

5.1.1.2 Průzkum v bočním světle

Při osvětlení díla bočním světlem zjišťujeme míru zvlnění podložky, reliéf malby nebo jiné deformace. V případě tohoto díla můžeme pozorovat silnou krakeláž barevné vrstvy, což je hlavní poškození na plastice Krista, nebo různé textury povrchu přemalby. Dále můžeme vidět míru zprohýbání skalisek, která není v denním světle tolik patrná (Obr. 35, 36).

5.1.1.3 Průzkum v UV luminiscenci

Ultrafialové záření je elektromagnetické záření, okem neviditelné, jehož přirozeným zdrojem je Slunce. Vlnové délky se pohybují okolo 150 – 400 nm, viditelné světlo má hodnoty 400 – 750 nm. Při dopadu na povrch předmětu dochází k luminiscenci.

Jedná se o záření o větší vlnové délce, kdy můžeme pozorovat „světélkování“ barev, laků, plísni a jiných materiálů. Barevný odstín závisí na chemickém složení dané látky, vždy je jiný, než na denním světle.⁵⁰

Při průzkumu plastiky byly zjištěny luminující pravděpodobně lakové vrstvy a hlavně zinková běloba (světle zelenožlutá barva), která byla základní složkou barvy použité při restaurování v minulosti (Obr. 37, 38). Zinková běloba byla nalezena také v původní barevné vrstvě (viz Textová příloha II – Chemicko-technologická analýza). Nacházely se zde rozdílné luminiscence původní barevné vrstvy a přemalby (Obr. 49-52). Další různě luminující barvy byly nalezeny na zlacených prvcích, které byly pokryty bronzovým práškem. Zde mělo zlacení naoranžovělou barvu, což je způsobeno šelakovou vrstvou, kdežto bronz tmavě červenou (Obr. 105, 106, 117, 118).

5.1.1.4 Stěr pro mikrobiologickou analýzu

Stěr byl proveden na dvou místech, hrudník Krista V1 a horní část klenby skalisek V2. Odběr byl proveden sterilním vatovým tamponem z plochy 10 x 10 cm. Byl uzavřen do mikroskopu a poslán na analýzu do Národního archivu. Výsledky jsou přiloženy v Textové příloze I.

5.1.1.5 Měření pH

Jedná se o potenciometrické měření povrchových vrstev papíru. Je to metoda neinvazivní, ale výsledek je pouze orientační. Měřením pH ověřujeme, v jakém je papír stavu. Pokud se hodnota pH pohybuje v rozmezí 3 – 5, můžeme předpokládat, že dochází k hydrolytickému rozkladu celulózy a tím ke zhoršení vlastností papíru.⁵¹

Hodnota pH byla měřena elektrickou dotykovou elektrodou, která se k povrchu papíru přikládala s kapkou destilované vody na měřicí plošce. Měření probíhalo třikrát, vždy dokud se hodnota pH neustálila. Z naměřených hodnot byl vypočítán aritmetický průměr, který je zapsaný v tabulce Tab. 2 a 3.

⁵⁰ SLÁNSKÝ, Bohuslav. *Technika malby II.*, Praha 1956, str. 41

⁵¹ KOPECKÁ, Ivana; NEJEDLÝ, Vratislav. *Průzkum historických materiálů*, Praha: Grada 2005, str. 74

Hodnoty pH nebyly natolik nízké, aby se muselo odkyselovat. Pouze papír nalepený na dřevěné desce byl mírně kyselý (4,9), což může být způsobeno přítomností dřeva. Po zásahu se pH zvýšilo na 6,1. Tento razantní posun směrem do alkalických hodnot může být způsoben jednak čištěním ve vodní lázni, nebo tím, že se pH měřilo přímo na dřevěné desce, proto byla hodnota před zásahem značně zkreslena.

5.1.2 Provedené invazivní metody průzkumu

5.1.2.1 Odběr vzorků pro chemicko-technologickou analýzu

Pro chemicko-technologickou analýzu byly odebrány vzorky papíru a lepenky na určení vlákninového složení. Dále byla zkoumána pojiva barevných vrstev a prvkové složení. Pojivo bylo zjišťováno mikrochemickými zkouškami. Také byly odebrány vzorky barevné vrstvy (Obr. 48 – V1, V2), které se posléze zalily do pryskyřice a vybrousily. Tyto vzorky byly zkoumány pod optickým mikroskopem v různých zvětšeních v denním, modrém a UV světle. Ze vzorků se určovala stratigrafie barevných vrstev.

Vzorky byly odebrány restaurátorem, podrobná dokumentace se nachází v Textové příloze II – Chemicko-technologická analýza.

5.1.2.2 Zkoušky rozpustnosti

Zkoušky rozpustnosti se provádějí namočením proužku filtračního papíru do příslušného rozpouštědla a přiložením k jednotlivým barevným vrstvám. Použita byla rozpouštědla etanol, toluen, White Spirit a demineralizovaná voda.⁵² V případě tohoto díla byla použita i další rozpouštědla – aceton, xylen, ethylenglykol-monoethylether (dále jen EGME), N, N-dimetylformamid (dále jen DMF) k odstraňování přemaleb. Zkoušky rozpustnosti barevných vrstev jsou popsány v tabulkách, které následují po kapitole 12 Seznam tabulek.

⁵² Zkoušky rozpustnosti demineralizovanou vodou a etanolem byly provedeny, protože se předpokládalo vodné nebo vodno-etanolové čištění a konsolidace lepidly na vodné bázi. Toluen a White Spirit byly zkoumány z důvodu použití fixativů a laků (Paraloid B72, Regalrez 1094).

5.1.2.3 Stratigrafické sondy

Jedná se o invazivní průzkum, kdy se zjišťuje počet barevných vrstev. K vytvoření stratigrafické sondy se vybírá poškozené místo, kde je odkrytá podložka díla a můžeme zde nejlépe rozluštit vrstvení malby. V takto poškozeném místě se snímá jedna vrstva po druhé. Vytvoří se tak úzký proužek přibližně o rozměrech 1 x 5 cm. K odstraňování jednotlivých vrstev barvy jsou používána organická rozpouštědla vybraná podle zkoušek rozpustnosti. Dále se zkouší různé poměry těch nevhodnějších organických rozpouštědel, která jsou schopna odstranit přemalbu a zároveň nenarušují původní malbu.

Na díle byly provedeny stratigrafické sondy, protože se předpokládalo, že plastika byla v minulosti přemalována. Nasvědčoval tomu průzkum v denním světle, kdy byly na několika místech nalezeny fragmenty původní malby, která nebyla tolik lesklá, jednalo se téměř o matný povrch s viditelnými tahy štětcem. Vrchní malba byla také z estetického hlediska nepříliš povedená, na první pohled novodobá.

Podrobný popis vytvořených sond a jejich vyhodnocení obsahuje podkapitola 7.1.3 Snímání předchozích zásahů a obrazová dokumentace (Obr. 49-58).

5.2 Vyhodnocení průzkumu

Na základě podrobného průzkumu díla bylo zjištěno několik zásadních faktů a problémů. Již víme, že byl *Boží hrob* v minulosti restaurován. Nasvědčuje tomu průzkum v UV záření, kdy můžeme pozorovat rozdílnou luminiscenci původní barevné vrstvy a přemalby a také pravděpodobně lakové vrstvy. Skutečnost, že se jedná o přemalbu, nám dosvědčují stratigrafické sondy. Jejich podrobný popis a vyhodnocení obsahuje podkapitola 7.1.3 Snímání předchozích zásahů. Dá se říci, že zásah nebyl ideální hlavně na plastice Krista, protože vlivem aplikace přemalby pravděpodobně došlo k popraskání barevné a křídové vrstvy. Přemalba byla použita i na místa, kde nedošlo k poškození barevné vrstvy a byla natírána zřejmě ve spěchu, protože tahy štětcem jsou nepravidelné, místy úplně chybí. Na lehátku můžeme vidět potrhaný papír, který nebyl před zásahem nijak ošetřen a rovnou natřen dnes již velmi degradovanou vrstvou přemalby.

Podobný problém můžeme sledovat i na zlacených prvcích, které byly také v minulosti natřeny pravděpodobně bronzovým práškem, který je taktéž nanesen velmi „ledabyly“. Autor při tomto úkonu zašpinil i černý papír na přední straně a skaliska na klenbě.

Z provedených chemicko-technologických analýz papírových vláken vyplývá, že papíry použité k vytvoření díla byly vyrobeny ze směsi hadroviny a dřevoviny. Analýza barevných vrstev prokázala přítomnost zinkové běloby, organického pojiva, sádrovce a hlinitokřemičitanů. Podrobné informace obsahuje Textová příloha II – Chemicko-technologická analýza.

Celé dílo bylo pokryto silnou vrstvou prachového depozitu a jinými nečistotami, mezi které patří hlína, kamínky, pavučiny, mastné skvrny, atd. Nejvíce znečištěna byla vnitřní část dřevěné konstrukce, kde se nejlépe hromadily nečistoty. Silnou korozi byly pokryty železné pláty na hranách konstrukce a hřebíky. Železné pláty by bylo v budoucnu vhodné úplně vyměnit nebo překrýt novými, aby se dřevěná konstrukce nehýbala. Skleněné kameny nejsou poškozeny, spíše došlo k jejich ztrátě. Ztráty nejsou nijak markantní, pohybují se okolo 30 ks. Dřevěné části byly napadeny dřevokazným hmyzem, který vytvořil výletové otvory.

Na pohledové straně můžeme nalézt odřená a odštípnutá místa dřeva. Z papíru vytvořená skaliska jsou značně odřena hlavně v dolní části, došlo zde ke ztrátě papíru s barevnou vrstvou na vrcholcích a ke ztrátě lesklých částic, které jsou mnohem více zachované na klenbě uvnitř hrobu.

Na základě průzkumu jsme diskutovali postup restaurátorských prací se zadavatelem. Hlavním bodem diskuze bylo odstraňování přemalby z plastiky a bronzového nátěru ze zlacených prvků. Dalším bodem bylo doplňovat či nedoplňovat nedochované dřevěné části, například na zdobené klenbě nebo pravý sloupek. Požadavkem muzea bylo doplnit ztracené skleněné kameny novými, tudíž jsme se rozhodli pojmout restaurátorský zásah jako komplexní. Bude se tedy jednat o odstraňování předchozích zásahů a doplňování ztrát novým materiálem, který bude vybírán tak, aby se co nejvíce svou podstatou přiblížil originálnímu dílu. Doplnky budou co nejvíce odlišitelné, ale z pozorovatelné vzdálenosti by neměly působit rušivě. I když se bude jednat o komplexní restaurování, budeme se snažit co nejméně odstraňovat a demontovat.

6 Restaurátorský záměr

- Fotografická dokumentace před, v průběhu a po restaurátorském zásahu
- Důkladný průzkum díla
- Stěr pro mikrobiologickou analýzu
- Odebrání vzorků pro chemicko-technologickou analýzu
- Čištění suchou cestou - kov, sklo, polychromie na těle Ježíše Krista, skaliska, lepenka, papír
- Orientační měření pH na papírových částech
- Čištění vodou vlhčenými tamponky – polychromie, sklo, skaliska, lepenka
- Zkoušky rozpustnosti barevných vrstev
- Zkoušky konsolidace barevné vrstvy, zkoušky zajištění barevné vrstvy japonským papírem
- Vytvoření stratigrafických sond
- Snímání přemalby
- Zpevnění barevné a křídové vrstvy
- Izolace a doplnění křídové vrstvy na Ježíši Kristovi, na lištách, na dalších zlacených dřevěných prvcích
- Izolace a retuš barevné vrstvy na těle a lehátku, retuš zlacení
- Ošetření dřeva proti napadení dřevokazným hmyzem
- Zpevnění dřeva
- Tmelení dřeva
- Doplnění chybějících dřevěných částí
- Izolace a retuš dřevěných částí
- Ošetření kovových částí
- Ošetření skleněných kamenů

7 Postup restaurátorských prací

Před restaurátorským zásahem bylo dílo důkladně prozkoumáno a byl popsán jeho stav. Průzkum byl proveden nejprve v denním světle, bočním světle a v UV luminiscenci. V jednotlivých fázích průzkumu a během restaurátorského zásahu byla pořizována fotografická dokumentace (autorka Kateřina Šikolová). Dále byly odebrány vzorky pro chemicko-technologickou analýzu, které jsou popsány v kapitole 5 Průzkum díla. Výsledky analýz dokumentuje zpráva v Textové příloze II. Také byly odebrány vzorky pro mikrobiologickou analýzu, výsledek je přiložen v Textové příloze I.

7.1 Restaurování papírové plastiky Ježíše Krista

7.1.1 Čištění polychromie

Čištění barevné vrstvy bylo provedeno jemným vlasovým štětcem a následně vatovými tampony lehce navlhčenými v demineralizované vodě, protože malba nebyla ve vodě rozpustná. Čistilo se velmi opatrně, protože některé fragmenty křídlové vrstvy s malbou byly uvolněny z povrchu papíru. Při opatrné manipulaci ale nedocházelo k žádným ztrátám ani dalšímu poškození malby (Obr. 41, 47, 70, 71).

7.1.2 Zkoušky rozpustnosti barevných vrstev

Zkoušky rozpustnosti byly provedeny na všech barevných vrstvách různými rozpouštědly a různými koncentracemi. Výsledky zkoušek byly zapsány do tabulek 4 a 5. Vrchní vrstva nebyla rozpustná v žádném z těchto rozpouštědel – demineralizovaná voda, White Spirit, etanol, toluen.⁵³ Citlivost na etanol byla prokázána pouze u okrové barvy, která se nachází u Kristova oka – slza. Rozpustnost vrchní vrstvy byla provedena i dalšími rozpouštědly – aceton, xylen, DMF, EGME (Tab. 5), protože jsme předpokládali, že vrchní vrstva malby je nepůvodní.

⁵³ Viz kapitola 5 Průzkum díla

Podle těchto zkoušek jsme se společně s investorem rozhodli vytvořit stratigrafické sondy, které by odhalily, kolik vrstev se ukrývá pod povrchem přemalby.

7.1.3 Snímání předchozích zásahů

7.1.3.1 Tělo Ježíše Krista

Důkladným pozorováním díla a podle výsledků zkoušek rozpustnosti jsme dospěli k názoru, že vrchní vrstva malby je nepůvodní a vznikla zřejmě při opravách díla během 20. století. Nasvědčuje tomu i charakter barevné vrstvy – povrch byl velmi křehký, vrchní nános barvy byl silný, nebyl pružný a přítomné krakely bylo velmi obtížné připevnit k povrchu papíru.

Abychom odhalili, kolik barevných vrstev je přítomno na povrchu těla a lehátka, byly vytvořeny stratigrafické sondy. Sondy byly provedeny na stehně Ježíše Krista S1, u ramene a vlasů S2, v levé horní části lehátka S3, pod kolenem S4, v břišní části S5 a S6 (Obr. 48). Tyto kroky byly zdokumentovány v denním světle a v UV luminiscenci, v obrazové příloze jsou použity pouze dvě sondy – na inkarnátu (S5 Obr. 53-56) a na lehátku (S4 Obr. 49-52). Na vytvoření sond byla použita nejprve různá koncentrovaná organická rozpouštědla a poté také stejná rozpouštědla ve směsi s White Spiritem⁵⁴, kdy se zjišťovalo, která koncentrace bude vhodné použít ke snímání přemalby (Tab. 6, 7 a 8).

Podle vytvořených sond můžeme konstatovat, že tělo Ježíše Krista a lehátko byly opravdu přemalovány v průběhu 20. století. Tato přemalba pravděpodobně způsobila, že barevná vrstva popraskala v podstatě na celém povrchu. Vzhledem k tomu, že je vrstva přemalby velmi silná, neprodyšná, křehká a nekoresponduje se stářím díla, rozhodli jsme se ji společně s investorem sejmut. Získali jsme tak otevřenější povrch, který bude lépe „dýchat“. Do budoucna by také nemělo docházet k praskání barevné vrstvy, protože bude pružnější.

Snímání přemalby bylo provedeno před konsolidací barevné vrstvy, protože tato byla velmi silná a po jejím odstranění se předpokládal lepší účinek zpevňování, než s její přítomností.

⁵⁴ White Spirit byl použit jako inhibitor reakce, která díky němu neprobíhá příliš rychle.

Na snímání přemalby byl použit aceton zředěný White Spiritem v poměru 50:50, který podle zkoušek rozpustnosti nejlépe reagoval s touto vrstvou a přitom nenarušoval původní malbu (Tab. 6, 7 a 8). U roztoků EGME bylo nebezpečí narušení nebo až rozpuštění původní malby. Protože přemalba byla na některých místech velmi silná, byl k jejímu narušení použit koncentrovaný aceton, který byl nanesen vatovou tyčinkou na povrch, po několika sekundách byl setřen i s přemalbou a poté byl použit aceton ve White Spiritu 50:50 na dočištění přebytečné barvy. Snímání bylo kontrolováno v UV záření, které nám umožňovalo pozorovat různou luminiscenci přemalby a původní malby (Obr. 42, 57-62, 72-76). Při snímání byly výpary rozpouštědla odsávány TERFU – lokálním extraktorem.

7.1.3.2 Tmel na hrudníku

Pod přemalbou na hrudníku Krista byl nalezen tmel, který byl velmi popraskaný a téměř nefunkční (Obr. 62, 63). Při otěru docházelo k jeho sprašování a odlupování od povrchu papíru. Tmel byl tvořen poměrně velkými zrnky, podle výsledků analýzy prvkového složení pravděpodobně obsahoval síran vápenatý (sádrovec) a hlinítokřemičitany s organickým pojivem. Po konzultaci s investorem jsme se rozhodli tmel odstranit a na místě ztrát nanést novou klišokřídovou vrstvu.

7.1.4 Konsolidace barevné vrstvy

Pro konsolidaci křídové a barevné vrstvy byla použita přírodní lepidla na vodné bázi, to znamená látky rozpustné ve vodě. Byly provedeny zkoušky citlivosti barevné vrstvy na vodu, které byly u všech barev negativní. Ke zkouškám zpevnování byl použit kliš, želatina a škrob. Tato lepidla byla vybrána na základě analýzy pojiva barevné vrstvy a lepeného papíru (Textová příloha II). Zde bylo zjištěno bílkovinné pojivo. Tudiž byla snaha co nejvíce se přiblížit původnímu složení díla. Výsledky zkoušek zpevnování můžeme nalézt v Tab. 9. Pro zpevnování byla na základě výsledků vybrána 15 % želatina.

Konsolidace byla provedena na krakelech, které byly uvolněny od povrchu papíru tak, že se místo nejprve zvlhčilo etanolem⁵⁵, a následně se injekční stříkačkou pod krakely aplikovala zahřátá želatina. Vzhledem k silné vrstvě malby nebylo možné některé krakely změkčit tak, aby se daly tvarovat a přichytit zpět k papíru. Při vyšším tlaku na fragment totiž docházelo k praskání. Proto se pod tyto krakely pouze aplikovala želatina bez dalšího přitlaku k povrchu.

7.1.5 Aplikace křídlové vrstvy

Po odstranění přemalby na lehátku a tmelu na hrudníku (Obr. 63), byl odhalený papír nejprve očištěn suchou mechanickou cestou gumou Wallmaster a muzejním vysavačem. Papír byl potrhaný, proto se jednotlivé vrstvy lepily 10 % želatinou (Obr. 64). Protože v těchto místech byl papír velmi poškozen, bylo rozhodnuto, že se separuje od nové křídlové vrstvy tenkým papírem (Obr. 65, 77).

Papír byl odlit na odsávacím stole z papíroviny (60 % bavlna, 40 % len), která byla barvena saturnovou žlutí a hnědí. Nejprve byla papírovina namočená do demineralizované vody (30 g/2,5 l), po nasáknutí vláken se dokonale rozmixovala. Následovalo barvení saturnovou žlutí a hnědí a odlití vzorků. Papírovina se nechala odstát do druhého dne, aby se vlákna dostatečně obarvila, poté se proprala a znovu zalila 2,5 l čisté vody. Do papíroviny bylo přidáno klíždlo – 0,5 % Tylose MH 300. Papír byl lepen 4 % želatinou a po zaschnutí byl izolován dvěma vrstvami 5 % běleného šelaku v etanolu.

Křídlová vrstva byla vyrobena z 8 % králičího klihu, který se nechal nabobtnat a zahřát ve vodní lázni. Do klihu byla přisypávána boloňská křída a velmi pomalu se míchala jedním směrem, dokud nebyla směs nasycená. To můžeme poznat tak, že ji necháme chvíli odstát a pokud se na povrchu neobjevuje samotný klich a hmota se chová jednoduše, je směs hotová.⁵⁶ Směs klihu a křídly se nechala odstát do druhého dne, kdy se zahřála a propasírovala přes jemné sítko.

⁵⁵ Etanol usnadňuje smáčení povrchu dané látky. Používá se proto, že voda má vysoké povrchové napětí a při aplikaci pod krakely tvoří kapky, které se nesnadno vpíjí do křídlové vrstvy. Etanol snižuje povrchové napětí vody a způsobí její snadnější vsáknutí.

⁵⁶ LOSOS, Ludvík. *Pozlacování a polychromie*, Praha: Grada, 2005, str. 49-51

První vrstva se nanášela tupováním a po zavadnutí se nanášela další, již delšími tahy štětcem. Celkem bylo nanášeno osm vrstev. Křída měla kopírovat jak hmotu papíru, tak deformované krakely, které nebylo možné opětovně připevnit (Obr. 43, 66, 78).

7.1.6 Broušení a izolace křídý

Křída byla broušena po třech dnech prosychání nejprve hrubým smirkovým papírem, kdy se odstraňovaly přebytečné vysoké okraje a nerovnosti. Okraje se dočišťovaly také skalpelem. Povrch byl vyhlazen jemným smirkovým papírem. Po broušení se křída odprášila etanolem a před retuší se izolovala Regalrezem 1094 1:5 ve White Spirit a xylenu s přísadkou UV absorberů (2 % Soltex E279 a 2 % Tinuvin 292), (Obr. 67, 79).

7.1.7 Retuš

Retuš byla provedena akvarelovými barvami značky Schmincke pouze na křídové tmely. Pro scelení barevnosti byla vybrána retuš lokální, kdy se použil barevný tón přítomný v okolí doplňku. Na hrudníku Krista byla položena slabá lazura konkrétní barvy a poté se tupováním povrch sceloval. Na závěr se povrch lehce rozrušil čárkovanou retuší, kopírující originální tahy štětcem (Obr. 68). Retuš na lehátku byla provedena obdobným způsobem (Obr. 80). Retuš byla provedena o půl tónu světlejší tak, aby diváka na první pohled nerušila, ale zároveň aby byla rozeznatelná při bližším pohledu (Obr. 29, 30, 44). Krakely, jejichž hrany se nepodařilo vrátit zpět do roviny s ostatním povrchem, byly zabezpečeny proti případnému poškození při údržbě voskopryskyřičným tmelem (damara, včelí vosk, pigment, Obr. 81).

7.2 Restaurování papírových částí

7.2.1 Čištění, zkoušky rozpustnosti

7.2.1.1 Papír, lepenky

Černým papírem je pokryta lepenka na přední straně se skleněnými kameny i lepenka uvnitř hrobu. Papír byl čištěn z přední strany suchou mechanickou cestou pryžemi Wallmaster a Wishab, použita byla i guma v tužce Faber-Castell. Čištěním nedošlo k výrazné změně vzhledu papíru. Po čištění byly provedeny zkoušky rozpustnosti (Tab. 10). Na základě zkoušek rozpustnosti, které neprokázaly citlivost na vodu, byl papír čištěn i vatovými tampony lehce navlhčenými v demineralizované vodě (Obr. 191, 192). Lepenka ze zadní strany byla natřena bílou pravděpodobně olejovou barvou, která nebyla citlivá na vodu, proto byla čištěna jak pryží Wallmaster, tak vatovými tampony lehce namočenými v demineralizované vodě.

Lepenky, které pokrývají korpus hrobu (Obr. 84) a na nichž je nalepen alobal a nanesena křídová vrstva, byly očištěny suchou mechanickou cestou pryží Wallmaster a nečistoty byly následně odsáty muzejním vysavačem. Fragменты alobalu byly sejmuty a budou přiloženy k zrestaurovanému dílu samostatně, korozivní produkty se z lepenek neodstraňovaly, pouze se lokálně zakonzervovaly 2 % roztokem Paraloidu B72 v toluenu. Křídová vrstva byla velmi nesoudržná, proto byla celoplošně zpevněna 2 % roztokem želatiny. Nátěr byl proveden v obou případech štětcem (Obr. 85).

7.2.1.2 Skaliska

Povrch skládaného papíru byl pokryt vrstvou barvy, na níž byly poté aplikovány lesklé částice. Tato vrstva neumožňovala čištění pryžemi, proto byl použit pouze muzejní vysavač a vlasový štětec. V dolní části byl patrný větší nános prachového depozitu, který byl čištěn muzejním vysavačem a na místech, kde nebyly přítomny lesklé částice, byly k čištění použity vatové tampony navlhčené v demineralizované vodě (Obr. 91).

7.2.2 Konsolidace

7.2.2.1 Černý papír

Černý papír byl z přední strany poškozen na několika místech. V minulosti došlo k vytvoření menších trhlin a ke ztrátě papíru v levé části uprostřed. Papír byl lepen 5 % Tylose MH 6000 ve vodě a 8 % želatinou a přižehlen elektrickou tepelně regulovatelnou špachtlí o teplotě 60 °C. Menší ztráty papíru byly tmeleny směsí odvodněné papíroviny⁵⁷ a 5 % Tylose MH 6000 ve vodě.

7.2.2.2 Skaliska

Potrhaný skládaný papír byl lepen 15 % želatinou (Obr. 88, 91). Na vrcholcích došlo ke ztrátám papíru, proto zde byl nalepen odlitý papír z barvené papíroviny.⁵⁸ Tento papír byl lepen 4 % želatinou (Obr. 92). Horní část klenby skalisek byla pokryta vrstvou lesklých částic, které se místy oddělovaly od papíru. Zde byly provedeny zkoušky konsolidace (Tab. 11). Ze zkoušek vycházel nejlépe kliš, který byl pod tyto částice aplikován štětcem. Ostatní lepidla nebyla natolik účinná, aby se dala použít. Paraloid B72 se rychle vsakoval do papíru, stejně jako 4 % želatina.

7.2.3 Retuš

Retušována byla místa, kde došlo ke ztrátě barevné vrstvy, tedy hlavně na skaliscích v dolní části a na několika místech na černém papíru (Obr. 82, 83). Před retuší byl povrch izolován 5 % běleným šelakem v etanolu. Byly použity akvarelové barvy Bělyj noči (Obr. 93). V klenbě došlo ke ztrátám lesklých částic a byla zde světlá místa, která narušovala celkový dojem. Tyto části byly retušovány přírodními minerálními pigmenty pojenými 2 % Paraloidem B72 v toluenu. Stejným způsobem byly retušovány zrezivělé hřebíky, kterými byly skaliska a lepenky upevněny ke korpusu hrobu (Obr. 86, 89, 94).

⁵⁷ Příprava, viz kapitola 7.1 Restaurování papírové plastiky Ježíše Krista, podkapitola 7.1.5 Aplikace k klišokřídové vrstvy

⁵⁸ Ibidem

7.3 Restaurování papírového štítku

7.3.1 Čištění, zkoušky rozpustnosti

Papír na zadní dřevěné desce byl jemně očištěn nejprve vlasovým štětcem poté také pryží Wishab a gumou v tužce Faber-Castell. Byly provedeny zkoušky rozpustnosti (Tab. 14), které byly negativní na vodu, tudíž se papír může sejmut pomocí páry a čistit vodným procesem. Po čištění bylo také měřeno pH, které ukazovalo hodnotu 4,9. Jak už bylo řečeno v kapitole 5 Průzkum díla, nízké pH může být ovlivněno tím, že je papír nalepen na dřevěné desce.

7.3.2 Snímání z dřevěné desky

Papírový štítek byl po očištění snímán ze dřeva pomocí párového skalpelu s párou o teplotě 50 °C, protože zkoušky rozpustnosti černé barvy písma byly negativní na vodu. Papír byl ke dřevu nalepen pravděpodobně klihem ve velmi silné vrstvě. Štítek byl také značně poškozen zatečením vody a vytvořením hnědých skvrn, které byly částečně spojeny se dřevem, což znesnadňovalo jeho snímání. Pod papírem byly také nalezeny piliny a perforace vytvořené dřevokazným hmyzem. Piliny byly k papíru v podstatě přilepeny. Po sejmutí byl papír ponechán na volném vzduchu, aby proschnul (Obr. 96-98).

7.3.3 Čištění vodným procesem

Papír byl velmi křehký, na zadní straně byly silné nánosy klihového lepidla. Při koupání papíru „*dochází k regeneraci vodíkových můstků v celulóze, což kladně ovlivňuje její mechanické vlastnosti. Promýváním vodou se odstraní různé degradační produkty celulózy, stará klíždla a rozpustné kyseliny.*“⁵⁹ Papír byl koupán ve vlažné vodě po dobu 10 minut mezi dvěma netkanými textiliemi Holly Tex. Poté se ze zadní strany lehce snímal přebytečný klih a piliny pomocí skalpelu. Přes Holly Tex se na papír naněs jemným štětcem tenzid Spolapon (povrchově aktivní látka odstraňující tuky, mastné skvrny) ředěný ve vodě (0,01 %).

⁵⁹ ĎUROVIČ, Michal a kolektiv. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*, Praha – Lítomyšl: Paseka, 2002, str. 204

Mýdlo bylo důkladně vymyto a papír se následně klížil 1 % Tylose MH 300 ve vodě. Po zavadnutí se papír přemístil na čistý Holly Tex a vložil se do lisu mezi lepenky a silné filtrační papíry. Během schnutí byly proklady vyměňovány (Obr. 99, 100).

7.3.4 Dolévání ztrát papíru

Papír byl doléván na odsávacím stole barvenou papírovinou⁶⁰ s klíždlem 1,5 % Tylose MH 300. Po dolití ztrát byl papír zalisován mezi dvě netkané textilie Holly Tex, silné filtrační papíry a lepenky. Proklady byly pravidelně měněny za suché. Po vysušení papíru byly přesahy doplňků zastřiženy podle dochovaných okrajů (Obr. 101, 102).

7.3.5 Podlepení na japonský papír

Papír byl původně nalepen na dřevěné desce. Abychom zamezili přímému styku originálu se dřevem, rozhodli jsme se papír podlepit na japonský papír. K podlepování byla použita nejprve 1 % Tylose MH 300, která byla nanesena na japonský papír Kouzo 39 g/m² položený na skle. Po zaschnutí lepidla došlo k vypnutí japonského papíru, na který byl položen papír s nápisem natřený ze zadní strany 5 % Tylose MH 6000. Papír byl k povrchu přihlazen knihařskou kostkou přes Holly Tex. Po vysušení byl podlepený papír sejmут ze skla a ponechán pod zátěží, dokud nebyl zpětně aplikován na dřevěnou desku (Obr. 103).

7.3.6 Aplikace papíru na dřevěnou desku

K lepení podlepeného papíru na dřevěnou desku byl použit Akrylep 545, lepidlo archivní kvality. Japonský papír byl zkrácen na 1,5 cm široké proužky, které byly ze zadní strany natřeny lepidlem. Ke dřevu byly proužky s lepidlem přihlazeny knihařskou kostkou. Nalepený papír byl zatížen, dokud úplně nevyschl (Obr. 32, 104).

⁶⁰ Příprava papíroviny, viz kapitola 7.1 Restaurování papírové plastiky Ježíše Krista, podkapitola 7.1.5 Aplikace klíhokřídové vrstvy

7.4 Restaurování zlacení

Součástí díla jsou zlacené prvky – jedná se o sloupek na levé straně, klenbu lemující průhled do hrobu s plastikou a profilované lišty. Sloupek a klenba byly zlaceny plátkovým zlatem na poliment. Použity byly dva druhy polimentu – červený a žlutý. Červený poliment byl použit na vyčnívající místa, která byla leštěna achátem (patka a hlavice sloupku, trojhranné hvězdice na klenbě, Obr. 129, 135), ostatní části byly zlaceny na mat na žlutý poliment. Profilované lišty byly zlaceny stříbrným plátkovým kovem na černý poliment a byly natřeny lazurou imitující zlato. V dolní části se nacházela půlkulatá lišta, kde se nedochovalo téměř žádné zlacení, a průzkum pod mikroskopem neprokázal přítomnost polimentu, proto jsme se rozhodli ji zlatit stříbrným plátkovým kovem na vodné pojivo želatinu.

7.4.1 Čištění a zpevnění křídly se zlacením

Zlacené části byly lehce oprášeny vlasovým štětcem a poté zpevněny roztokem 6 % želatiny, protože se na povrchu v minulosti vytvořily jemné puchýřky a krakely, u kterých hrozilo odlupování a ztráta fragmentů. Krakely byly zvlhčeny etanolem, aby došlo k přilnutí k povrchu dřeva. Poté byla injekcí pod krakel aplikována zahřátá želatina. Místo bylo lehce vytupováno vatovým tamponem, kdy se krakely přitlačily k povrchu, a odsála se přebytečná želatina. Zlacení bylo po zpevnění čištěno demineralizovanou vodou (Obr. 130).

7.4.2 Zkoušky rozpustnosti

Zkoušky rozpustnosti byly provedeny na zlacení, které bylo použito na sloupku, na zdobené dřevěné klenbě kolem průhledu do hrobu a na zlacení stříbrnými plátky s lazurou (Tab. 12). Zkouškám rozpustnosti byl podroben hlavně bronzový nátěr, který byl na zlacení nanesen při jedné z oprav hrobu. Nátěr je nepravidelný, místy prosvítá zlacení i lazura na stříbře, které se zdají být dobře zachované. Pro potvrzení domněnky o zachovalosti zlacení byly provedeny sondy (Obr. 106-108, 118, 119, 131).

Protože lazura na stříbře byla citlivá na všechna rozpouštědla kromě White Spiritu, toluenu a xylenu, byly provedeny také zkoušky rozpustnosti těmito rozpouštědly v kombinaci s DMF v různých poměrech (Tab. 13).

7.4.3 Snímání předchozích zásahů

Kvůli přítomnosti bronzového nátěru a téměř nepoškozeného zlacení pod ním jsme se rozhodli vytvořit sondy, které by více napověděly, zdali je zachované zlacení pod nátěrem. Na odstranění bronzů bylo použito rozpouštědlo DMF, které nejlépe odstraňovalo bronzový prášek (Obr. 108, 109, 118-121, 131, 132, 141, 150). Sondy byly provedeny také na stříbře s lazurou. Zde bylo použito rozpouštědlo DMF. Zkoušky ředěného roztoku DMF s xylenem, toluenem a White Spiritem byly negativní, vždy docházelo k rozpouštění lazury nebo nebylo možné odstranit bronzový nátěr (Tab. 13). Po domluvě se zadavatelem jsme se rozhodli lazuru odstranit spolu s bronzovým nátěrem a později znovu aplikovat (Obr. 146, 150).⁶¹ Při snímání byly výpary rozpouštědla odsávány TERFU – lokálním extraktorem.

7.4.4 Aplikace křídlové vrstvy a její broušení

Křídlová vrstva byla připravena stejným způsobem, jako v případě tmelení plastiky.⁶² Směs byla nanášena na izolovaný povrch (5 % bělený šelak v etanolu) ve třech vrstvách na klenbu kolem průhledu do hrobu (Obr. 110, 115), po dohodě s investorem jsme se rozhodli nevracet nalezenou profilovanou lištu na své místo, protože jsme neměli dostatek informací o tom, zda lišta opravdu patří na klenbu nebo jakým způsobem byla kotvena. Při doplňování by mohlo dojít k nesprávné interpretaci díla.

Hustší směs byla nanášena na zdobné prvky na klenbě, na sloupek vlevo a hlavici vpravo a na profilované lišty (Obr. 122, 133, 136, 142, 150). Na těchto místech byly drobné defekty, kde stačilo pouze tupování menším štětcem.

⁶¹ Viz kapitola 7.1 Restaurování papírové plastiky Ježíše Krista, podkapitola 7.3.6 Retuš

⁶² Viz kapitola 7.1 Restaurování papírové plastiky Ježíše Krista, podkapitola 7.1.5 Aplikace křídlové vrstvy

Nově vyrobené části sloupku ze smrkového dřeva – patka a dřík – byly nejprve napuštěny 4 % želatinou, aby došlo k uzavření povrchu dřeva, poté byly ve třech vrstvách pokryty křídou (Obr. 126). Po zaschnutí křídou byly všechny zmiňované části broušeny buď hrubým smirkovým papírem, nebo skalpelem a vyhlazeny jemným smirkovým papírem. Dále byla aplikována izolace opět 5 % běleným šelakem v etanolu.

7.4.5 Zlacení

Doplnit zlacení bylo po konzultacích přáním investora. Zlacení bylo provedeno na klenbu, patku levého sloupku a na nově vyrobené části pravého sloupku. Klenba byla původně zlacena na žlutý poliment (na mat), což můžeme vidět na místech, kde chybí fragmenty zlata. Proto se na izolovanou křídou nanášel žlutý poliment. Patka levého sloupku byla zlacena jak na lesk (horní část), tak na mat. Nová patka byla tedy v horní části zlacena na červený poliment, který byl pojen 5 % králičím klihem a nanášen ve třech vrstvách. Zbylá část byla zlacena na 8 % roztok želatiny, tedy na mat. Nový dřík byl stejně jako dochovaný dřík zlacen na žlutý poliment (na mat) pojený stejnou koncentrací klihu jako u červeného (Obr. 111, 112, 123, 127, 137, 138, 143).

Ke zlacení byl použit pozlacovačský nůž a polštářek z usně, k pokládání plátku byl použit pokládací štětec lehce přimaštěný krémem na ruce značky Nivea. Štětec byl přiložen k plátku, který se k němu přichytil, poliment či želatina byly aktivovány slivovicí (50 %) a plátek byl přiložen k navlhčenému povrchu. Lehce se přitupoval jemným kulatým štětcem. Další plátek se pokládal s přesahem 2 mm přes první. Při pokládání na poliment se muselo zlato více přitlačit k povrchu, aby se dostatečně přichytilo a neodprýskalo. Zlacené části se nechaly proschnout.

7.4.6 Retuš a vytvoření patiny

Menší křídové doplňky byly izolovány 5 % běleným šelakem v etanolu. Zlacené prvky s doplněnou křídovou vrstvou byly retušovány tak, že se nejprve nanasla vrstva akvarelové barvy značky Bělyje noči a poté se povrch scelil

mušlovým zlatem⁶³ rozpustným ve vodě, kterým se docílilo imitace zlata (Obr. 113, 116, 134). Křídové doplňky na profilovaných lištách byly retušovány akvarelovými barvami a mušlovým stříbrem⁶⁴ (Obr. 147, 151). Zde byla také nanesena nová lazura, jednalo se o šelak 1:4 v etanolu s přidavkem benátského balzámu. Nátěr lazury byl nanášen třikrát, aby se vytvořil jednotlý povrch (Obr. 148, 152).

Patina byla vytvořena na nových částech sloupku, na půlkulaté liště a na klenbě z důvodu přiblížení se originálu, který je zašedlý a různě poškozen. Patina byla provedena nejprve tuhým štětcem, kdy se měly vytvořit rýhy a ztráty zlata. Poté byla širokým štětcem nanášena směs práškových pigmentů (železitá čern, zem zelená a umbra zelená) a 5 % Paraloidu B72 v toluenu. Štětec byl jen lehce namočen v této směsi a tupován na zlacení. Povrch byl po zaschnutí lehce potřen lazurou ze šelaku 1:4 v etanolu a benátského balzámu, aby byla patina mírně lesklá (Obr. 113, 124, 128, 139). Na půlkulatou lištu byla lazura aplikována ve třech vrstvách, aby se povrch scelil a nedošlo ke korodování stříbra (Obr. 144).

Nově vyrobené a zlacené dřevěné části – sloupek, byly upevněny na své místo pomocí mosazných hřebíků (Obr. 128)

7.5 Restaurování dřeva

7.5.1 Čištění a ošetření proti dřevokaznému hmyzu

Po demontáži zadní desky byl uvnitř dřevěné konstrukce nalezen velký nános prachového depozitu včetně zaschlé hlíny, listí a kamení. Proto se přistoupilo k důkladnému vysátí všech nečistot muzejním vysavačem. Na čištění byla použita také pryž Wallmaster.

⁶³ „Mušlové zlato se ve středověku připravovalo třením zbytků zlatých plátků, které nebyly použity ke zlacení předmětu. Plátky se třely s medem na kašičku, ze které se med musel vyplavit vodou. Po vysušení se prášek pojil bílkem nebo arabskou gumou. Název mušlové nese podle nádoby, ve které se v minulosti prodával – naléval se do malých mušliček. Dnes se připravuje z odstřížků plátků zlata při jejich přípravě nebo srážením roztoků zlatých solí redukčními činidly.“

LOSOS, Ludvík: *Pozlacování a polychromie*, Praha: Grada, 2005, str. 30

⁶⁴ Vyrábělo se podobně jako mušlové zlato.

Dřevo bylo čištěno vatovými tampony navlhčenými v demineralizované vodě (výsledky zkoušek rozpustnosti viz Tab. 15, Obr. 153-163). Následně byl použit roztok Lignofixu (1:9) ředěný v poměru 1:5 v demineralizované vodě, kterým se pomocí vaty několikrát dřevo ošetřilo proti dřevokaznému hmyzu.

Perforace vzniklé působením tohoto hmyzu byly vyinjektovány stejným roztokem, aby se zamezilo případnému šíření larev pojidajících dřevo zevnitř. Po domluvě s Valašským muzeem v přírodě byl odstraněn alobal a jeho korozní produkty ve vnitřní části dřevěné konstrukce a na zadní demontované desce (Obr. 164-167, 170-174). V průběhu práce bylo zjištěno, že alobal byl ke dřevu nalepen klihem, který je také potřeba důkladně odstranit. Klih byl odstraňován teplou vodou a jemně seškrabán skalpelem. Místa byla poté ošetřena Lignofixem 1:5 demineralizované vodě.

Kabely elektrického vedení, zásuvky a vypínače byly čištěny demineralizovanou vodou a vatovými tampony (Obr. 171). Odhalené dráty byly oblepeny elektrikářskou páskou. Keramická lampa byla čištěna vatovými tampony a vodou a opětovně upevněny na své původní místo (Obr. 168, 169).

7.5.2 Tmelení a dřevěné doplňky

Před tmelením bylo dřevo zpevňováno roztokem Solakrylu BMX v xylenu v poměru 1:5 a 1:3, který byl aplikován injekční stříkačkou do perforací, na některá místa byl použit i nátěr štětcem. Dřevo bylo ponecháno minimálně týden na vzduchu, aby došlo k vytvrnutí.

Na tmelení dřeva byla zvolena směs jemných pilin s 15 % králičím klihem. Tmeleny byly menší chybějící kusy dřeva a perforace po dřevokazném hmyzu (Obr. 180, 181, 175, 176). Levý dolní roh z přední strany byl vyspraven kusem smrkového dřeva, který byl lepen 20 % kostním klihem a tmelen stejnou směsí pilin a klihu (Obr. 183-185). Na zadní desce také došlo k odštípnutí části dřeva, proto bylo doplněno stejným způsobem, jako levý dolní roh (Obr. 177-179).

7.5.3 Retuš

Retušovány byly doplňky z pilin a klihu a také odřená místa z přední strany, která byla izolována 5 % běleným šelakem v etanolu. K retuši byly použity akvarelové barvy Bělyj noči (Obr. 182, 186).

Povrch retuše byl lakován Regalrezem 1094 1:5 ve White Spirit a xylenu s přídatkem UV absorberu – 2 % Soltex E279 a UV stabilizátoru – 2 % Tinuvin 292. Na dolní hranu byl po retuši aplikován tenký nátěr mikrokrystalického vosku Cosmoloid H80 ve White Spirit, aby se povrch scelil (Obr. 29-34).

7.6 Restaurování skleněných částí

7.6.1 Čištění

Skleněné kameny byly očištěny nejprve suchou mechanickou cestou pomocí vlasového štětce, vatových tyčinek a muzejního vysavače. Poté byla použita demineralizovaná voda, kterou byly pomocí vatových tyčinek čištěny obě strany sklíček (Obr. 187-192, 194, 195). Skleněné kameny nebyly demontovány, protože to nebylo nutné. Čištění mohlo být provedeno „in situ“, protože kameny byly dostupné z obou stran. Pokud by se demontovaly, hrozilo by nebezpečí poškození mosazných drátků.

7.6.2 Zkouška lepení prasklého skleněného kamenu

Zkouška lepení byla provedena na prasklém červeném oválném kamenu, nacházející se v pravé horní části přední desky (Obr. 196). Jako lepidlo byl použit 40 % Paraloid B72 v toluenu. Nejprve se sklo sejmulo z desky, odmastilo etanolem a poté se nanášelo na obě hrany lepidlo. Spoj se nechal volně zaschnout. Druhý den byl kamen opětovně kotven k lepence, ale při manipulaci došlo k oddělení slepených hran.

7.6.3 Doplnování skleněných kamenů, upevnění kamenů k lepence

Po konzultaci s investorem jsme se rozhodli uložit prasklý kámen do krabice s fragmenty a nahradit jej novým. Kotvení nově vyrobených skleněných kamenů k lepence bude řešit Valašské muzeum v přírodě samostatně (Obr. 197).

Kameny byly k lepence upevněny pomocí mosazných drátků. Některé byly prasklé, proto byly nahrazeny novými drátky (Obr. 193).

7.7 Restaurování kovových částí

7.7.1 Čištění

Na díle se nachází dva druhy kovů. Jedná se o mosazné drátky, které kotví skleněné kameny k lepence. Druhým kovovým prvkem je železo v podobě plechů ve tvaru L na hranách dřevěné konstrukce (Obr. 198) a ze spodní strany horní desky (Obr. 201) a dále také železné hřebíky.

Železné pláty se nejprve čistily kovovými kartáči, aby se odstranily silné korozní vrstvy a poté demineralizovanou vodou a vatovými tampony, kdy se z kovu vyplavovaly nežádoucí látky, většinou se jedná o chloridy, které se vyskytují v korozních produktech železa a urychlují korozi.⁶⁵ Hřebíky se čistily pouze demineralizovanou vodou, protože byly pokryty tak silnou vrstvou koroze, že by její odstranění způsobilo rozpadnutí hřebíku, nebylo zde přítomno jádro kovu.⁶⁶

Mosazné drátky se čistily nejprve suchou mechanickou cestou vatovými tyčinkami a následně demineralizovanou vodou. Zde nebylo patrné větší poškození. Koroze mosazi byla nalezena pouze u tří drátků, kdy se mechanicky odstranila a kov se ošetřil nátěrem 5 % Paraloidu B72, který jej bude ochraňovat před další korozi.

⁶⁵ KOLEKTIV AUTORŮ: *Konzervování a restaurování kovů, ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*, Brno 2011, str. 358

⁶⁶ *Ibidem*, str. 358

7.7.2 Tanátování

Tento způsob ošetření byl doporučen panem Jaroslavem Prášilem (VOŠ Turnov) a panem Jiřím Kmoškem (VŠCHT) při konzultaci nad kovovými částmi. Proto po očištění silných nánosů korozních produktů byl povrch železných plátů ošetřen nánosem 20 % roztoku taninu v demineralizované vodě s přidavkem etanolu pro zvýšení smáčivosti povrchu. Tanin je rostlinná látka, tříslovina s redukčními účinky, jejíž složkou je kyselina gallová, která je také obsažena v duběnkách. Ty se používaly na výrobu inkoustů.

Kyselina gallová reaguje se železnatými solemi za vzniku černého pigmentu. Proto při tanátování dochází k přeměně barevnosti předmětu na tmavě modrý až černý.⁶⁷

Při tanátování se postupuje tak, že se roztok zahřeje, což zvyšuje jeho účinnost, a nanáší se na povrch kovu kovovým kartáčkem. Pokud se kov nedá demontovat z předmětu jako v případě železných plátů, je potřeba dřevo oblepit lepicí páskou a zakrýt jej igelitem, aby nedošlo k poškození. Při vtírání roztoku totiž dochází k rozstříkování kapek. Roztok se vtírá kartáčkem do kovu alespoň 5 minut, aby byl povrch co nejvíce nasycen (Obr. 199). Poté se nechá vysychat v neprašném prostředí po dobu 24 hodin. Během vysychání dochází ke stabilizaci korozních produktů a vytváření nerozpustných komplexů, které chrání kov před dalším rezivěním (Obr. 200, 202, 205, 207).

Chemicky lze děj vysvětlit tak, že tanin reaguje s železitými ionty za vzniku železnatých komplexů, které však nejsou tak stabilní, proto se povrch musí nechat vyzrát na vzduchu. Vlivem vzdušného kyslíku a vlhkosti dojde k přeměně železnatých komplexů na železité komplexy, které jsou stabilnější a méně rozpustné.⁶⁸

⁶⁷ *Kyselina gallová* [online]. Poslední revize 6. 5. 2013, [cit. 27. 7. 2014]. Dostupné z [www: http://cs.wikipedia.org/wiki/Kyselina_gallov%C3%A1](http://cs.wikipedia.org/wiki/Kyselina_gallov%C3%A1)

⁶⁸ POKORNÝ, Petr; STOULIL, Jan. Tanátování a stabilizace korozních produktů železa.

Tribotechnika [online]. Publikováno 02/2013, [cit. 31. 5. 2014]. Dostupné z [www: http://www.tribotechnika.sk/tribotechnika-22013/tanatovani-a-stabilizace-koroznich-produktu-](http://www.tribotechnika.sk/tribotechnika-22013/tanatovani-a-stabilizace-koroznich-produktu-zeleza.html)

[zeleza.html](http://www.tribotechnika.sk/tribotechnika-22013/tanatovani-a-stabilizace-koroznich-produktu-zeleza.html)

7.7.3 Ochranný nátěr

Na tanátem ošetřený kov byl aplikován nátěr mikrokrystalického vosku 15 % Cosmoloid H80 ve White Spirit. Povrch byl natřen v rovnoměrné vrstvě štětcem a ponechán uschnout na vzduchu (Obr. 33, 34, 200, 203).

7.7.4 Retuš

Retušovány byly hřebíky, které kotvily skaliska a lepenky ke korpusu hrobu. Použity byly přírodní minerální pigmenty pojené 2 % Paraloidem B72 v toluenu. (Obr. 86, 94).

7.8 Fragmenty

Mezi fragmenty byly umístěny předměty, které se nepodařilo vrátit zpět na své místo nebo nebylo vhodné je znovu použít. Jedná se například o připínáčky, hřebíky a vruty, které byly očištěny a ošetřeny 5 % Paraloidem B72 v toluenu. Dále to jsou fragmenty barevné vrstvy, které se nepodařilo umístit na své místo a fragmenty přemalby. Fragmenty dřeva byly ošetřeny proti dřevokaznému hmyzu a zpevněny Solakrylem BMX v xylenu 1:3. Papírové části byly čištěny pryží Wallmaster. Profilovaná zlacená lišta byla čištěna demineralizovanou vodou a ze zadní strany ošetřena Lignofixem 1:5 ve vodě. Defekty ve zlacení byly tmeleny klichokřídovým tmelem a retušovány mušlovým zlatem. Mléčné sklo bylo čištěno demineralizovanou vodou.

Fragmenty jsou uloženy v uzavíratelných pytlících a pomocí melinexových pásků upevněny na lepenku Box Board (Obr. 209). Na fragmenty alobalu byly vytvořeny skládané melinexové obálky. Fragment mléčného skla byl vložen do melinexové krabičky. Profilovaná lišta, krabička se sklem a alobal v obálkách byl zajištěn proti pohybu melinexovými páskami. Pásky byly přilepeny na zadní straně Filmoplastem T (Obr. 210). Lepenka s fragmenty byla vložena do skládané krabice z Box Board (Obr. 211). Uvnitř krabice byly nalepeny (Akrypel 545) štítky se základními informacemi o díle, seznam fragmentů, restaurátorský postup a seznam použitých chemikálií a materiálů.

Krabice byla umístěna dovnitř *Božího hrobu* na pravou stranu, byla zajištěna proužkem plátna, které bylo přichyceno sponkami (Obr. 212).

SEZNAM FRAGMENTŮ Z BOŽÍHO HROBU

1. Barevná vrstva – inkarnát
2. Barevná vrstva – běloba na lehátku
3. Barevná vrstva – přemalba
4. Fragmenty papíru s nápisem „*Záklopka...*“
5. Fragmenty papíru z vnitřku hrobu
6. Část železného plátu
7. Připínáčky z dřevěné konstrukce
8. Hřebíky ze zadní desky
9. Fragment kosti
10. Hřebíky a vruty
11. Fragmenty zlacení
12. Fragmenty žlutého, červeného a čirého skla
13. Fragmenty dřeva ze zadní desky
14. Profilovaná zlacená lišta
15. Mléčné sklo z lampy
16. Fragmenty alobalu – pytlík
17. Fragmenty alobalu – 2x obálka

8 Podmínky a způsob uložení, údržba, návrh instalace

Aby se zachovala zrestaurovaná díla v co nejlepším stavu po co nejdelší dobu, je nutné dodržovat odpovídající podmínky pro uložení díla v depozitáři, které zabrání předčasné degradaci děl. Při nižších teplotách a snížené relativní vlhkosti je uložení díla bezpečnější. Změny relativní vlhkosti a teploty by měly být pozvolné a měly by probíhat v delších časových intervalech. Nutné je zabránit náhlým výkyvům, které by neměly přesahovat 2 % v průběhu jednoho dne. Pokud budou díla vystavována v kostele při relativní vlhkosti například 70 %, musí být na tyto podmínky připravena postupně, ideálně v horizontu 14 dní a to tak, že se každý den zvedne relativní vlhkost o 1 %. Při této relativní vlhkosti může docházet k růstu plísní a hub, ke korozi železných předmětů a ke kondenzaci vody. Proto je důležité, aby byla díla izolována od přímého kontaktu s podlahou a zdmi a v jejich blízkosti by se mělo umístit odvlhčovač. Dále by neměly být vystaveny přímému dennímu světlu a zdroji sálavého tepla.

S ohledem na všechny materiály použité na dílech doporučujeme skladovat objekty při relativní vlhkosti do 55 % s maximální akceptovatelnou denní změnou ± 2 %. Teplota v místnosti by neměla přesáhnout 18 °C s maximální denní změnou ± 1 . Díla by neměla být vystavena intenzivnímu osvětlení, proto se doporučuje intenzitu omezit maximálně na 50 luxů.⁶⁹

Díla by měla být v depozitáři uložena v prodyšných obalech, aby se zabránilo poškozování prachovým depozitem. Obal by měl být otvíratelný tak, aby se mohlo dílo kdykoliv vyjmout a instalovat do expozice. Měl by být z netkané textilie, která nebude atakovat přítomné materiály, a zároveň bude uvnitř proudit vzduch, aby nedocházelo ke kondenzaci kapek vody a tím i k poškození díla. Díla je vhodné jednou ročně oprašovat jemným vlasovým štětcem. Není vhodné používat k čištění jakákoliv rozpouštědla včetně vody. Do budoucna by bylo vhodné přemýšlet o nahrazení železných plátů na hranách dřevěné konstrukce. Při restaurování byly korozní produkty stabilizovány, ale nelze úplně zaručit, že nedojde k jejich rozpadu, hlavně na spodních dílech.

⁶⁹ KOPECKÁ, Ivana a kolektiv. *Preventivní péče o historické objekty a sbírky v nich uložené*. Praha: Laurus press servis, 2002, str 10-14

Konstrukce na vystavování celého oltáře v kostele by měla být vyrobena z materiálu, který nebude atakovat dřevo ani kov. *Boží hrob* by měl být umístěn minimálně 15 cm nad zemí na podložce, která bude perforovaná tak, aby pod dílem mohl proudit vzduch. Schránka, která je umístována přímo na horní desku *Božího hrobu* by měla být položena na minimálně 10 cm vysoké podložce. Deska s mozaikou andělů bývá umístěna také na horní desce hrobu, ale tuto instalaci nedoporučujeme. Bylo by vhodné ji zavěsit na demontovatelnou konstrukci. Návrh celého konstrukčního systému je přiložen v Grafické příloze I (Obr. 217).

9 Seznam použitých materiálů

Použité chemikálie

- Aceton (Ing. Petr Švec – PENTA, s r.o. Praha)
- Demineralizovaná voda (Univerzita Pardubice)
- Ethylenglykol-monoethylether (Ing. Petr Švec – PENTA, s r.o. Praha)
- Etanol (Ing. Petr Švec – PENTA, s r.o. Praha)
- N, N-dimetylformamid (Ing. Petr Švec – PENTA, s r.o. Praha)
- Lignofix (Stachema, Kolín)
- Soltex E279 UV absorber (Vuos a.s. Ribitví)
- Tinuvin 292 UV stabilizátor (Ciba Speciality Chemicals, CH – 4002 Basel)
- Toluen (Ing. Petr Švec – PENTA, s r.o. Praha)
- White Spirit, lakový benzín (Johnstones, Trigacolor a.s. Tišnov)
- Xylen – směs izomerů (Ing. Petr Švec – PENTA, s r.o. Praha)

Použité materiály

- Akrylep 545 archivní lepidlo (Ceiba s.r.o., Praha)
- Akvarelové barvy (Bělyje noči – White Nights)
- Akvarelové barvy (Schmincke)
- Archivní lepenka Box Board (Ceiba s.r.o., Praha)
- Azobarviva saturnová žlutá a saturnová hnědá
- Balzám benátský (Sandragon)
- Boloňská křída (Grac spol. s.r.o.)
- Cosmoloid H80 (Deffner and Johann)
- Filmoplast T (Ceiba s.r.o., Praha)
- Japonský papír 39 g/m² (Ceiba s.r.o., Praha)

Klih králičí (Grac spol. s.r.o.)

Klih kostní (Grac spol. s.r.o.)

Melindex 401 75 µm - 100% polyesterová fólie (Ceiba, s r.o., Praha)

Mušlové zlato, stříbro (Grac spol. s.r.o.)

Papírovina 40% len, 60% bavlna (Ceiba, s r.o., Praha)

Paraloid B72 (Art protect s r.o. Brno)

Práškové pigmenty – ultramarín, siena přírodní, lampová čern, chromoxid zelený, umbra pálená, naftolová červeň (Schmincke)

Práškové pigmenty – zinková běloba, železitá čern, zem zelená, umbra zelená (Kermer Pigmente GmbH & Co. KG)

Plátkové zlato, stříbro (Grac spol. s.r.o.)

Poliment červený, žlutý (Grac spol. s.r.o.)

Regalrez 1094 (Art protect s r.o. Brno)

Solakryl BMX (Draslovka a.s. Kolín)

Spolapon AOS 146 (Ceiba s.r.o., Praha)

Šelak (Zlatá loď)

Šelak bělený (Zlatá loď)

Škrob pšeničný (Ceiba, s r.o., Praha)

Tanin (Lach-Ner, s.r.o. Neratovice)

Tylose MH 300 (Ceiba, s r.o., Praha)

Tylose MH 6000 (Ceiba, s r.o., Praha)

Voskopryskyřičný tmel (damara, včelí vosk, pigment)

Želatina (Ceiba s.r.o., Praha)

Pomocné materiály

Buničitá vata – 100% celulosa (Hartmann Rico a.s., Veverská Bítýška)

Elektroda k měření hodnot pH BlueLine 27

Filec (Ceiba, s.r.o., Praha)

Filtrační papíry (Ceiba s.r.o., Praha)

Fotoaparát Canon EOS 600D digital

Guma v tužce Faber-Castell (papírnictví Pavlík, Litomyšl)

HollyTex – netkaná textilie 81 g/m², 100% polyester (Ceiba, s.r.o., Praha)

Injekční stříkačka, jehly (Zdravotnické potřeby, Litomyšl, Toulovcovo nám.)

Knihářská kostka (VOSS Žádovice, s.r.o., Kyjov)

Oční skalpel (Celimed, s.r.o., Ústí nad Labem)

Ochranná maska 3M

Pinzety (Celimed, s.r.o., Ústí nad Labem)

Pozlacovačské nářadí – nůž, polštářek, pokládací štětce, achát (Grac spol. s.r.o.)

Restaurátorská vyhřívaná špachtle RTC-2 (Ceiba, s.r.o., Praha)

Slivovice domácí 50 % (Morava)

Štětce – syntetické, vlasové

TERFU – lokální extraktor (Envirotech odsávací systémy)

Vatové tyčinky (Drogerie DM)

Wallmaster (Ceiba, s.r.o., Praha)

Wishab (Ceiba, s.r.o., Praha)

10 Závěr

Hlavním úkolem bakalářské práce bylo restaurování díla s názvem *Boží hrob*, který byl pravděpodobně vyroben firmou Zbitek. Tato firma byla ve své době velmi známá a vážená. Vyvážela svá díla do Evropy i do zámoří. Dodnes se však zachovalo jen málo ukázek její tvorby. Mým úkolem sice nebylo podrobně se zabývat historií a hledáním těchto památek, ale myslím si, že jakýsi úvod do problematiky je důležitý už jenom z důvodu výjimečnosti těchto děl. Proto jsem na začátek práce zařadila historický úvod o *Božích hrobech* a o firmě Zbitek. Důležitou součástí je obrazová příloha poukazující na monumentálnost, krásu, mystičnost a zbožnost. Také ukazuje menší či větší rozdíly mezi jednotlivými *Božími hroby*. V průběhu pátrání jsem se dozvěděla, že jistá paní Jana Křečková, výtvarnice a grafička, se už dlouhou dobu zabývá historií firmy Zbitek a v budoucnu plánuje vydat knihu.

Za důležité jsem také považovala zmínit se o historii a výrobě papírmašé. Nezmiňuji se zde ale o restaurování, protože jsem nenalezla dostatek zdrojů, abych mohla poskytnout návod na postup restaurování. Toto téma by bylo jistě zajímavé a přínosné hlavně pro restaurátory v muzeích, kde se trojrozměrné objekty nacházejí.

Samotný postup restaurátorských prací na tomto díle byl značně časově náročný. Bylo to způsobeno hlavně přítomností několika druhů materiálů od kovu, přes dřevo, zlacení, papír, sklo po barevnou a křídovou vrstvu. Největší problém byl se zpevněním křídové a barevné vrstvy, která byla velmi křehká a tvrdá, krakely byly deformované a oddělené od povrchu papíru. Problém se podařilo jen částečně vyřešit, protože při vyšším tlaku na krakely docházelo k jejich praskání. Proto na díle zůstaly mírné výstupky, které jsem musela eliminovat nanesením voskopryskyřičného tmelu, aby při údržbě nedošlo k zadrhnutí o tyto výstupky. Restaurování kovových, dřevěných a skleněných částí bylo konzultováno s odborníky, a protože tyto oblasti nemáme během studia možnost důkladně prostudovat i vzhledem k zaměření oboru na papír, bylo přistoupeno pouze k částečnému nebo jen konzervačnímu zásahu.

Boží hrob by měl být co nejméně vystavován. Pokud uvažujeme o instalaci v kostele, mohlo by docházet k poškození díla vlivem vysoké relativní vlhkosti. Může docházet ke kondenzaci kapek vody a tím k nabobtnání barevné vrstvy, lepidel, dřeva atd. Toto prostředí je také ideální k napadení mikroorganismy. Důležité je tedy zajistit proudění vzduchu a umístit do blízkosti odvlhčovač. Pokud bude dílo uloženo v depozitáři, je nutné dodržovat podmínky doporučené v kapitole 8.

Restaurování tohoto díla bylo ve všech směrech přínosné. Rozšířila jsem své praktické a teoretické zkušenosti i do dalších oblastí restaurování. Tyto zkušenosti budou jistě velmi užitečné v budoucí restaurátorské praxi.

11 Seznam použité literatury a pramenů

11.1 Seznam použité literatury

Bible. Praha: Ekumenická rada církví v ČSR, 1984

BOOTH-JONES, Thalia. Papier Maché. *Antique collector*, 1982, roč. 53, č. 2, str. 52-55

ĎUROVIČ, Michal a kolektiv: Restaurování a konzervování archiválií a knih, Praha – Litomyšl: Paseka, 2002

HALL, James. *Slovník námětů a symbolů ve výtvarném umění*. Praha – Litomyšl: Paseka, 2008

KOLEKTIV AUTORŮ. *Konzervování a restaurování kovů, ochrana předmětů kulturního dědictví z kovů a jejich slitin*, Brno 2011

KOPECKÁ, Ivana; NEJEDLÝ, Vratislav. *Průzkum historických materiálů*, Praha: Grada, 2005

KOPECKÁ, Ivana a kolektiv. *Preventivní péče o historické objekty a sbírky v nich uložené*. Praha: Laurus press servis, 2002

LOSOS, Ludvík. *Pozlacování a polychromie*, Praha: Karolinum, 2005

MOIR, Gillian. The care of papier Maché. *History news*, 1980, roč. 35, č. 6, str. 57-58

ROYT, Jan. *Slovník biblické ikonografie*. Praha: Karolinum, 2007

ŘEPA, Tomáš. *Kaple Božího hrobu v Čechách a na Moravě v období baroka: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Filozofická fakulta, 2010

SCHINDLER, Antonín; POGODOVÁ, Eva. Firma Zbitek Olomouc: Povídání s Antonínem Schindlerem. *Kdy-kde-co v Olomouci*, 01/1997, str. 34-35

SLÁNSKÝ, Bohuslav: *Technika malby II.*, Praha, 1956

SOCHOROVÁ, Michaela. *Význam a symbolika barev ve středověku: bakalářská práce*. Brno: Masarykova Univerzita, Fakulta filozofická, 2013. Vedoucí práce: Mgr. Lenka Svobodová, Ph.D., str. 12 [online]. [cit. 28. 7. 2014]. Dostupné z www:

http://is.muni.cz/th/361386/ff_b/Vyznam_a_symbolika_barev_ve_stredoveku_13_jud.pdf

THORNTON, Jonathan. The history, technology and conservation of architectural papier mache. *Journal of the American Institute for Conservation*, 1993, roč. 32, č. 2, str. 165-176

VEDROVÁ, Veronika. *Barva a její význam: bakalářská práce*. Brno: Masarykova Univerzita, Fakulta pedagogická, 2008. Vedoucí práce: doc. PaedDr. Hanna Babyrádová, Ph.D., str. 19 [online]. [cit. 28. 7. 2014]. Dostupné z www: http://is.muni.cz/th/189358/pedf_b/Barvy_a_jeji_vyznamy.doc.pdf

11.2 Seznam použitých pramenů

Církevní záležitosti [online]. [cit. 26. 7. 2014]. Dostupné z www:

www.kronikaobcecerna.estranky.cz/file/207/cirkevni-----zalezitosti.doc

Der Iffeldorfer „Heilig-Grab-Altar“ [online]. [cit. 26. 7. 2014]. Dostupné

z www: http://www.stvitus.de/html/heilig_grab.html

EBNER, Alois. *Das Heilige grab, Der Basilika St. Michael Mondsee* [online]. Publikováno 2013, [cit 26. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.pfarre-mondsee.com/PFMODOK/Pfarre/HGrab.pdf>

HALL, Jackie. *History of Papier Mache* [online]. Publikováno 11. 9. 2002, [cit 27. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.papiermache.co.uk/articles/history-of-papier-mache>

HAWKES, Harriet. *Papier Maché* [online]. Publikováno 2002, [cit 27. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.buildingconservation.com/articles/papiermache/papiermache.html>

HÖDL, Pavel. *Další zajímavost o skleněné mozaice Božího hrobu v Pasece* [online]. [cit. 26. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.farnost.sumvald.cz/aktuality/142-dalsi-zajimavost-o-sklenene-mozaice-bozeho-hrobu-v-pasece>

Chrám božího hrobu [online]. Poslední revize 27. 3. 2014, [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z www: http://cs.wikipedia.org/wiki/Chr%C3%A1m_Bo%C5%BE%C3%ADho_hrobu

KYSELOVÁ, Zuzana. *Kostel ukazuje unikát* [online]. Publikováno 8. 4. 2007, [cit 26. 7. 2014]. Dostupné z www: http://ceskokrumlovsky.denik.cz/zpravy_region/ck_bozi_hrob20070408.html

Papier Maché [online]. Poslední revize 6. 7. 2014, [cit 27. 7. 2014]. Dostupné z www: <https://en.wikipedia.org/wiki/Papier-m%C3%A2ch%C3%A9>

POKORNÝ, Petr; STOULIL, Jan. *Tanátování a stabilizace korozních produktů železa. Tribotechnika* [online]. Publikováno 02/2013, [cit. 31. 5. 2014]. Dostupné z: <http://www.tribotechnika.sk/tribotechnika-22013/tanatovani-a-stabilizace-koroznich-produktu-zeleza.html>

SUSLA, Béla. *Minulosť mesta pri Slnečných jazerách je bohatá a rôznorodá* [online]. Publikováno 2/2013, [cit. 26. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://madari.sk/magazin/krajinka-magazin/minulost-mesta-pri-slnecnych-jazerach-je-bohata-a-roznoroda>

Svatý hrob [online]. [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.pustimer-farnost.cz/2013/hrob.pdf>

SVOBODA, Milan. *Kaple božího hrobu v Liberci z roku 1772. Krátké dějiny zapomenuté církevní stavby* [online]. Publikováno 04/2010 [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z www: http://khi.fp.tul.cz/attachments/104_StudieBH-SvobodaFNIX-2008.pdf

ŠIMÁNEK, Jan. *Mozaikové Boží hroby patří ke kostelním raritám. Diecézní časopis Setkání* [online]. Publikováno 5/2013, roč. XXIII, [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z www: http://www.bcb.cz/_d/setkani05.pdf

Van der REYDEN, Dianne; WILLIAMS, Donald. *The History, Technology, and Care of Papier-Mache: Case Study of the Conservation Treatment of a Victorian "Japan Ware" Chair* [online]. [cit. 27. 7. 2014]. Dostupné z www: http://www.si.edu/mci/downloads/relact/papier_mache.pdf

12 Seznam tabulek

Tab. 1: Počet sklíček na pohledové straně a uvnitř hrobu

Tab. 2: Měření pH před zásahem

Tab. 3: Měření pH po zásahu

Tab. 4: Zkoušky rozpustnosti, Ježíš Kristus

Tab. 5: Zkoušky rozpustnosti, Ježíš Kristus

Tab. 6: Zkoušky snímání lakové vrstvy a přemalby, koncentrovaná rozpouštědla

Tab. 7: Zkoušky snímání lakové vrstvy a přemalby, vybrané koncentrace

Tab. 8: Zkoušky snímání přemalby, nejvhodnější rozpouštědla ve směsi s White Spirit (WS)

Tab. 9: Zkoušky konsolidace barevné vrstvy

Tab. 10: Zkoušky rozpustnosti, Skaliska, papír, lepenky

Tab. 11: Zkoušky konsolidace lesklých částic

Tab. 12: Zkoušky rozpustnosti, Zlacení s bronzem

Tab. 13: Zkoušky rozpustnosti lazury

Tab. 14: Zkoušky rozpustnosti, Papír s nápisem

Tab. 15: Zkoušky rozpustnosti, Dřevo černý nátěr

Tabulky

Tab. 2: Měření pH před zásahem

Místo měření	pH
Hrud' Ježíše Krista	5,7
Ruka Ježíše Krista	6,3
Skaliska dolní část	5,8
Černý papír	5,6
Papír na dřevě	4,9

Tab. 3: Měření pH po zásahu

Místo měření	pH
Hrud' Ježíše Krista	5,9
Ruka Ježíše Krista	6,2
Skaliska dolní část	5,9
Černý papír	5,8
Papír na dřevě	6,1

Tab. 4: Zkoušky rozpustnosti, Ježíš Kristus

JEŽÍŠ KRISTUS	Demineralizovaná voda	White Spirit (lakový benzín)	Etanol	Toluen
Inkarnát	-	-	-	-
Běloba	-	-	-	-
Hnědo-červená	-	-	-	-
Okrová	-	-	+	-
Modrá	-	-	-	-

Tab. 5: Zkoušky rozpustnosti, Ježíš Kristus

JEŽÍŠ KRISTUS	Aceton	Xylen	DMF	EGME
Inkarnát	+	-	+	+
Běloba	+	-	+	+
Hnědo-červená	+	-	+	+
Okrová	+	-	+	+
Modrá	+	-	+	+

Tab. 6: Zkoušky snímání lakové vrstvy a přemalby, koncentrovaná rozpouštědla

Koncentrované rozpouštědlo	Reakce
Aceton	Rozpouští vrchní vrstvu – lak, přemalba
DMF	Rozpouští přemalbu a původní vrstvu, rychlá reakce
EGME	Rozpouští přemalbu a původní vrstvu, rychlá reakce

Tab. 7: Zkoušky snímání lakové vrstvy a přemalby, vybrané koncentrace

Rozpouštědlo	Poměr složek	Popis reakce
Aceton:White Spirit	1:1	Odstraňuje vrchní přemalbu i s lakem, pomalejší reakce
Aceton:White Spirit	5:2	Odstraňuje vrchní přemalbu i s lakem, rychlejší reakce
EGME:White Spirit	1:1	Odstraňuje lak, přemalbu, původní malbu, odkrývá podmalbu
EGME:White Spirit	1:5	Odstranění laku a přemalby, pomalá reakce
DMF:White Spirit	1:1	Na malbě bez laku dochází k „drhnutí“ při otěru vatovým tamponem, na místech s lakem dochází k jeho odstranění, narušuje původní malbu, rychlá reakce, není vhodný k snímání

Tab. 8: Zkoušky snímání přemalby, nejvhodnější rozpouštědla ve směsi s White Spirit (WS)

Aceton:WS	10:90	20:80	30:70	40:60	50:50
Reakce: běloba	Pomalá	Pomalá	Pomalá	Rychlejší	Rychlejší
Reakce: inkarnát	Pomalá	Pomalá	Pomalá	Rychlejší	Rychlejší
EGME:WS	10:90	20:80	30:70	40:60	50:50
Reakce: běloba	Žádná	Pomalá	Pomalá	Agresivní	Agresivní
Reakce: inkarnát	Žádná	Pomalá	Pomalá	Agresivní	Agresivní

Tab. 9: Zkoušky konsolidace barevné vrstvy

Koncentrace lepidla	Výsledek zpevnění
Želatina 6 %	Lepidlo proniká do papíru, který je příliš savý. Nezpevňuje.
Želatina 10 %	Střední lepivost, papír částečně vsakuje konsolidant. Zpevňuje mírně.
Želatina 15 %	Vysoká lepivost, zpevňuje ideálně.
Želatina 20 %	Vysoká koncentrace, rychle zasychá, špatně se aplikuje pod krakely.
Klih králičí 10 %	Malá lepivost, konsolidant se vsakuje do papíru.
Klih králičí 15 %	Střední lepivost, konsolidant se částečně vsakuje do papíru.
Škrob zředěný na bílou kaši	Střední lepivost, zpevňuje dobře.

Tab. 10: Zkoušky rozpustnosti, Skaliska, papír, lepenky

SKALISKA PAPÍR LEPENKY	Demineralizovaná voda	White Spirit (lakový benzín)	Etanol	Toluen
Modrá nahoře	-	-	-	-
Červená dole	-	-	-	-
Zelená dole	-	-	-	-
Černý papír	-	-	+	-
Bílá na lepence	-	-	-	-

Tab. 11: Zkoušky konsolidace lesklých částic

Konsolidant	Popis výsledku zpevnění
4 % želatina	Vsakuje se do papíru
10 % želatina	Rychle tuhne, rosolovává
15 % králičí kliš	Poměrně dobře zpevňuje, netuhne rychle
5 % Paraloid B72 v toluenu	Vsakuje se do papíru

Tab. 12: Zkoušky rozpustnosti, Zlacení s bronzem

ZLACENÍ	Sloupek	Zdobená lišta		Profilovaná lišta	
	vlevo	kolem otvoru hrobu		nahore	
	Bronz	Zlacení	Bronz	Lazura	Bronz
Demineralizovaná voda	-	-	-	-	-
White Spirit (lakový benzín)	-	-	-	-	-
Etanol	-	-	-	+	-
Toluen	-	-	-	-	-
Aceton	-	-	-	+	-
Xylen	-	-	-	-	-
DMF	+	-	+	+	+
EGME	+	-	+	+	+

Tab. 13: Zkoušky rozpustnosti lazury

Toluen:DMF	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1
	+	+	+	+	+
Xylen:DMF	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1
	+	+	+	+	+
White Spirit:DMF	5:1	5:2	5:4	1:1	
	- nízká účinnost odstranění bronzu	- nízká účinnost odstranění bronzu	- nízká účinnost odstranění bronzu	+	

Tab. 14: Zkoušky rozpustnosti, Papír s nápisem

PAPÍR	Demineralizovaná voda	White Spirit (lakový benzín)	Etanol	Toluen
Černá barva	-	-	-	-

Tab. 15: Zkoušky rozpustnosti, Dřevo černý nátěr

DŘEVO	Demineralizovaná voda	White Spirit (lakový benzín)	Etanol	Toluen
Dřevo - černá barva	+	-	+	-

13 Seznam obrazových příloh

Obrazová příloha I – Boží hroby

- Obr. 2: **Deska se skleněnou mozaikou Adorace sv. Kříže s anděly**, kostel sv. Jeronýma, Křetín. *Fotografie: Daniela Vlková*
- Obr. 3: **Kaple Svatého hrobu v Jeruzalémě**. *Svatý hrob [online]. [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z www: <http://www.pustimer-farnost.cz/2013/hrob.pdf>, str. 16*
- Obr. 4: **Jižní část Německa, lokace Božích hrobů**. *Germany location map [online]. Publikováno 17. 8. 2009 [cit. 26. 7. 2014]. Obrázek ve formát PNG, oříznuto. Dostupné z www: http://wiki.rvp.cz/@api/deki/files/277/=1000px-Germany_location_map.svg.png*
- Obr. 5: **Boží hrob v Zusamzell, Německo** *Fotografie: Alfa. Zum Gebet ans Heilige Grab in Zusamzell. Augsburg Allemeine [online]. Publikováno 24. 7. 2014 [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: <http://www.augsburger-allgemeine.de/augsburg-land/Zum-Gebet-ans-Heilige-Grab-in-Zusamzell-id5354991.html>*
- Obr. 6: **Boží hrob v kapli v Rommelsriedu, Německo**. *Heilig-grab-kapelle-Rommelsried. Pfarreinen-gemeinschaft [online]. [cit 27. 7: 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: http://www.pg-dietkirchen-kutzenhausen.de/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=89&Itemid=104&limitstart=1*
- Obr. 7: **Boží hrob v Iffeldorfu, Německo**. *Der Iffeldorfer „Heilig-Grab-Altar“. Pfarrei St. Virus Iffeldorf [online]. [cit 27. 7: 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: http://www.stvitus.de/html/heiliges_grab.html*
- Obr. 8: **Boží hrob v Darshofenu, Německo**. *Ein Kleinod mit Geschichte. Mittlebayerische [online]. Publikováno 1. 4. 2013 [cit 27. 7: 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: <http://www.mittelbayerische.de/region/neumarkt/neumarkt/artikel/ein-kleinod-mit-geschichte/898148/ein-kleinod-mit-geschichte.html>*

- Obr. 9: **Mapa Rakouska, lokace Božích hrobů.** *Rakousko – mapa [online]. [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: <http://evropa.adam.cz/staty/mapy/rakousko-mapa.html>*
- Obr. 10: **Boží hrob ve farnosti Stanzach, Rakousko.** *Fotografie: Charly Winkler. Ostergrab. Fotocommunity [online]. Publikováno 6. 4. 2010 [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: <http://www.fotocommunity.de/pc/pc/display/20724120>*
- Obr. 11: **Boží hrob v Pettneu, Rakousko.** *Ostergrab in Pettneu am Arlberg. Kulturraum Tirol [online]. [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: http://www.kulturraumtirol.at/index.php?id=127&no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=73*
- Obr. 12: **Boží hrob v Kettlasbrunnu, Rakousko.** *Das heilige grab [online]. 2010 [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: <http://www.pilgerweg.cc/slideshow/?level=picture&id=541>*
- Obr. 13: **Boží hrob v kostele sv. Michala, Mondsee, Rakousko.** *Fotografie: Peter Krackowizer. Heiliges Grab und Salzkammergut-Charme – Karsamstag in Mondsee. Mein Bezirks [online]. [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: <http://www.meinbezirk.at/mondsee/magazin/bevor-man-in-die-seitenkapelle-eintritt-in-der-sich-das-heilige-grab-befindet-m3976956,523784.html>*
- Obr. 14: **Mapa České republiky, lokace Božích hrobů.** *Slepá mapa krajů ČR [online]. [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: <http://www.zemepis.com/smkraje.php>*
- Obr. 15: **Boží hrob v kostele sv. Vincence, Doudleby, Česká republika.** *Fotografie: Jan Šimánek*
- Obr. 16: **Boží hrob v kostele sv. Petra a Pavla, Kaplice, Česká republika.** *Fotografie: Kateřina Šikolová*
- Obr. 17: **Boží hrob v kostele Neposkvrněného početí Panny Marie, Černá v Pošumaví, Česká republika.** *Fotografie: Kateřina Šikolová*
- Obr. 18: **Boží hrob v Rapšachu, Česká republika.** *Fotografie: Jan Šimánek*

- Obr. 19: **Mapa Slovenské republiky, lokace Božích hrobů.** *STS CHvojkovice-Brod. Mapa Slovenska [online]. Publikováno 28. 4. 2009 [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu GIF. Dostupné z www: http://cs.wikipedia.org/wiki/Slovensko#mediaviewer/Soubor:Mapa_Slovenska.PNG*
- Obr. 20: **Boží hrob v Kežmaroku, Slovensko.** *Fotografie: P. Pavel Hödl. Boží hrob v chrámu sv. Jakuba v Kežmarku [online]. [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: <http://www.farnost.sumvald.cz/aktuality/166-bozi-hrob-v-chramu-sv-jakuba-v-kezmarku>*
- Obr. 21: **Boží hrob v Senci, Slovensko.** *Fotografie: G. Agárdy. Európský unikát [online], [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu GIF. Dostupné z www: <http://blog.orflex.sk/2005/10/eurpsky-unikt.html>*
- Obr. 22: **Boží hrob vystavený v předsíni kostela sv. Jana Křtitele v Novém Hrozenkově, r. 1943, soukromá sbírka.** *Fotografie: archiv Valašského muzea v přírodě*

Obrazová příloha II - Fotodokumentace restaurátorského zásahu

Stav díla před a po restaurování

Obr. 1: Tvary skleněných kamenů 1. Soudkovité korálky větší a menší 2.

Obdélník 3. Oválný velký, šestihran velký, oválný malý (shora)

Obr. 23: Stav díla před restaurováním, pohled na přední stranu

Obr. 24: Stav díla před restaurováním, pohled na přední stranu z boku

Obr. 25: Stav díla před restaurováním, pohled na zadní stranu

Obr. 26: Stav díla před restaurováním, pohled na zadní stranu s odklopenou
horní částí

Obr. 27: Stav díla před restaurováním, boční levá strana

Obr. 28: Stav díla před restaurováním, boční pravá strana

Obr. 29: Stav díla po restaurování, přední pohledová strana

Obr. 30: Stav díla po restaurování, pohled na přední stranu z boku

Obr. 31: Stav díla po restaurování, zadní pohledová strana

Obr. 32: Stav díla po restaurování, zadní pohledová strana s odklopenou horní
částí

Obr. 33: Stav díla po restaurování, boční levá strana

Obr. 34: Stav díla po restaurování, boční pravá strana

Obr. 35: Stav díla před restaurováním, razantní boční osvětlení

Obr. 36: Stav díla před restaurováním, razantní boční osvětlení, detail horní části
těla Ježíše Krista – poškození barevné vrstvy krakeláží

Obr. 37: Stav díla před restaurováním, pohled na přední stranu, UV luminiscence

Obr. 38: Stav díla před restaurováním, pohled na zadní stranu, UV luminiscence

Obr. 39: Stav díla před restaurováním, detail těla Ježíše Krista v UV
luminiscenci

Restaurování papírové plastiky Ježíše Krista

- Obr. 40: Stav díla před restaurováním, pohled na plastiku Ježíše Krista
- Obr. 41: Stav díla po suchém a mokřém čištění, pohled na plastiku Ježíše Krista
- Obr. 42: Stav díla po snímání přemalby, pohled na plastiku Ježíše Krista
- Obr. 43: Stav díla po nanesení křidlové vrstvy, pohled na plastiku Ježíše Krista
- Obr. 44: Stav díla po restaurování, pohled na plastiku Ježíše Krista
- Obr. 45: Stav díla před restaurováním, detail poškození plastiky prachovým depozitem a krakeláží
- Obr. 46: Stav díla před restaurováním, detail ztráty křidlové a barevné vrstvy, prachového depozitu a krakeláže
- Obr. 47: Stav díla po suchém a mokřém čištění, detail ztráty křidlové a barevné vrstvy
- Obr. 48: Zakreslení provedených stratigrafických sond a odběru vzorků pro chemicko-technologickou analýzu
- Obr. 49: Stratigrafická sonda v místě poškození barevné a křidlové vrstvy, denní světlo
- Obr. 50: Stratigrafická sonda v místě poškození barevné a křidlové vrstvy, UV luminiscence
- Obr. 51: Detailní popis stratigrafické sondy S4, denní světlo
- Obr. 52: Detailní popis stratigrafické sondy S4, UV luminiscence
- Obr. 53: Stratigrafická sonda v místě poškození barevné a křidlové vrstvy, denní světlo
- Obr. 54: Stratigrafická sonda v místě poškození barevné a křidlové vrstvy, UV luminiscence
- Obr. 55: Detailní popis stratigrafické sondy S5, denní světlo
- Obr. 56: Detailní popis stratigrafické sondy S5, UV luminiscence
- Obr. 57: Rozšířená sonda snímání přemalby, rameno a část lehátka, denní světlo
- Obr. 58: Rozšířená sonda snímání přemalby, rameno a část lehátka, UV luminiscence
- Obr. 59: Detail snímání přemalby, část hrudníku Ježíše Krista
- Obr. 60: Detail snímání přemalby a částečně odkrytý tmel na hrudníku Ježíše Krista, denní světlo

- Obr. 61: Detail snímání přemalby a částečně odkrytý tmel na hrudníku Ježíše Krista, UV luminiscence
- Obr. 62: Detail hrudníku Ježíše Krista po sejmutí přemalby
- Obr. 63: Detail hrudníku Ježíše Krista po odstranění nepůvodního tmelu
- Obr. 64: Detail hrudníku Ježíše Krista po zalepení potřhaného papíru 10 % želatinou
- Obr. 65: Detail hrudníku Ježíše Krista po zalepení poškozeného místa odlitým papírem
- Obr. 66: Detail hrudníku Ježíše Krista po nanesení klišokřídové vrstvy
- Obr. 67: Detail hrudníku Ježíše Krista po broušení křídové vrstvy
- Obr. 68: Detail hrudníku Ježíše Krista po retuši akvarelovými barvami
- Obr. 69: Stav díla před restaurováním, detail přemalby na lehátku, prachového depozitu a krakeláže
- Obr. 70: Detail zkoušky čištění povrchu barevné vrstvy navlhčeným vatovým tamponem
- Obr. 71: Stav díla po suchém a mokřém čištění, detail nohou a lehátka
- Obr. 72: Průběh snímání přemalby
- Obr. 73: Detail nohou a lehátka v průběhu snímání přemalby, denní světlo
- Obr. 74: Detail nohou a lehátka v průběhu snímání přemalby, UV luminiscence
- Obr. 75: Detail lehátka po sejmutí přemalby, denní světlo
- Obr. 76: Detail lehátka po sejmutí přemalby, UV luminiscence
- Obr. 77: Detail lehátka po zalepení poškozeného místa odlitým papírem
- Obr. 78: Detail lehátka po nanesení klišokřídové vrstvy
- Obr. 79: Detail lehátka po broušení křídové vrstvy
- Obr. 80: Detail lehátka po retuši akvarelovými barvami
- Obr. 81: Detail ochranného voskopryskyřičného tmelu v oblasti zranění na hrudníku

Restaurování papírových částí

- Obr. 82: Detail poškození černého papíru, dřeva a zlacené lišty v pravé prostřední části přední strany
- Obr. 83: Detail černého papíru, dřeva a zlacení po retuši
- Obr. 84: Detail lepenek na korpusu hrobu ve vnitřním prostoru dřevěné konstrukce před restaurováním, prachový depozit
- Obr. 85: Detail lepenek na korpusu hrobu ve vnitřním prostoru dřevěné konstrukce po čištění suchou cestou, po konsolidaci křídové vrstvy, korozních produktů alobalu a po ošetření hřebíků
- Obr. 86: Detail lepenek na korpusu hrobu ve vnitřním prostoru dřevěné konstrukce po restaurování, retuš hřebíků pigmenty pojenými 2 % Paraloidem B72
- Obr. 87: Detail skalisek před restaurováním, poškození prachovým depozitem, ztráty papírové podložky a barevné vrstvy
- Obr. 88: Detail skalisek po suchém, mokřém čištění a zpevnění papíru 15 % želatinou
- Obr. 89: Detail skalisek po retuši ztrát barevné vrstvy akvarelovými barvami a po retuši hřebíků pigmenty pojenými 2 % Paraloidem B72
- Obr. 90: Detail skalisek před restaurováním, potrhaný vrstvený papír a ztráty barevné vrstvy
- Obr. 91: Detail skalisek po suchém, mokřém čištění a po lepení papíru 15 % želatinou
- Obr. 92: Detail doplnění ztrát papírové podložky odlitým papírem
- Obr. 93: Detail skalisek po retuši akvarelovými barvami
- Obr. 94: Detail skalisek po retuši hřebíků pigmenty pojenými 2 % Paraloidem B72

Restaurování papírového štítku

Obr. 95: Papírový štítek nalepený na zadní dřevěné desce

Obr. 96: Detail papírového štítku v průběhu snímání z dřevěné desky

Obr. 97: Papírový štítek po sejmutí z dřevěné desky, líc

Obr. 98: Papírový štítek po sejmutí z dřevěné desky, rub

Obr. 99: Papírový štítek po vodném čištění, líc

Obr. 100: Papírový štítek po vodném čištění, rub

Obr. 101: Papírový štítek po dolití ztrát papírové podložky tónovanou papírovinou, líc

Obr. 102: Papírový štítek po dolití ztrát papírové podložky tónovanou papírovinou, rub

Obr. 103: Papírový štítek po podlepení na japonský papír

Obr. 104: Papírový štítek po nalepení na dřevěnou desku

Restaurování zlacení

- Obr. 105: Stav zlacení před restaurováním, pohled na dřevěné prvky lemující průhled do hrobu
- Obr. 106: Detail sondy odstraňování bronzového nátěru, denní světlo
- Obr. 107: Detail sondy odstraňování bronzového nátěru, UV luminiscence
- Obr. 108: Detail průběhu snímání bronzového nátěru
- Obr. 109: Stav zlacení v průběhu restaurování, pohled na odstraněný bronzový nátěr
- Obr. 110: Stav zlacení v průběhu restaurování, doplnění ztrát klišokřídovou vrstvou
- Obr. 111: Stav zlacení v průběhu restaurování, nanesený poliment
- Obr. 112: Stav zlacení v průběhu restaurování, zlacení dřevěných prvků
- Obr. 113: Stav zlacení po restaurování, retuš a patina na zlacení
- Obr. 114: Detail bronzového nátěru na vrcholu klenby, který byl natřen na horní část skalisek
- Obr. 115: Detail nanesené klišokřídové vrstvy na spodních částech dřevěné klenby
- Obr. 116: Detail retuše akvarelovými barvami a mušlovým zlatem na spodních částech dřevěné klenby
- Obr. 117: Detail levého sloupku před restaurováním
- Obr. 118: Detail levého sloupku, zkoušky snímání bronzového nátěru v denním světle
- Obr. 119: Detail levého sloupku, zkoušky snímání bronzového nátěru v UV luminiscenci
- Obr. 120: Detail levého sloupku, rozšířené sondy snímání bronzového prášku
- Obr. 121: Detail levého sloupku po sejmutí bronzového prášku
- Obr. 122: Detail levého sloupku po doplnění ztrát klišokřídovou vrstvou
- Obr. 123: Detail levého sloupku po retuši a zlacení
- Obr. 124: Detail levého sloupku po restaurování, patina na zlacených částech
- Obr. 125: Detail pravého sloupku před restaurováním, chybějící patka a dřík
- Obr. 126: Detail pravého sloupku po aplikaci klišokřídové vrstvy
- Obr. 127: Detail pravého sloupku po zlacení na žlutý poliment a želatinu
- Obr. 128: Detail pravého sloupku po restaurování, patina na zlacených částech

- Obr. 129: Detail hlavice levého sloupku před restaurováním, poškození prachovým depozitem a ztráty křídové vrstvy
- Obr. 130: Detail hlavice levého sloupku v průběhu restaurování, sonda čištění
- Obr. 131: Detail hlavice levého sloupku v průběhu restaurování, sonda snímání bronzového nátěru
- Obr. 132: Detail hlavice levého sloupku po sejmutí bronzového nátěru
- Obr. 133: Detail hlavice levého sloupku po aplikaci klišokřídové vrstvy
- Obr. 134: Detail hlavice levého sloupku po retuši akvarelovými barvami a mušlovým zlatem
- Obr. 135: Detail patky levého sloupku před restaurováním, poškození a ztráty křídové vrstvy
- Obr. 136: Detail původní a nové patky po aplikaci klišokřídové vrstvy
- Obr. 137: Detail původní a nové patky po nanesení červeného polimentu a želatiny
- Obr. 138: Detail původní a nové patky po zlacení
- Obr. 139: Detail původní a nové patky po restaurování, patina na zlacených částech
- Obr. 140: Detail půlkulaté lišty vpravo před restaurováním, poškození a ztráta křídové vrstvy
- Obr. 141: Detail půlkulaté lišty vpravo po sejmutí bronzového nátěru
- Obr. 142: Detail půlkulaté lišty vpravo po aplikaci klohokřídové vrstvy
- Obr. 143: Detail půlkulaté lišty vpravo po zlacení stříbrnými plátky
- Obr. 144: Detail půlkulaté lišty vpravo po aplikaci patiny a šelakové lazury
- Obr. 145: Detail levého dolního rohu před restaurováním, ztráta křídové vrstvy se zlacením
- Obr. 146: Detail levého dolního rohu v průběhu restaurování, odstraněný bronzový nátěr a doplnění křídové vrstvy
- Obr. 147: Detail levého dolního rohu v průběhu restaurování, retuš akvarelovými barvami a mušlovým stříbrem
- Obr. 148: Detail levého dolního rohu v průběhu restaurování, šelaková lazura na zlacené liště
- Obr. 149: Detail zlacené lišty vpravo před restaurováním, ztráta křídové vrstvy se zlacením

Obr. 150: Detail zlacené lišty vpravo v průběhu restaurování, odstraněný
bronzový nátěr a aplikace klišokřídové vrstvy

Obr. 151: Detail zlacené lišty vpravo v průběhu restaurování, retuš akvarelovými
barvami a mušlovým stříbrem

Obr. 152: Detail zlacené lišty vpravo po restaurování, šelaková lazura

Restaurování dřeva

- Obr. 153: Stav díla po demontáži zadní dřevěné desky
- Obr. 154: Stav díla po čištění mokrou cestou a ošetření dřeva proti dřevokaznému hmyzu
- Obr. 155: Stav díla po odstranění fragmentů alobalu
- Obr. 156: Stav díla před restaurováním, pohled na korpus hrobu ze zadní strany
- Obr. 157: Stav díla po restaurování, pohled na korpus hrobu ze zadní strany
- Obr. 158: Detail znečištění díla prachovým depozitem, kamením, hlínou, fragment alobalu
- Obr. 159: Detail průběhu čištění mokrou cestou
- Obr. 160: Detail po čištění a ošetření dřeva proti dřevokaznému hmyzu
- Obr. 161: Detail nánosu prachového depozitu a zatekliny na dřevě
- Obr. 162: Detail průběhu čištění dřeva mokrou cestou
- Obr. 163: Detail po čištění a ošetření dřeva proti dřevokaznému hmyzu
- Obr. 164: Detail fragmentů alobalu na jedné z příček
- Obr. 165: Detail očištěného dřeva od fragmentů alobalu
- Obr. 166: Detail keramické lampy se zbytkem mléčného skla, fragmenty alobalu na dřevě
- Obr. 167: Detail očištěného dřeva od fragmentů alobalu, demontovaná lampa
- Obr. 168: Lampa po rozebrání a čištění mokrou cestou
- Obr. 169: Detail lampy po zásahu
- Obr. 170: Detail elektrického vedení a fragmenty alobalu na pravé straně před restaurováním
- Obr. 171: Detail elektrického vedení a dřeva po restaurování
- Obr. 172: Stav zadní desky před restaurováním, vnitřní strana s fragmenty alobalu a korozivními produkty
- Obr. 173: Stav zadní desky po čištění mokrou cestou, vnitřní strana
- Obr. 174: Stav zadní desky po restaurování
- Obr. 175: Detail poškození dřeva dřevokazným hmyzem
- Obr. 176: Detail dřeva po restaurování, tmel z klihu a pilin
- Obr. 177: Detail poškození zadní desky, chybějící část dřeva
- Obr. 178: Detail lepení nového kusu dřeva, zadní deska
- Obr. 179: Detail doplněného kusu dřeva na zadní desce

- Obr. 180: Detail pravého horního rohu před restaurováním, perforace po hřebících, chybějící dřevěná hmota
- Obr. 181: Detail pravého horního rohu v průběhu restaurování, tmelení dřeva směsí pilin a klihu
- Obr. 182: Detail pravého horního rohu po restaurování
- Obr. 183: Detail levého dolního rohu před restaurováním, chybějící kus dřeva
- Obr. 184: Detail levého dolního rohu v průběhu restaurování, lepení nového kusu dřeva
- Obr. 185: Detail levého dolního rohu v průběhu restaurování, nový dřevěný doplněk tmelený směsí pilin a klihu
- Obr. 186: Detail levého dolního rohu po restaurování

Restaurování skleněných částí

- Obr. 187: Detail pravé dolní části lepenky se sklíčky pokrytými prachovým depozitem a dalšími nečistotami
- Obr. 188: Detail pravé dolní části lepenky, skleněné kameny kotvené provázkem a mosaznými drátky
- Obr. 189: Detail čištění skleněných korálků
- Obr. 190: Detail pravé dolní části lepenky se sklíčky po restaurování
- Obr. 191: Detail levé horní části lepenky se skleněnými kameny před restaurováním
- Obr. 192: Detail levé horní části lepenky se skleněnými kameny po čištění
- Obr. 193: Detail upevněného skleněného kamenu novým mosazným drátkem
- Obr. 194: Detail znečištění černého papíru a skleněných kamenů v zadní části hrobu
- Obr. 195: Detail černého papíru a skleněných kamenů v zadní části hrobu po čištění
- Obr. 196: Detail prasklého červeného skleněného kamene po čištění
- Obr. 197: Detail demontovaného červeného skleněného kamene

Restaurování kovových částí

Obr. 198: Detail železného plechu na pravé boční straně se silnou korozi

Obr. 199: Detail aplikace taninového roztoku na povrch kovu

Obr. 200: Detail železného plechu na pravé boční straně po tanátování

Obr. 201: Detail železného plechu na spodní straně horní desky, poškození korozi

Obr. 202: Železné plechy po tanátování

Obr. 203: Detail železného plechu po restaurování

Obr. 204: Detail chybějící části železného plechu na spodní straně vpravo

Obr. 205: Detail chybějící části železného plechu na spodní straně vpravo, kov po tanátování

Obr. 206: Detail praskliny v železném plechu, poškození vzniklé korozi

Obr. 207: Detail praskliny v železném plechu po tanátování

Fragmenty

Obr. 208: Profilovaná lišta před a po restaurátorském zásahu

Obr. 209: Kotvení fragmentů melinexovými páskami na lepenice Box Board, přední strana

Obr. 210: Kotvení fragmentů melinexovými páskami a Filmoplastem T na lepenice Box Board, zadní strana

Obr. 211: Detail uložení fragmentů ve skládané krabici z lepenky Box Board

Obr. 212: Detail uložení krabice s fragmenty uvnitř dřevěné konstrukce

Obrazová příloha I – Boží hroby

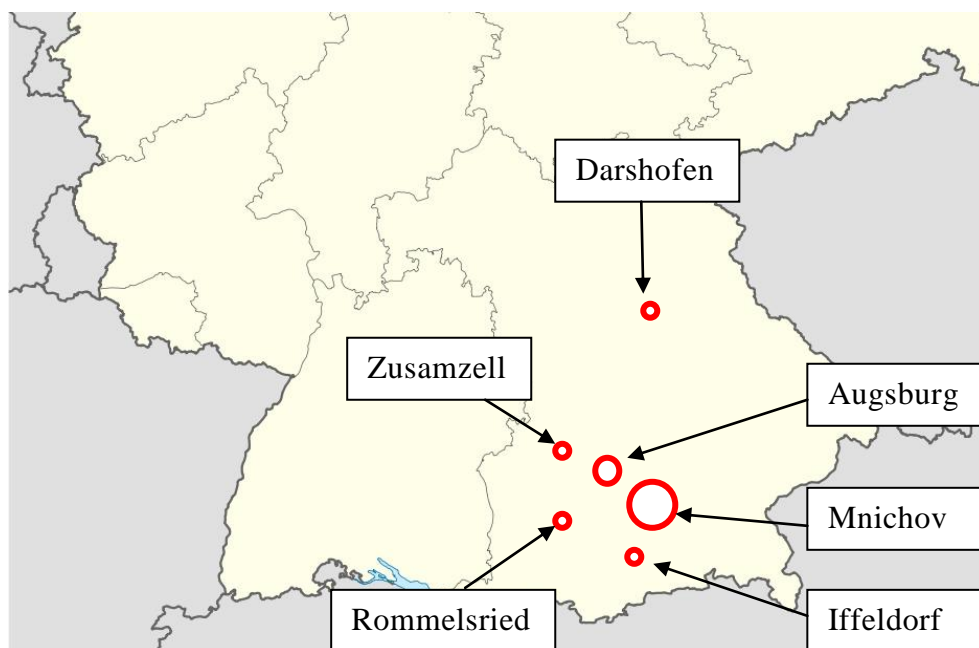


Obr. 2: Deska se skleněnou mozaikou Adorace sv. Kříže s anděly, kostel sv. Jeronýma, Křetín. Fotografie: Daniela Vlková



Obr. 3: Kaple Svatého hrobu v Jeruzalémě.

Svatý hrob [online]. [cit. 21. 7. 2014]. Dostupné z [www: http://www.pustimer-farnost.cz/2013/hrob.pdf](http://www.pustimer-farnost.cz/2013/hrob.pdf), str. 16



Obr. 4: Jižní část Německa, lokace Božích hrobů.

Germany location map [online]. Publikováno 17. 8. 2009 [cit. 26. 7. 2014].

Obrázek ve formát PNG, oříznuto. Dostupné z [www:](http://wiki.rvp.cz/@api/deki/files/277/=1000px-Germany_location_map.svg.png)

http://wiki.rvp.cz/@api/deki/files/277/=1000px-Germany_location_map.svg.png



Obr. 5: Boží hrob v Zusamzell, Německo

Fotografie: Alfa. Zum Gebet ans Heilige Grab in Zusamzell. Augsburg Allgemeine [online]. Publikováno 24. 7. 2014 [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: <http://www.augsburger-allgemeine.de/augsburg-land/Zum-Gebet-ans-Heilige-Grab-in-Zusamzell-id5354991.html>



Obr. 6: **Boží hrob v kapli v Rommelsriedu, Německo.**

Heilig-grab-kapelle-Rommelsried. Pfarreinen-gemeinschaft [online]. [cit 27. 7: 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: http://www.pg-dietkirch-kutzenhausen.de/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=89&Itemid=104&limitstart=1



Obr. 7: **Boží hrob v Iffeldorfu, Německo.**

Der Iffeldorfer „Heilig-Grab-Altar“. Pfarrei St. Virus Iffeldorf [online]. [cit 27. 7: 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www: http://www.stvitus.de/html/heiliges_grab.html



Obr. 8: Boží hrob v Darshofenu, Německo.

Ein Kleinod mit Geschichte. Mittlbayerische [online]. Publikováno 1. 4. 2013 [cit 27. 7: 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z [www: http://www.mittelbayerische.de/region/neumarkt/neumarkt/artikel/ein-kleinod-mit-geschichte/898148/ein-kleinod-mit-geschichte.html](http://www.mittelbayerische.de/region/neumarkt/neumarkt/artikel/ein-kleinod-mit-geschichte/898148/ein-kleinod-mit-geschichte.html)



Obr. 9: Mapa Rakouska, lokace Božích hrobů.

Rakousko – mapa [online]. [cit 27. 7: 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z [www: http://evropa.adam.cz/staty/mapy/rakousko-mapa.html](http://evropa.adam.cz/staty/mapy/rakousko-mapa.html)



Obr. 10: **Boží hrob ve farnosti Stanzach, Rakousko.**

Fotografie: Charly Winkler. Ostergrab. Fotocommunity [online]. Publikováno 6. 4. 2010 [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z [www: http://www.fotocommunity.de/pc/pc/display/20724120](http://www.fotocommunity.de/pc/pc/display/20724120)



Obr. 11: **Boží hrob v Pettneu, Rakousko.**

Ostergrab in Pettneu am Arlberg. Kulturraum Tirol [online]. [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z [www: http://www.kulturraumtirol.at/index.php?id=127&no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=73](http://www.kulturraumtirol.at/index.php?id=127&no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=73)



Obr. 12: **Boží hrob v Kettlasbrunn, Rakousko.**

*Das heilige grab [online]. 2010 [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG.
Dostupné z www: <http://www.pilgerweg.cc/slideshow/?level=picture&id=541>*

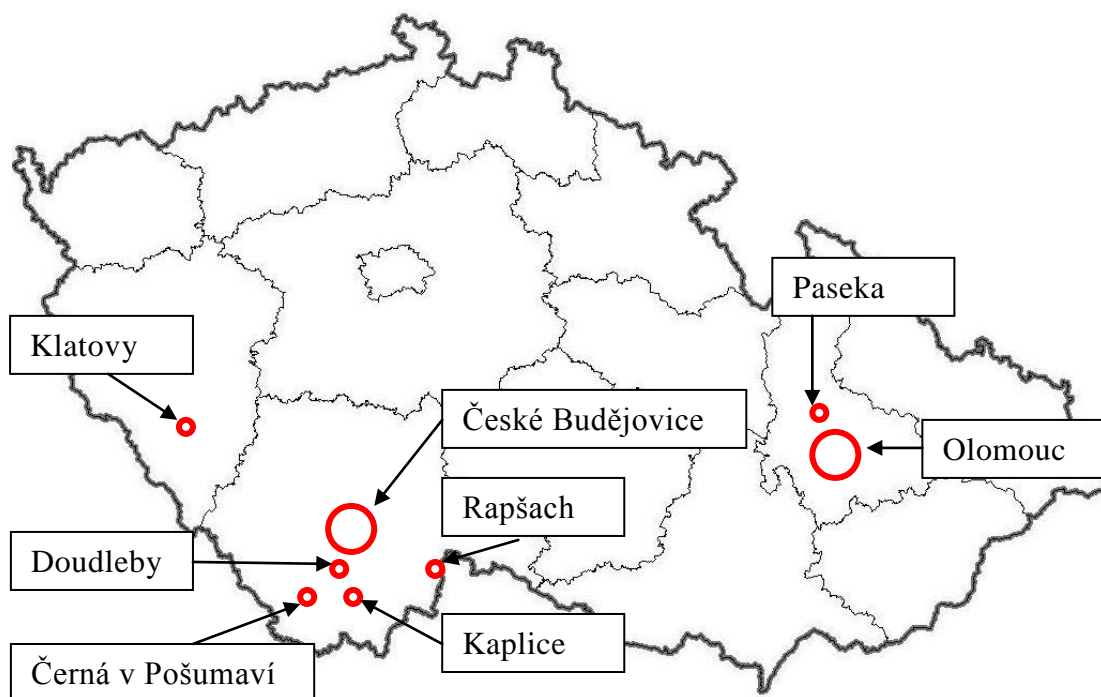


Obr. 13: Boží hrob v kostele sv. Michala, Mondsee, Rakousko.

Fotografie: Peter Krackowizer. Heiliges Grab und Salzkammergut-Charme – Karsamstag in Mondsee. Mein Bezirks [online]. [cit. 27. 7. 2014].

Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z www:

<http://www.meinbezirk.at/mondsee/magazin/bevor-man-in-die-seitenkapelle-eintritt-in-der-sich-das-heilige-grab-befindet-m3976956,523784.html>



Obr. 14: **Mapa České republiky, lokace Božích hrobů.**

*Slepá mapa krajů ČR [online]. [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG.
Dostupné z [www: http://www.zemepis.com/smkraje.php](http://www.zemepis.com/smkraje.php)*



Obr. 15: **Boží hrob v kostele sv. Vincence, Doudleby, Česká republika.**

Fotografie: Jan Šimánek



Obr. 16: **Boží hrob** v kostele sv. Petra a Pavla, Kaplice, Česká republika.
Fotografie: Kateřina Šíkolová



Obr. 17: Boží hrob v kostele Neposkvrněného početí Panny Marie, Černá v Pošumaví, Česká republika. Fotografie: Kateřina Šikolová



Obr. 18: Boží hrob v Rapšachu, Česká republika. Fotografie: Jan Šimánek



Obr. 19: **Mapa Slovenské republiky, lokace Božích hrobů.**

STS CHvojkovice-Brod. Mapa Slovenska [online]. Publikováno 28. 4. 2009 [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu GIF. Dostupné z [www: http://cs.wikipedia.org/wiki/Slovensko#mediaviewer/Soubor:Mapa_Slovenska.PNG](http://cs.wikipedia.org/wiki/Slovensko#mediaviewer/Soubor:Mapa_Slovenska.PNG)



Obr. 20: **Boží hrob v Kežmaroku, Slovensko.**

Fotografie: P. Pavel Hödl. Boží hrob v chrámu sv. Jakuba v Kežmarku [online]. [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z [www: http://www.farnost.sumvald.cz/aktuality/166-bozi-hrob-v-chramu-sv-jakuba-v-kezmarku](http://www.farnost.sumvald.cz/aktuality/166-bozi-hrob-v-chramu-sv-jakuba-v-kezmarku)



Obr. 21: **Boží hrob v Senci, Slovensko.**

Fotografie: G. Agárdy. Európský unikát [online], [cit. 27. 7. 2014]. Obrázek ve formátu GIF. Dostupné z [www: http://blog.orflex.sk/2005/10/eurpsky-unikt.html](http://blog.orflex.sk/2005/10/eurpsky-unikt.html)



Obr. 22: **Boží hrob** vystavený v předsíni kostela sv. Jana Křtitele v Novém Hrozenkově, r. 1943, soukromá sbírka. *Fotografie: archiv Valašského muzea v přírodě*

Obrazová příloha II – Fotodokumentace restaurátorského zásahu

Autorka fotografií: Kateřina Šikolová

Stav díla před a po restaurování



Obr. 23: Stav díla před restaurováním, pohled na přední stranu



Obr. 24: Stav díla před restaurováním, pohled na přední stranu z boku



Obr. 25: Stav díla před restaurováním, pohled na zadní stranu



Obr. 26: Stav díla před restaurováním, pohled na zadní stranu s odklopenou horní částí



Obr. 27: Stav díla před restaurováním, boční levá strana



Obr. 28: Stav díla před restaurováním, boční pravá strana



Obr. 29: Stav díla po restaurování, přední pohledová strana



Obr. 30: Stav díla po restaurování, pohled na přední stranu z boku



Obr. 31: Stav díla po restaurování, zadní pohledová strana



Obr. 32: Stav díla po restaurování, zadní pohledová strana s odklopenou horní částí



Obr. 33: Stav díla po restaurování, boční levá strana



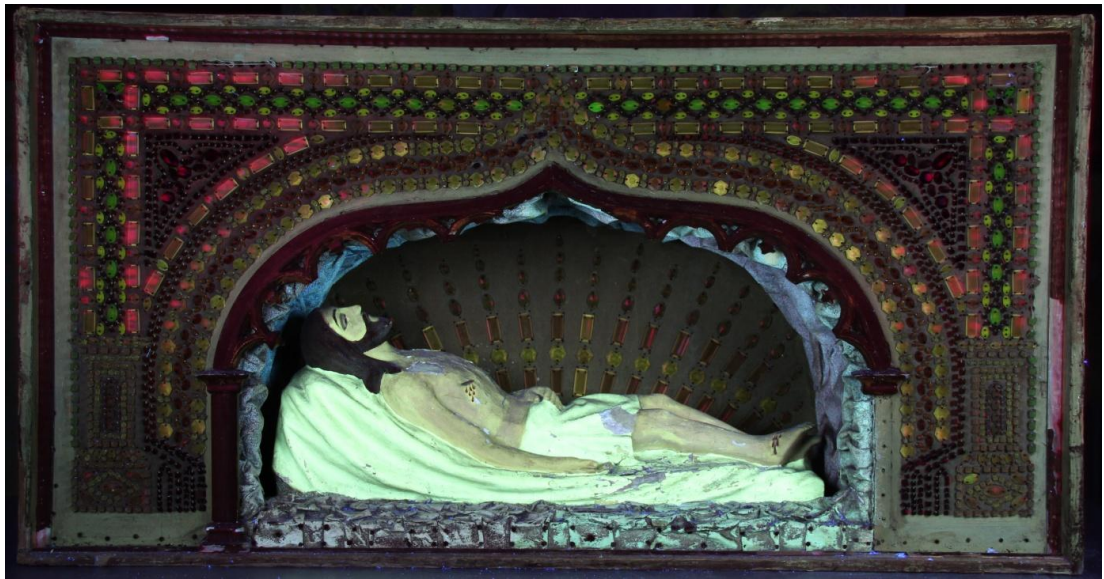
Obr. 34: Stav díla po restaurování, boční pravá strana



Obr. 35: Stav díla před restaurováním, razantní boční osvětlení



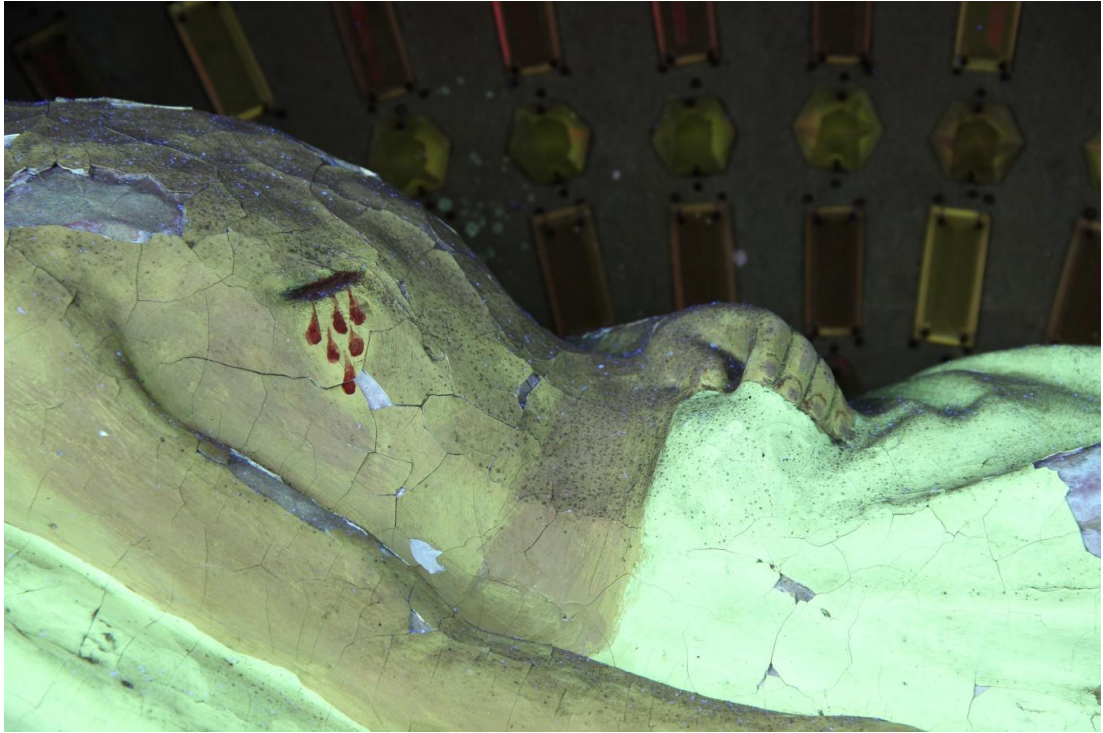
Obr. 36: Stav díla před restaurováním, razantní boční osvětlení, detail horní části těla Ježíše Krista – poškození barevné vrstvy krakeláží



Obr. 37: Stav díla před restaurováním, pohled na přední stranu, UV luminiscence



Obr. 38: Stav díla před restaurováním, pohled na zadní stranu, UV luminiscence



Obr. 39: Stav díla před restaurováním, detail těla Ježíše Krista v UV luminiscenci

Restaurování papírové plastiky Ježíše Krista



Obr. 40: Stav díla před restaurováním, pohled na plastiku Ježíše Krista



Obr. 41: Stav díla po suchém a mokrém čištění, pohled na plastiku Ježíše Krista



Obr. 42: Stav díla po snímání přemalby, pohled na plastiku Ježíše Krista



Obr. 43: Stav díla po nanesení klišokřídové vrstvy, pohled na plastiku Ježíše Krista



Obr. 44: Stav díla po restaurování, pohled na plastiku Ježíše Krista



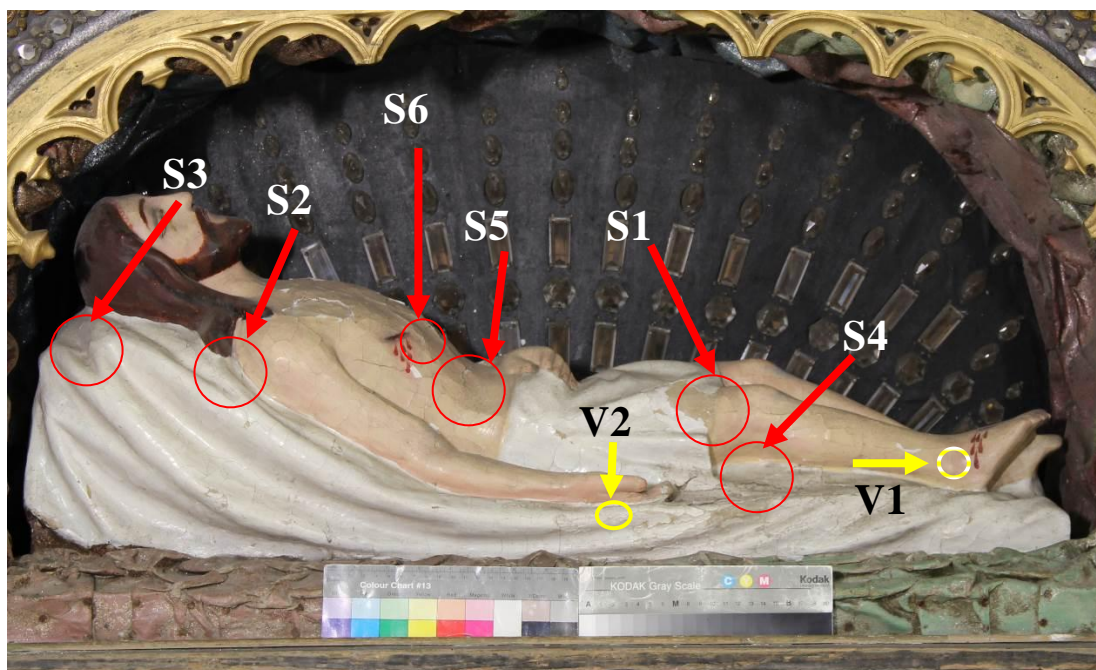
Obr. 45: Stav díla před restaurováním, detail poškození plastiky prachovým depozitem a krakeláží



Obr. 46: Stav díla před restaurováním, detail ztráty křídové a barevné vrstvy, prachového depozitu a krakeláže



Obr. 47: Stav díla po suchém a mokrém čištění, detail ztráty křídové a barevné vrstvy



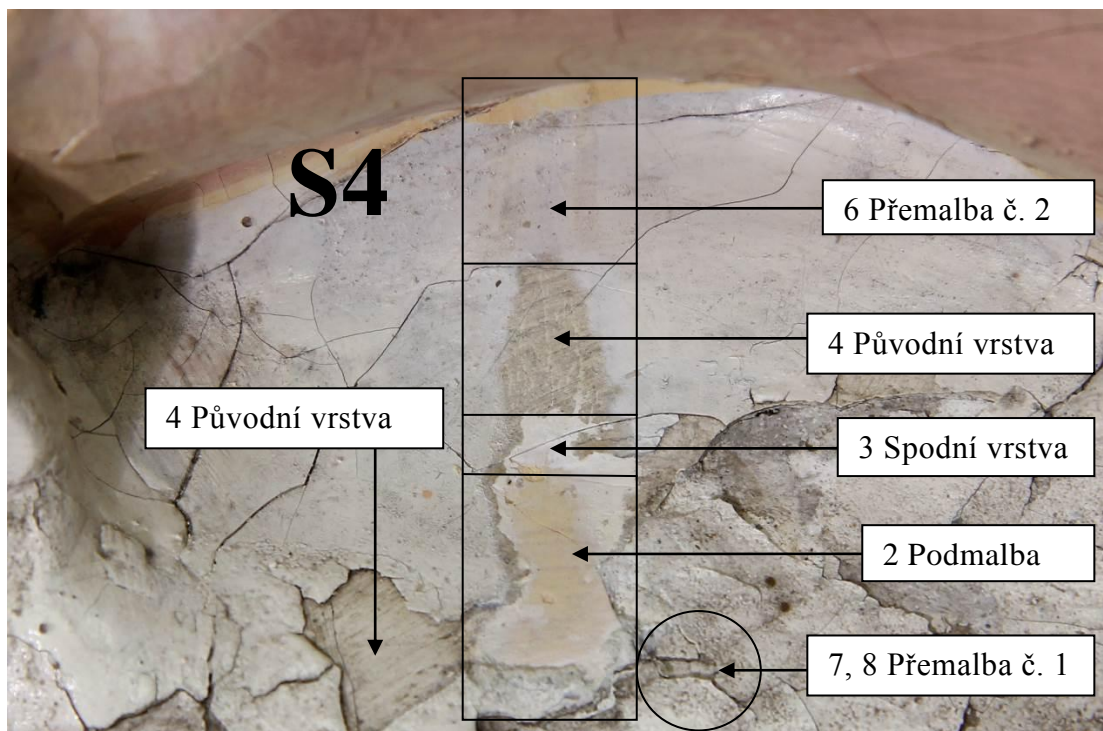
Obr. 48: Zakreslení provedených stratigrafických sond a odběru vzorků pro chemicko-technologickou analýzu



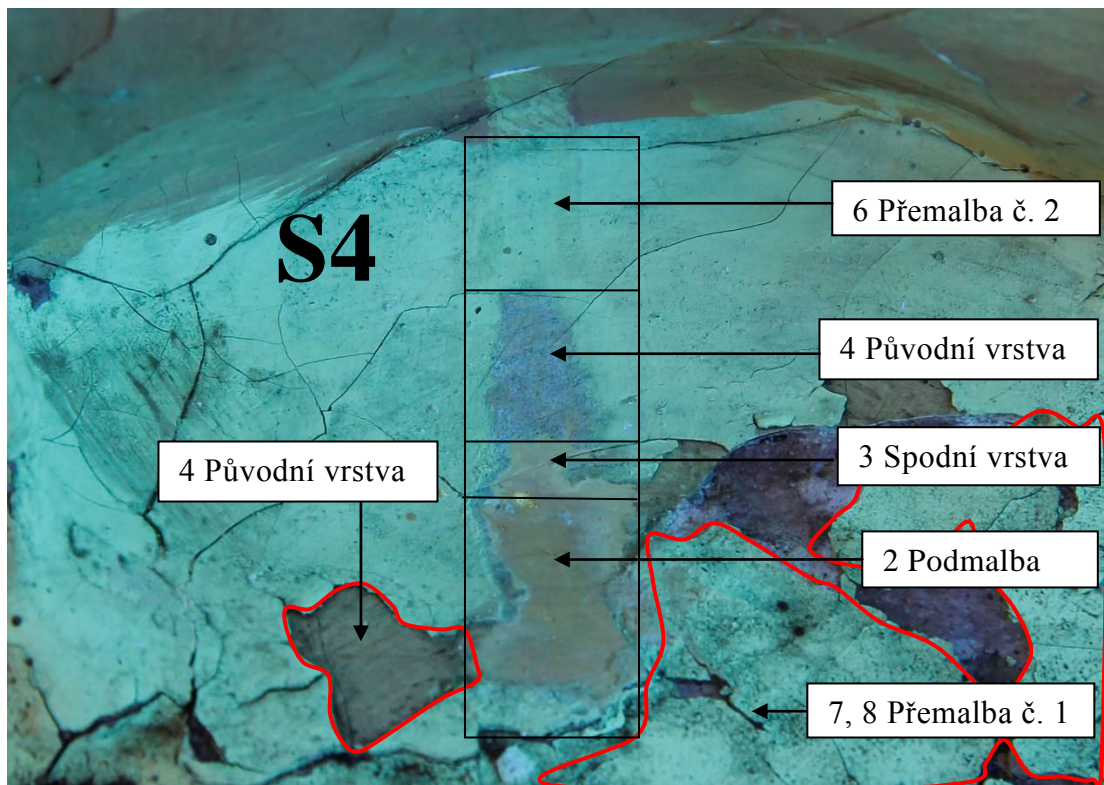
Obr. 49: Stratigrafická sonda v místě poškození barevné a křídové vrstvy, denní světlo



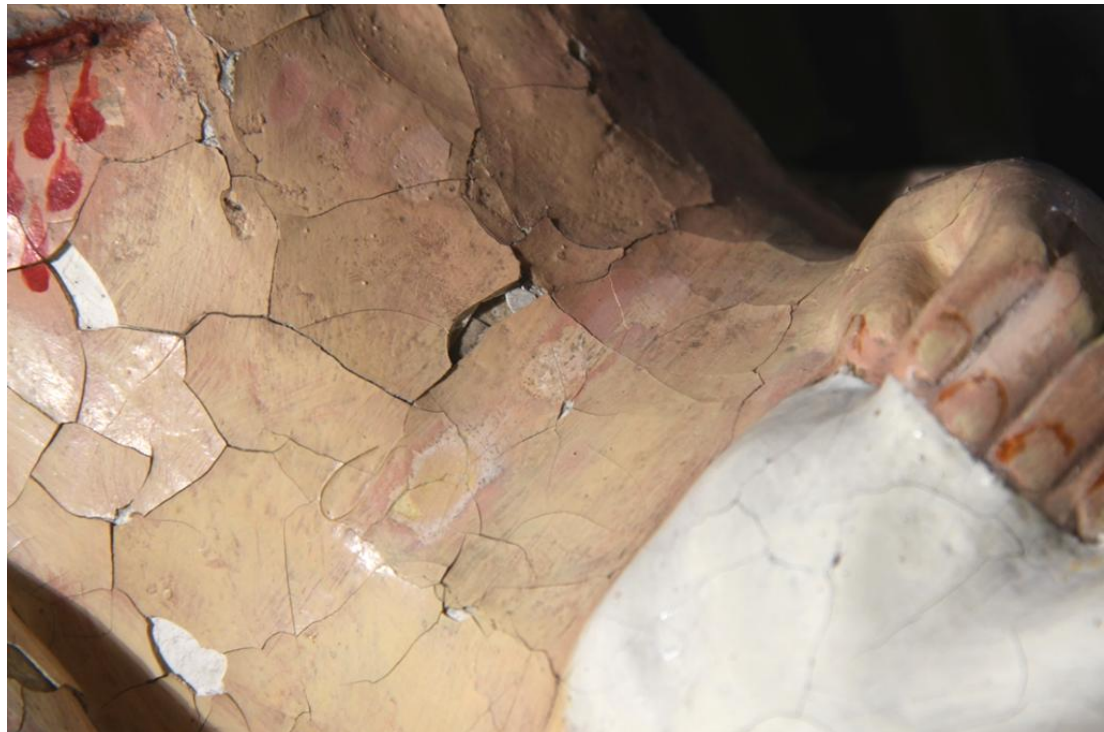
Obr. 50: Stratigrafická sonda v místě poškození barevné a křídové vrstvy, UV luminiscence



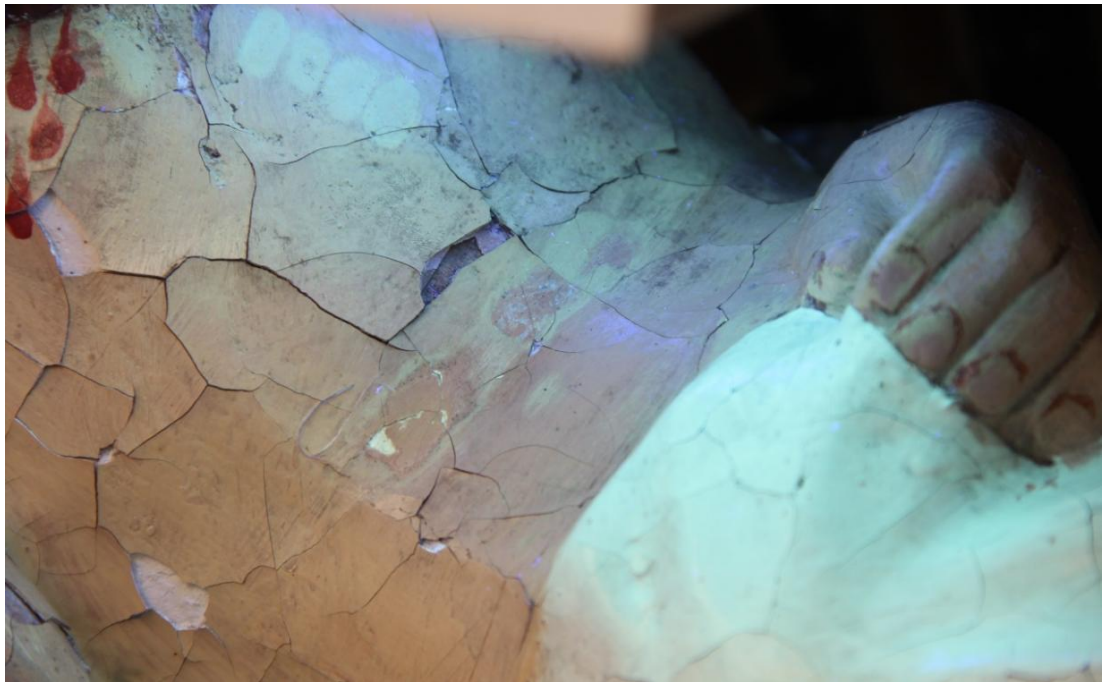
Obr. 51: Detailní popis stratigrafické sondy S4, denní světlo



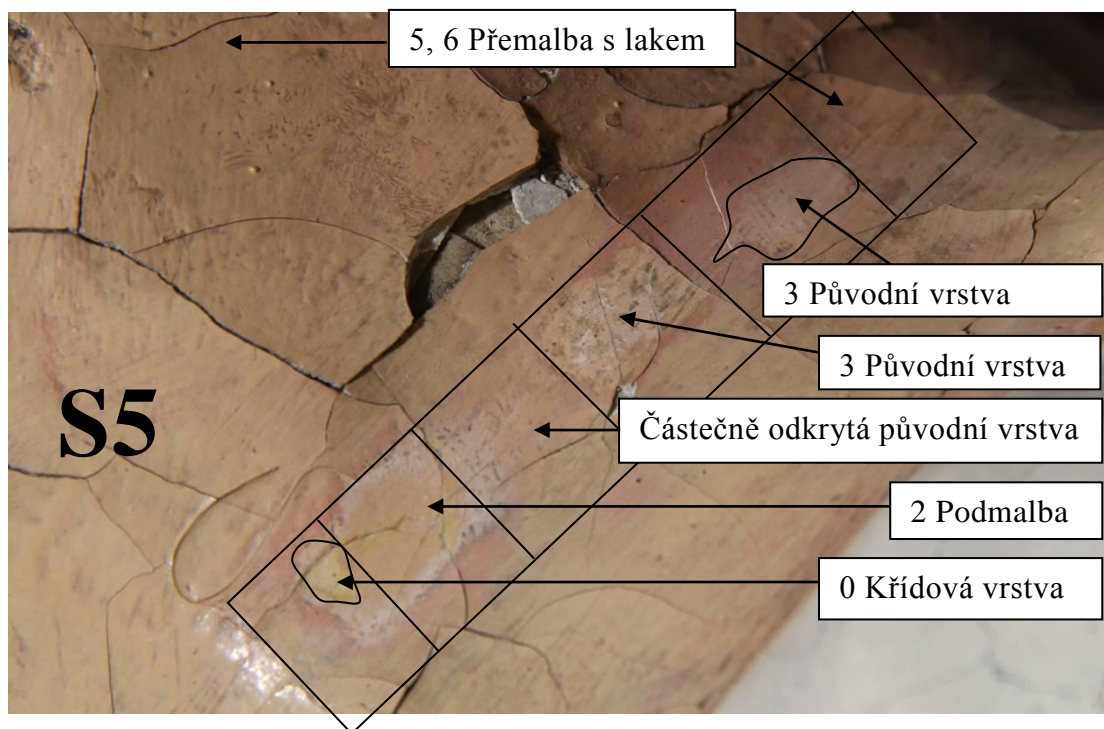
Obr. 52: Detailní popis stratigrafické sondy S4, UV luminiscence



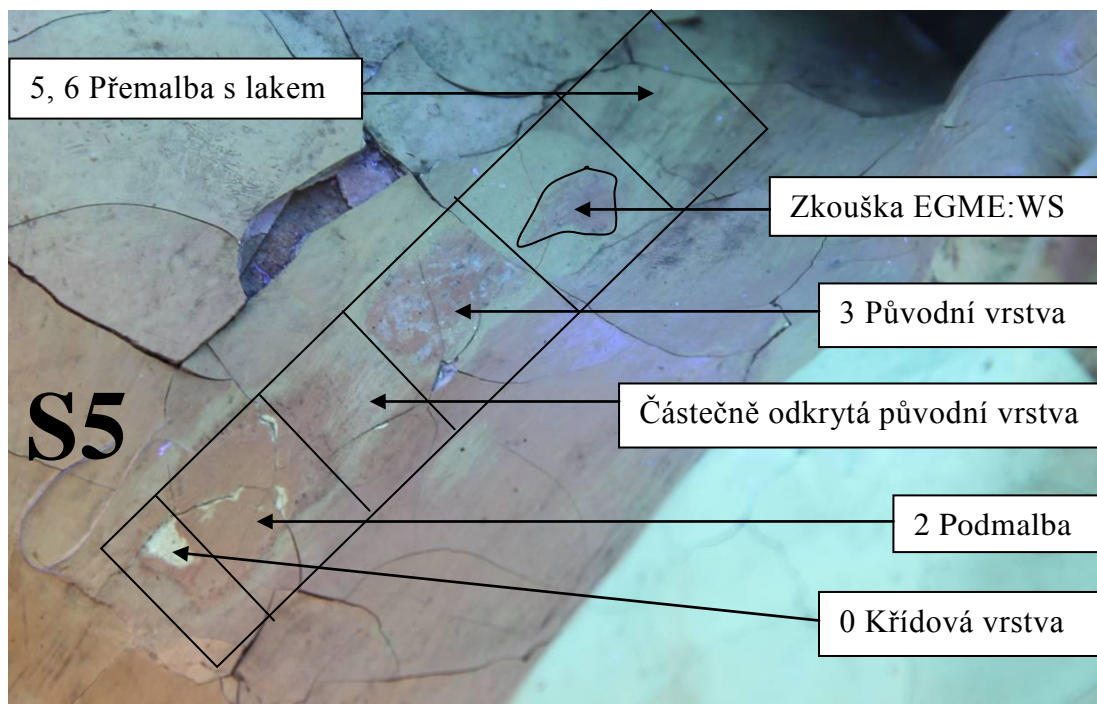
Obr. 53: Stratigrafická sonda v místě poškození barevné a křídové vrstvy, denní světlo



Obr. 54: Stratigrafická sonda v místě poškození barevné a křídové vrstvy, UV luminiscence



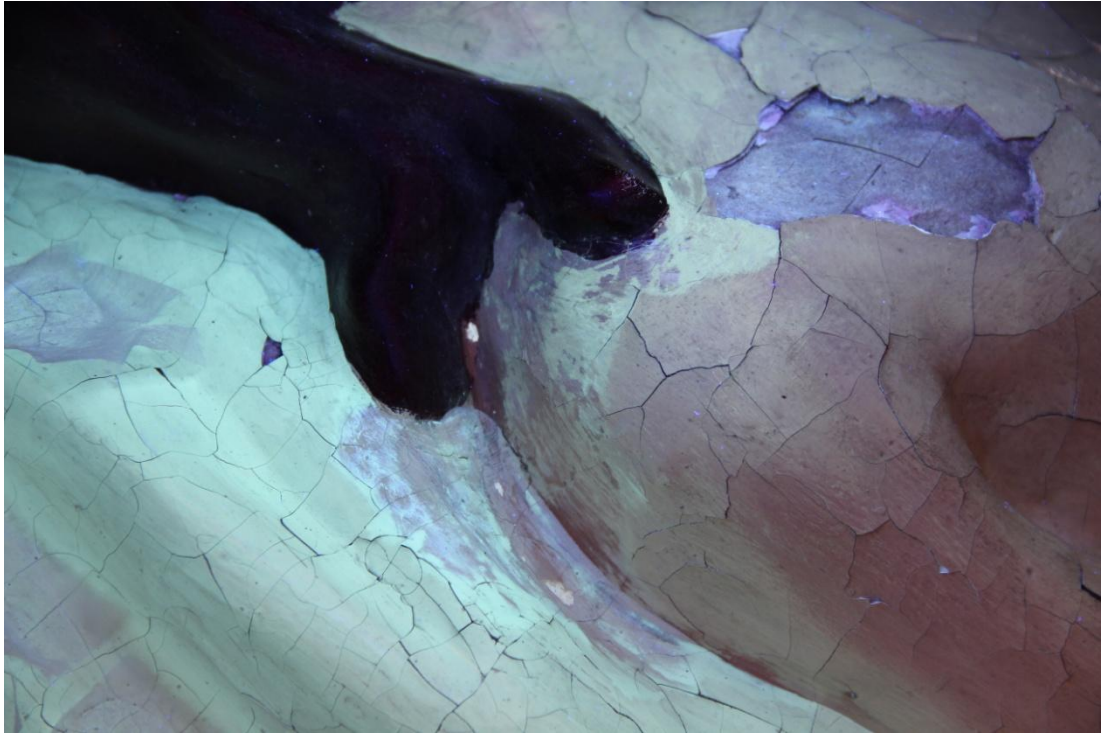
Obr. 55: Detailní popis stratigrafické sondy S5, denní světlo



Obr. 56: Detailní popis stratigrafické sondy S5, UV luminiscence



Obr. 57: Rozšířená sonda snímání přemalby, rameno a část lehátka, denní světlo



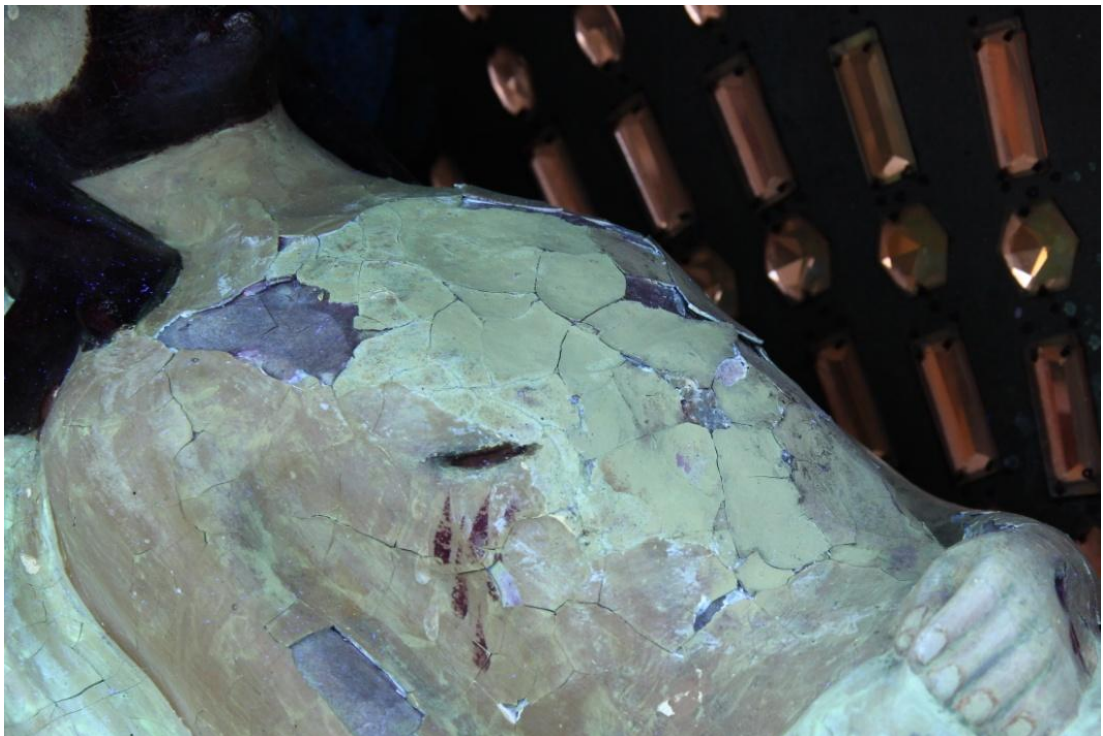
Obr. 58: Rozšířená sonda snímání přemalby, rameno a část lehátka, UV luminescence



Obr. 59: Detail snímání přemalby, část hrudníku Ježíše Krista



Obr. 60: Detail snímání přemalby a částečně odkrytý tmel na hrudníku Ježíše Krista, denní světlo



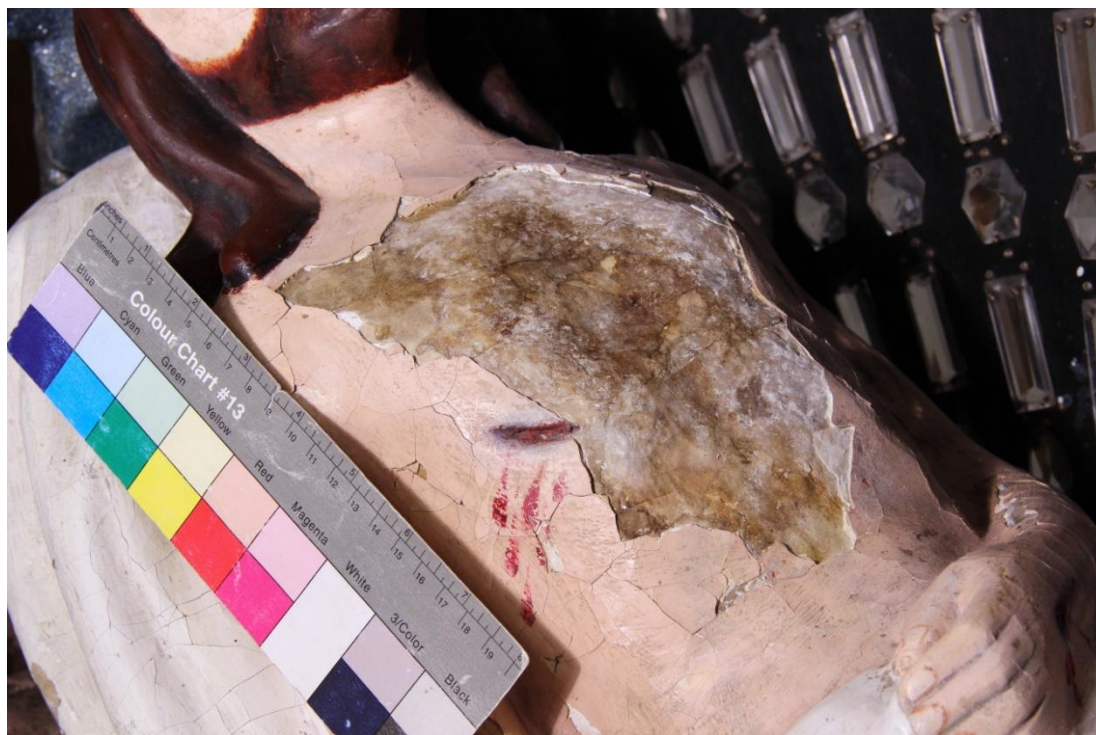
Obr. 61: Detail snímání přemalby a částečně odkrytý tmel na hrudníku Ježíše Krista, UV luminiscence



Obr. 62: Detail hrudníku Ježíše Krista po sejmutí přemalby



Obr. 63: Detail hrudníku Ježíše Krista po odstranění nepůvodního tmelu



Obr. 64: Detail hrudníku Ježíše Krista po zalepení potřhaného papíru 10 % želatinou



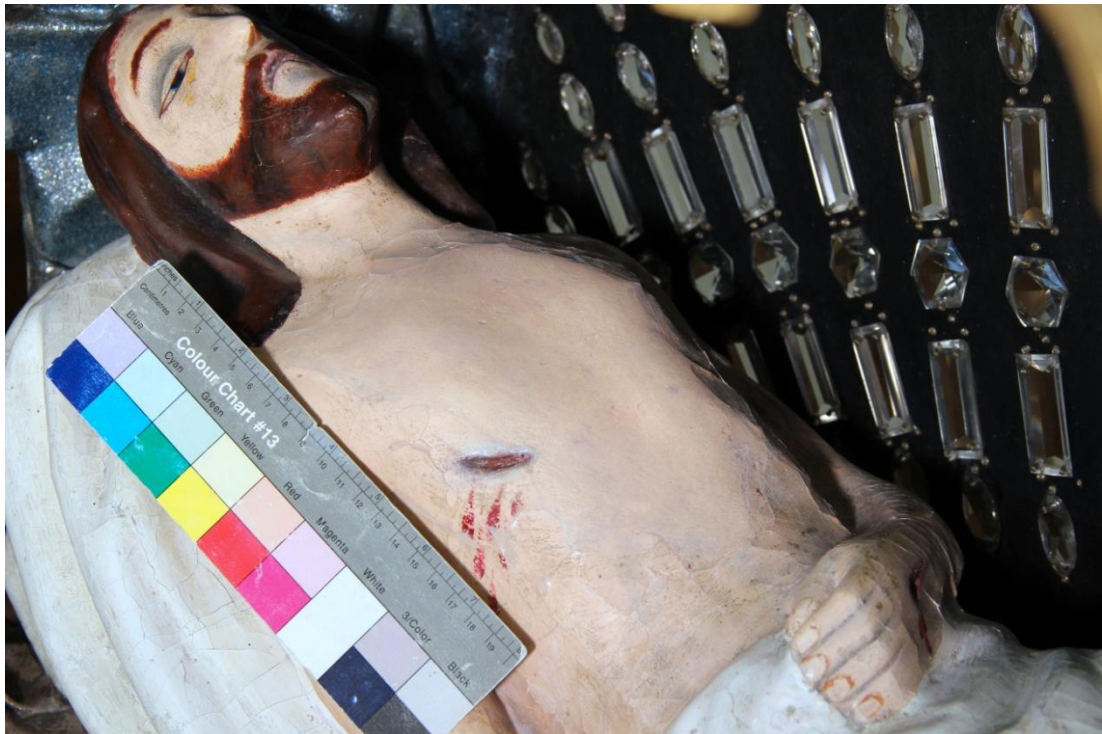
Obr. 65: Detail hrudníku Ježíše Krista po zalepení poškozeného místa odlitým papírem



Obr. 66: Detail hrudníku Ježíše Krista po nanesení křidokřídové vrstvy



Obr. 67: Detail hrudníku Ježíše Krista po broušení křídové vrstvy



Obr. 68: Detail hrudníku Ježíše Krista po retuši akvarelovými barvami



Obr. 69: Stav díla před restaurováním, detail přemalby na lehátku, prachového depozitu a krakeláže



Obr. 70: Detail zkoušky čištění povrchu barevné vrstvy navlhčeným vatovým tamponem



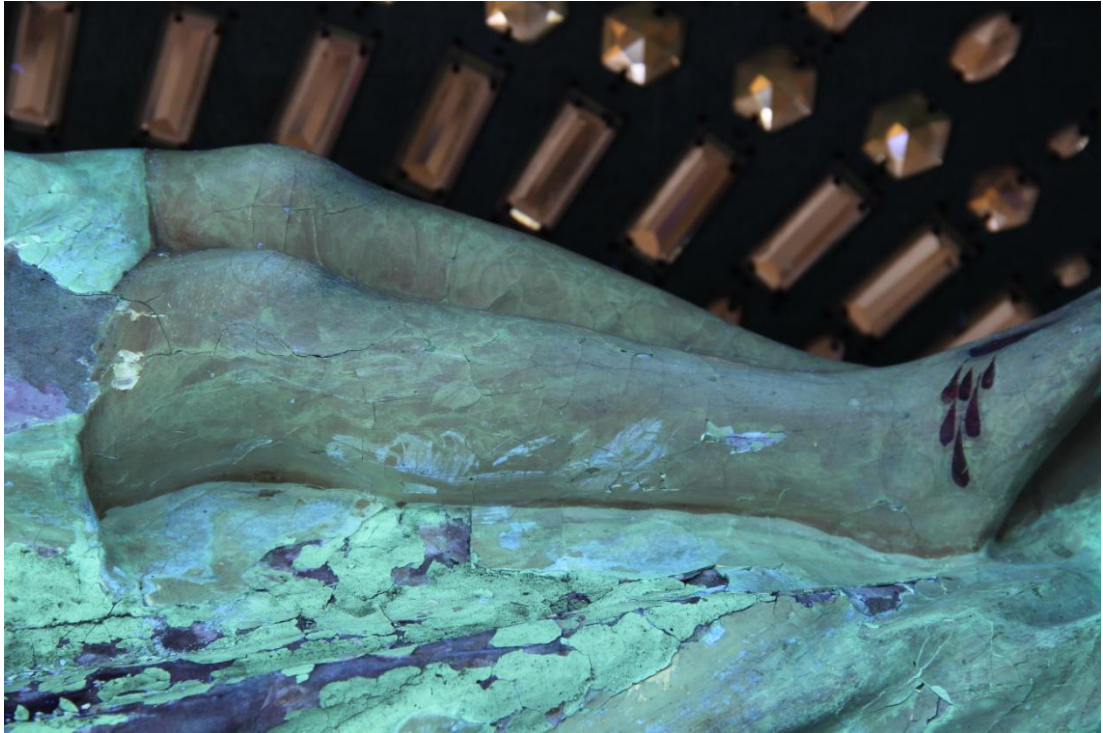
Obr. 71: Stav díla po suchém a mokřém čištění, detail nohou a lehátka



Obr. 72: Průběh snímání přemalby



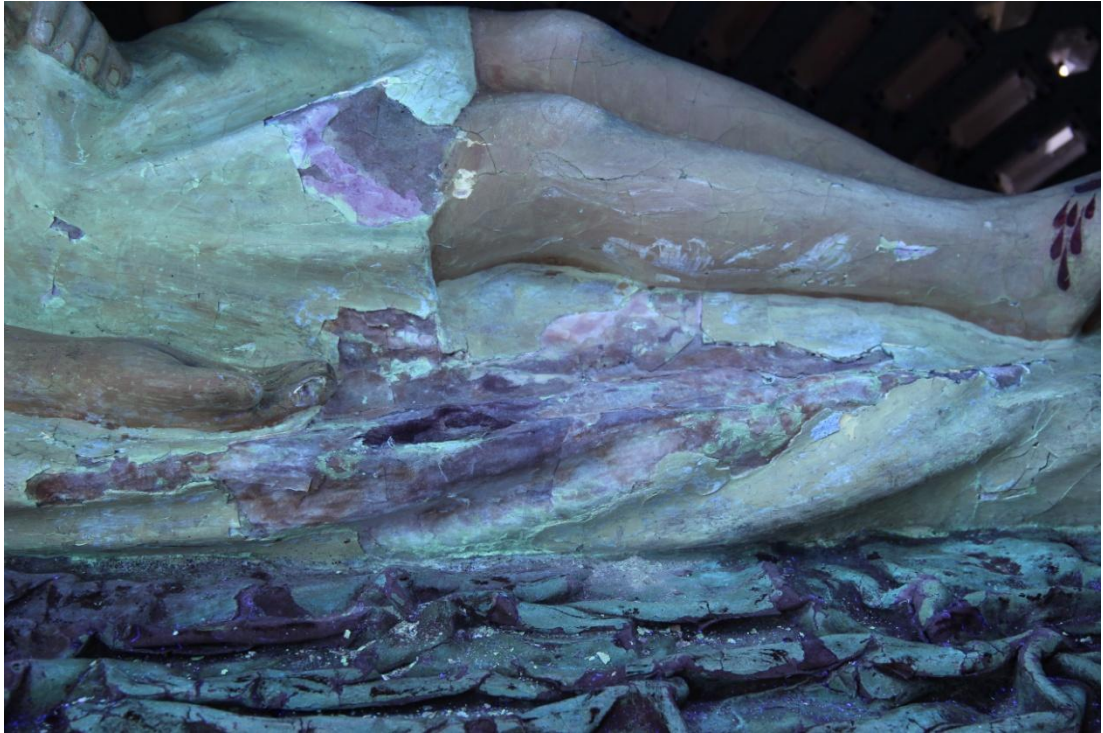
Obr. 73: Detail nohou a lehátka v průběhu snímání přemalby, denní světlo



Obr. 74: Detail nohou a lehátka v průběhu snímání přemalby, UV luminiscence



Obr. 75: Detail lehátka po sejmutí přemalby, denní světlo



Obr. 76: Detail lehátka po sejmutí přemalby, UV luminiscence



Obr. 77: Detail lehátka po zalepení poškozeného místa odlitým papírem



Obr. 78: Detail lehátka po nanesení křidlové vrstvy



Obr. 79: Detail lehátka po broušení křidlové vrstvy

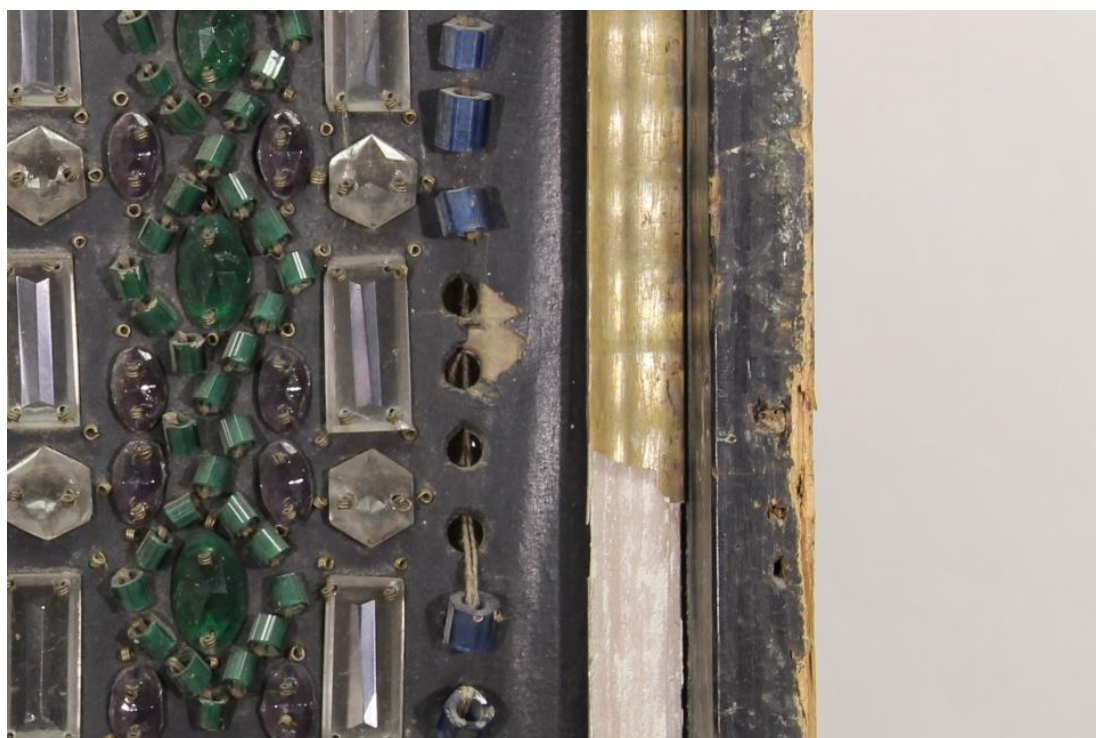


Obr. 80: Detail lehátka po retuši akvarelovými barvami

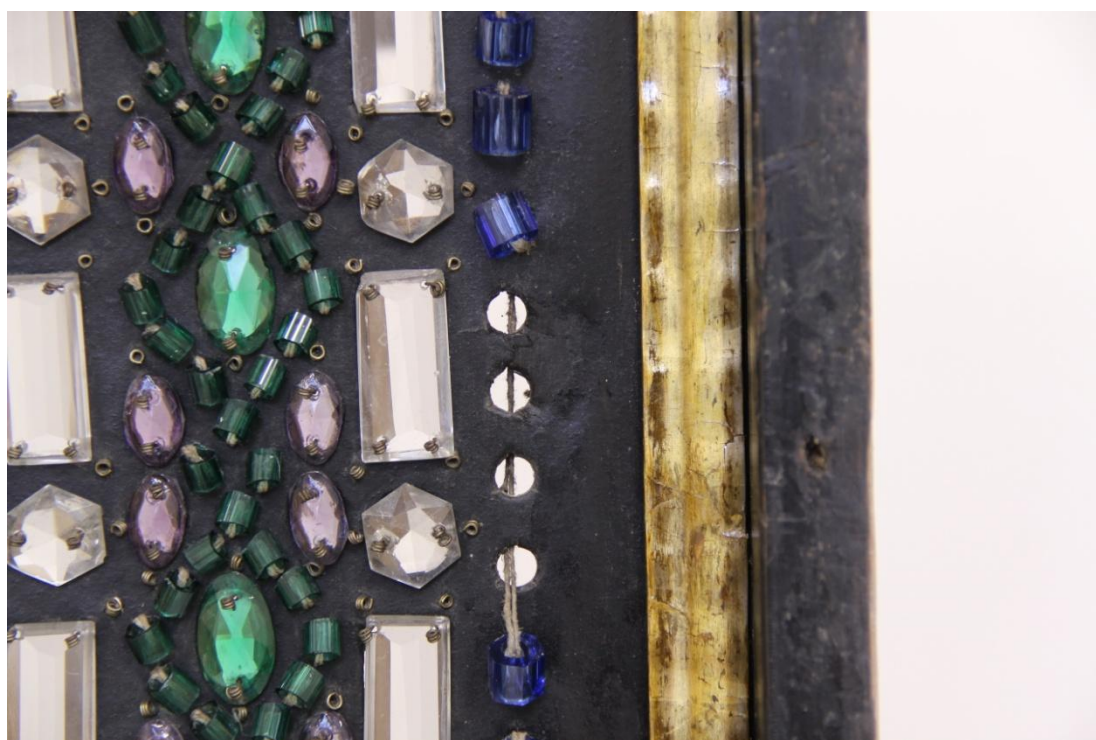


Obr. 81: Detail ochranného voskopryskyčičného tmelu v oblasti zranění na hrudníku

Restaurování papírových částí



Obr. 82: Detail poškození černého papíru, dřeva a zlacené lišty v pravé prostřední části přední strany



Obr. 83: Detail černého papíru, dřeva a zlacení po retuši



Obr. 84: Detail lepenek na korpusu hrobu ve vnitřním prostoru dřevěné konstrukce před restaurováním, prachový depozit



Obr. 85: Detail lepenek na korpusu hrobu ve vnitřním prostoru dřevěné konstrukce po čištění suchou cestou, po konsolidaci křídové vrstvy, korozních produktů alobalu a po ošetření hřebíků



Obr. 86: Detail lepenek na korpusu hrobu ve vnitřním prostoru dřevěné konstrukce po restaurování, retuš hřebíků pigmenty pojenými 2 % Paraloidem B72



Obr. 87: Detail skalisek před restaurováním, poškození prachovým depozitem, ztráty papírové podložky a barevné vrstvy



Obr. 88: Detail skalisek po suchém, mokrém čištění a zpevnění papíru 15 % želatinou



Obr. 89: Detail skalisek po retuši ztrát barevné vrstvy akvarelovými barvami a po retuši hřebíků pigmenty pojenými 2 % Paraloidem B72



Obr. 90: Detail skalisek před restaurováním, potrháný vrstvený papír a ztráty barevné vrstvy



Obr. 91: Detail skalisek po suchém, mokrém čištění a po lepení papíru 15 % želatinou



Obr. 92: Detail doplnění ztrát papírové podložky odlitým papírem

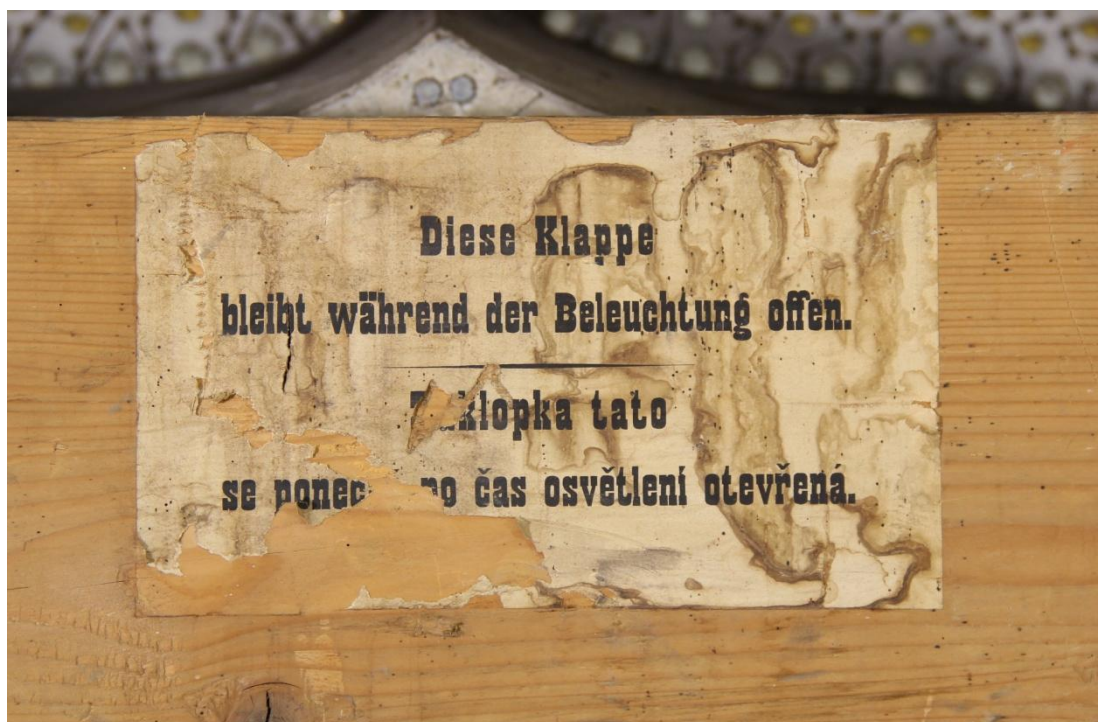


Obr. 93: Detail skalisek po retuši akvarelovými barvami



Obr. 94: Detail skalisek po retuši hřebíků pigmenty pojenými 2 % Paraloidem B72

Restaurování papírového štítku



Obr. 95: Papírový štítek nalepený na zadní dřevěné desce



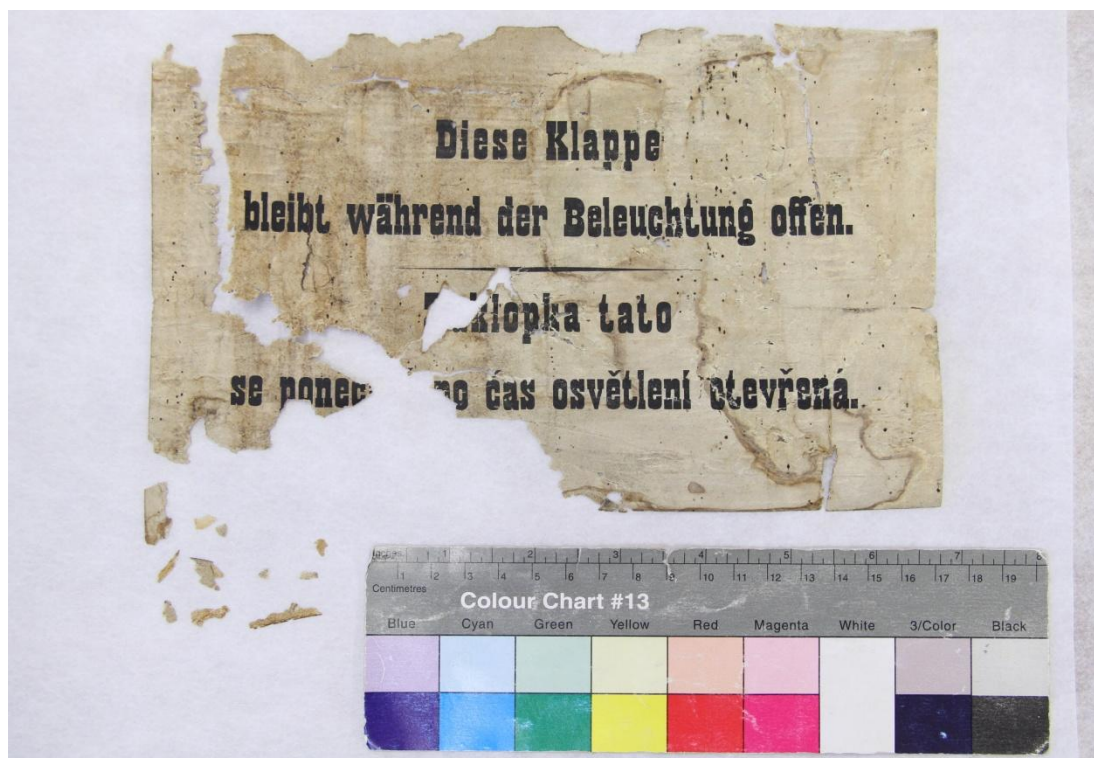
Obr. 96: Detail papírového štítku v průběhu snímání z dřevěné desky



Obr. 97: Papírový štítek po sejmutí z dřevěné desky, líc



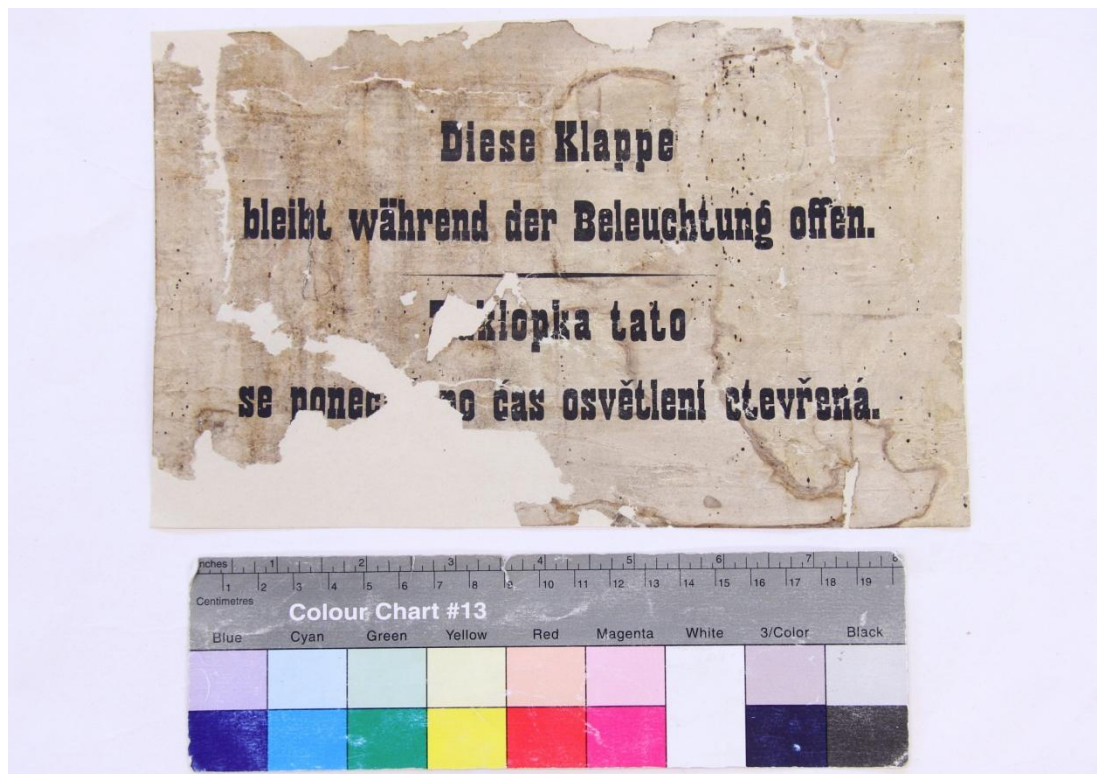
Obr. 98: Papírový štítek po sejmutí z dřevěné desky, rub



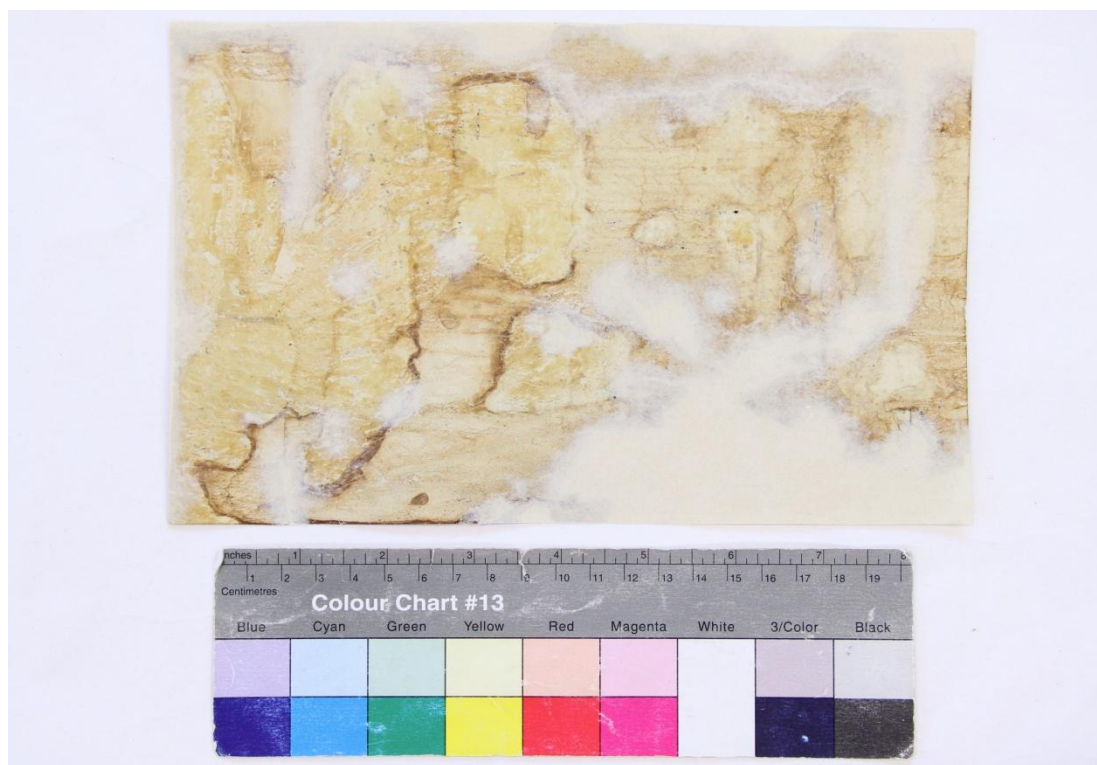
Obr. 99: Papírový štítek po vodném čištění, líc



Obr. 100: Papírový štítek po vodném čištění, rub



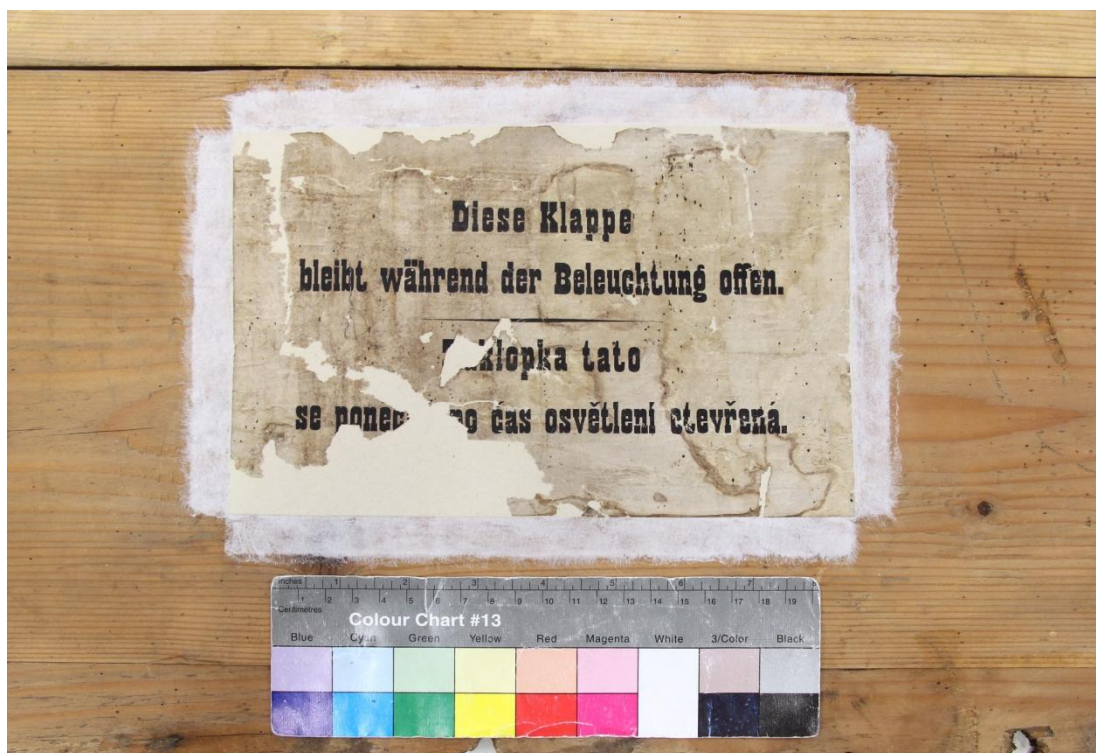
Obr. 101: Papírový štítek po dolití ztrát papírové podložky tónovanou papírovinou, líc



Obr. 102: Papírový štítek po dolití ztrát papírové podložky tónovanou papírovinou, rub



Obr. 103: Papírový štítek po podlepení na japonský papír



Obr. 104: Papírový štítek po nalepení na dřevěnou desku

Restaurování zlacení



Obr. 105: Stav zlacení před restaurováním, pohled na dřevěné prvky lemující průhled do hrobu



Obr. 106:: Detail sondy odstraňování bronzového nátěru, denní světlo



Obr. 107: Detail sondy odstraňování bronzového nátěru, UV lumminiscence



Obr. 108: Detail průběhu snímání bronzového nátěru



Obr. 109: Stav zlacení v průběhu restaurování, pohled na odstraněný bronzový nátěr



Obr. 110: Stav zlacení v průběhu restaurování, doplnění ztrát křídlovou vrstvou



Obr. 111: Stav zlacení v průběhu restaurování, nanesený poliment



Obr. 112: Stav zlacení v průběhu restaurování, zlacení dřevěných prvků



Obr. 113: Stav zlacení po restaurování, retuš a patina na zlacení



Obr. 114: Detail bronzového nátěru na vrcholu klenby, který byl natřen na horní část skalisek



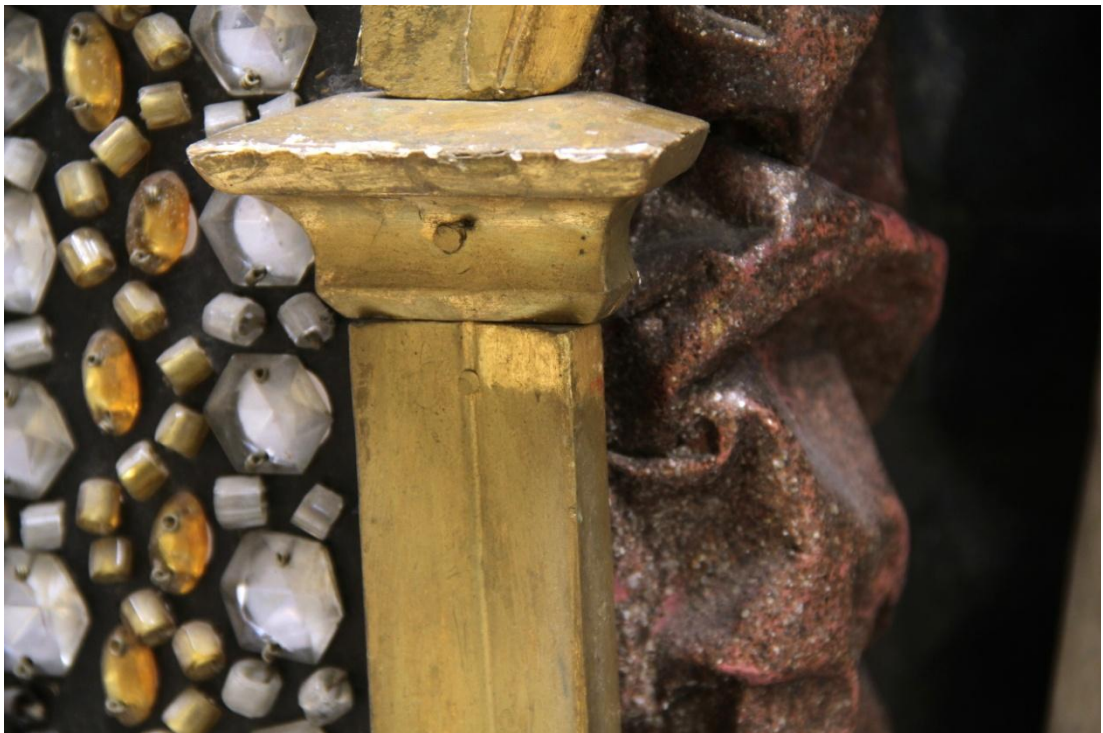
Obr. 115: Detail nanesené klišokřídové vrstvy na spodních částech dřevěné klenby



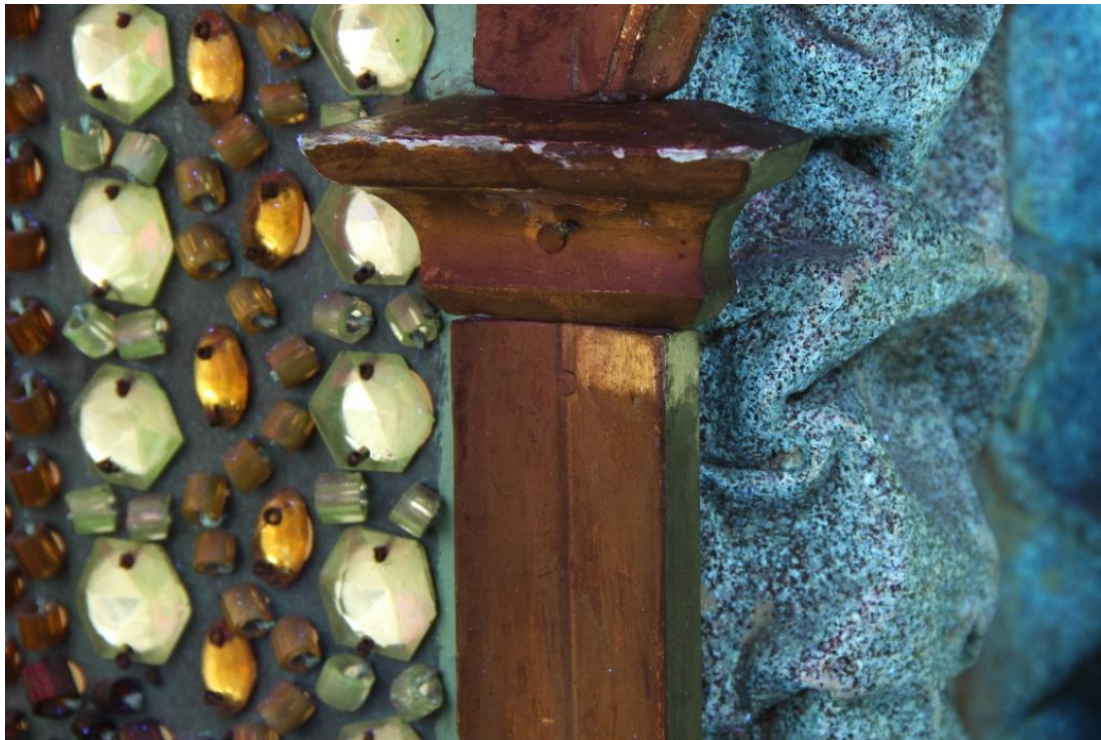
Obr. 116: Detail retuše akvarelovými barvami a mušlovým zlatem na spodních částech dřevěné klenby



Obr. 117: Detail levého sloupku před restaurováním



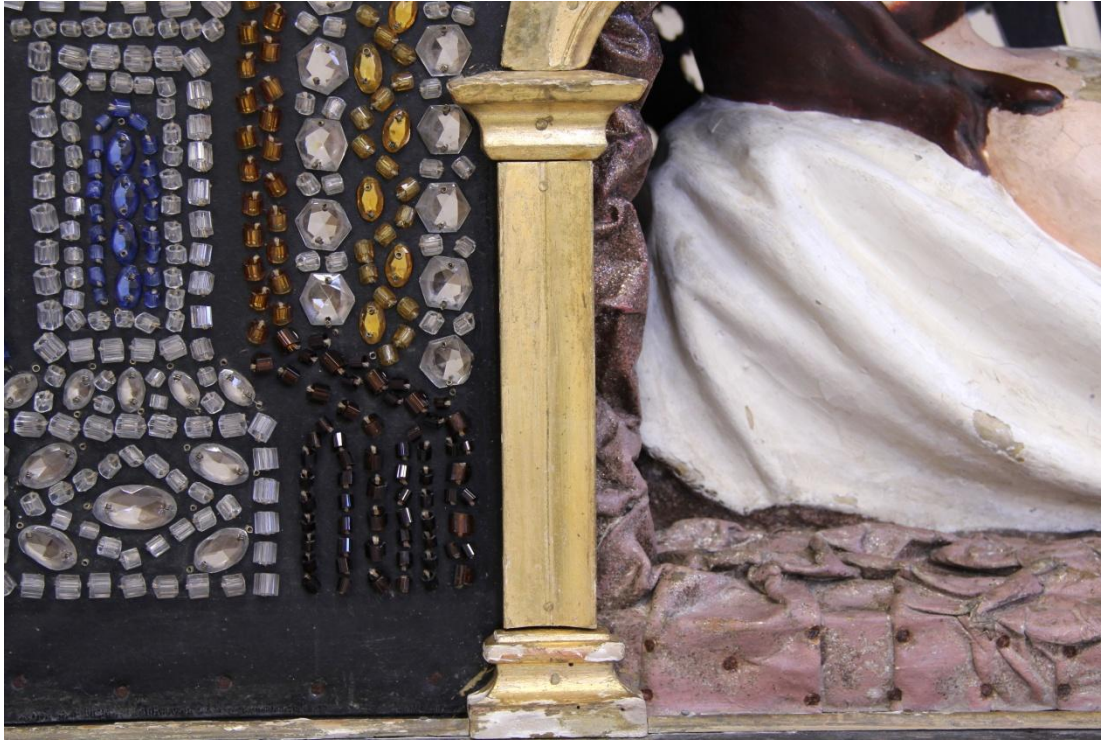
Obr. 118: Detail levého sloupku, zkoušky snímání bronzového nátěru v denním světle



Obr. 119: Detail levého sloupku, zkoušky snímání bronzového nátěru v UV luminiscenci



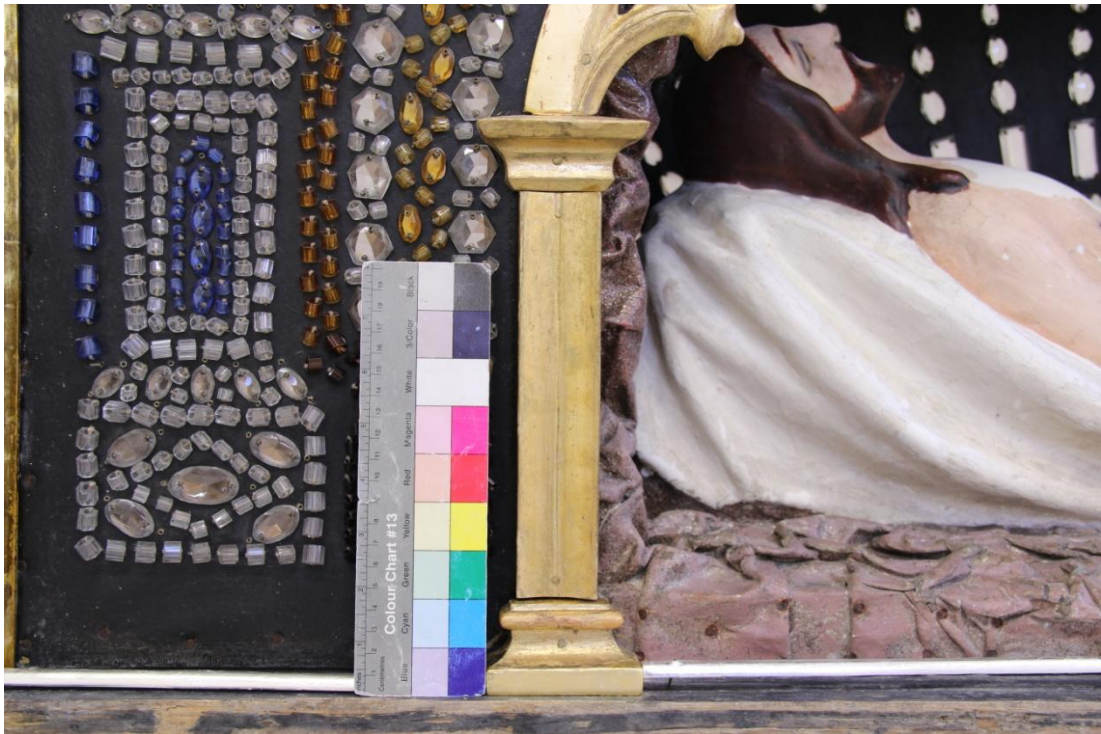
Obr. 120: Detail levého sloupku, rozšířené sondy snímání bronzového prášku



Obr. 121: Detail levého sloupku po sejmutí bronzového prášku



Obr. 122: Detail levého sloupku po doplnění ztrát klišokřídovou vrstvou



Obr. 123: Detail levého sloupku po retuši a zlacení



Obr. 124: Detail levého sloupku po restaurování, patina na zlacených částech



Obr. 125: Detail pravého sloupku před restaurováním, chybějící patka a dřík



Obr. 126: Detail pravého sloupku po aplikaci klihokřídové vrstvy



Obr. 127: Detail pravého sloupku po zlacení na žlutý poliment a želatinu



Obr. 128: Detail pravého sloupku po restaurování, patina na zlacených částech



Obr. 129: Detail hlavice levého sloupku před restaurováním, poškození prachovým depozitem a ztráty křídové vrstvy



Obr. 130: Detail hlavice levého sloupku v průběhu restaurování, sonda čištění



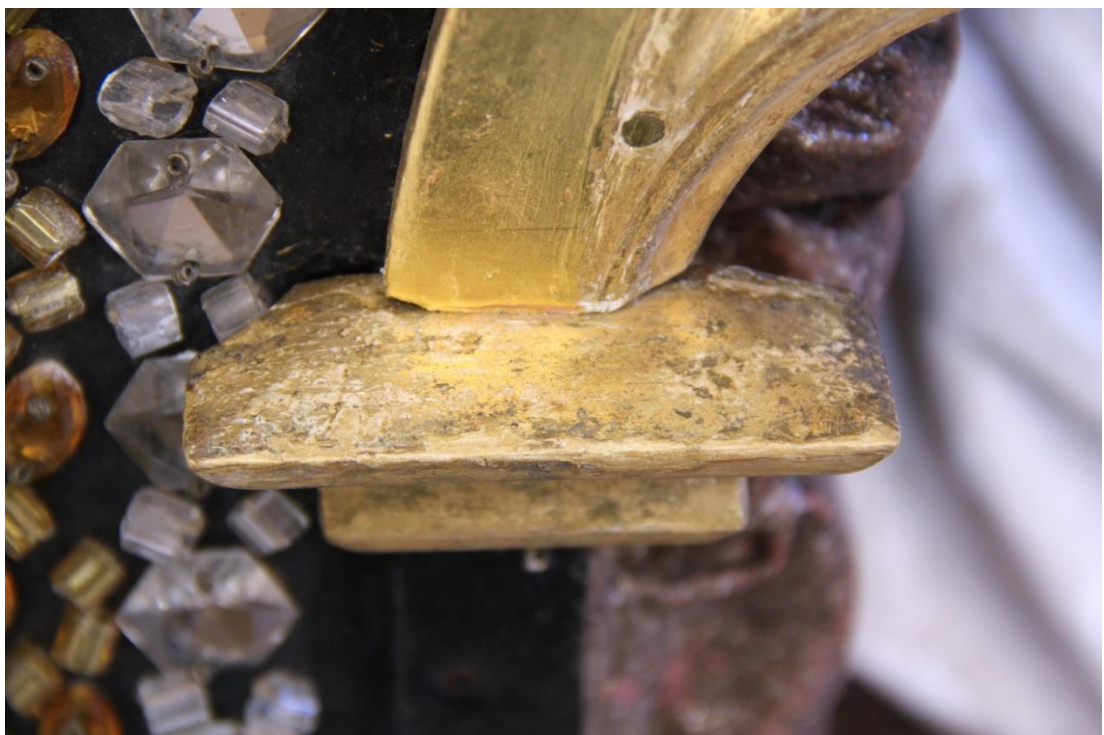
Obr. 131: Detail hlavice levého sloupku v průběhu restaurování, sonda snímání bronzového nátěru



Obr. 132: Detail hlavice levého sloupku po sejmutí bronzového nátěru



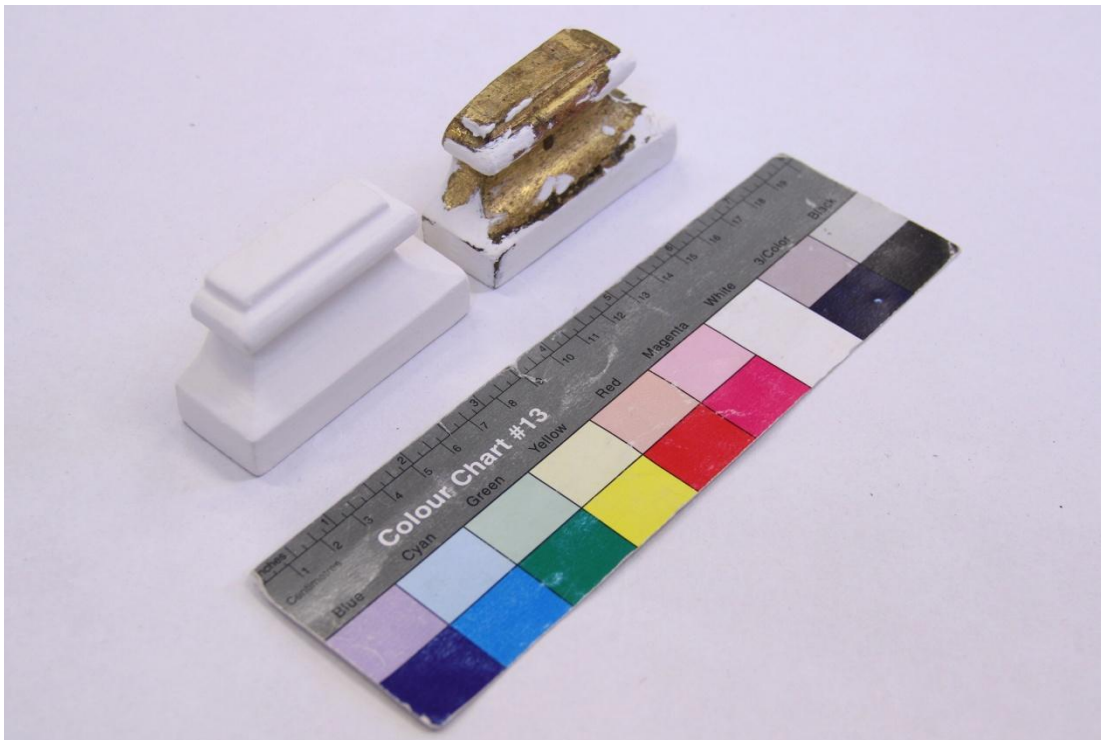
Obr. 133: Detail hlavice levého sloupku po aplikaci křihokřídové vrstvy



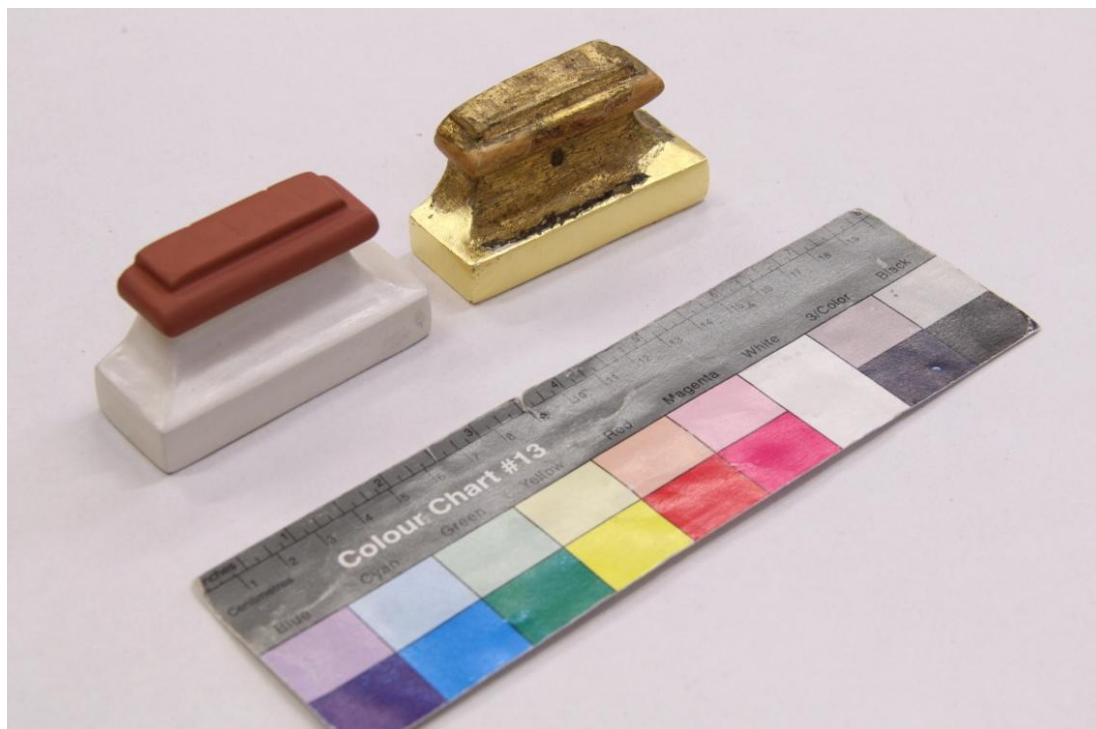
Obr. 134: Detail hlavice levého sloupku po retuši akvarelovými barvami a mušlovým zlatem



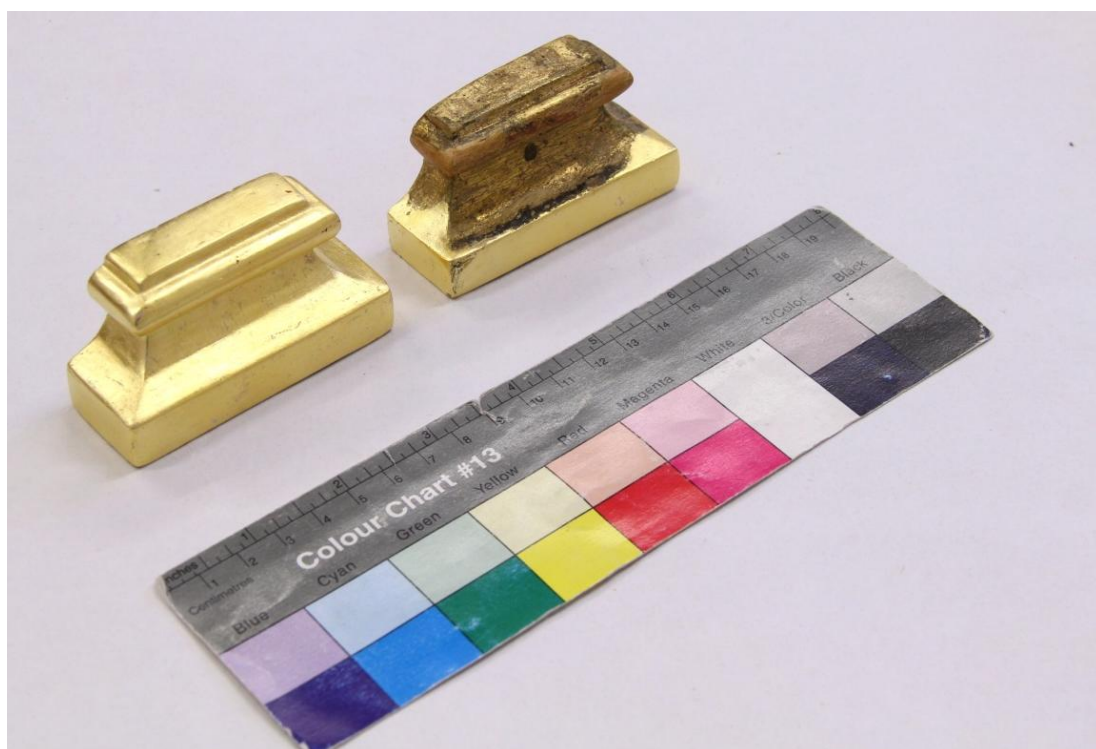
Obr. 135: Detail patky levého sloupku před restaurováním, poškození a ztráty křídové vrstvy



Obr. 136: Detail původní a nové patky po aplikaci křídové vrstvy



Obr. 137: Detail původní a nové patky po nanesení červeného polimentu a želatiny



Obr. 138: Detail původní a nové patky po zlacení



Obr. 139: Detail původní a nové patky po restaurování, patina na zlacených částech



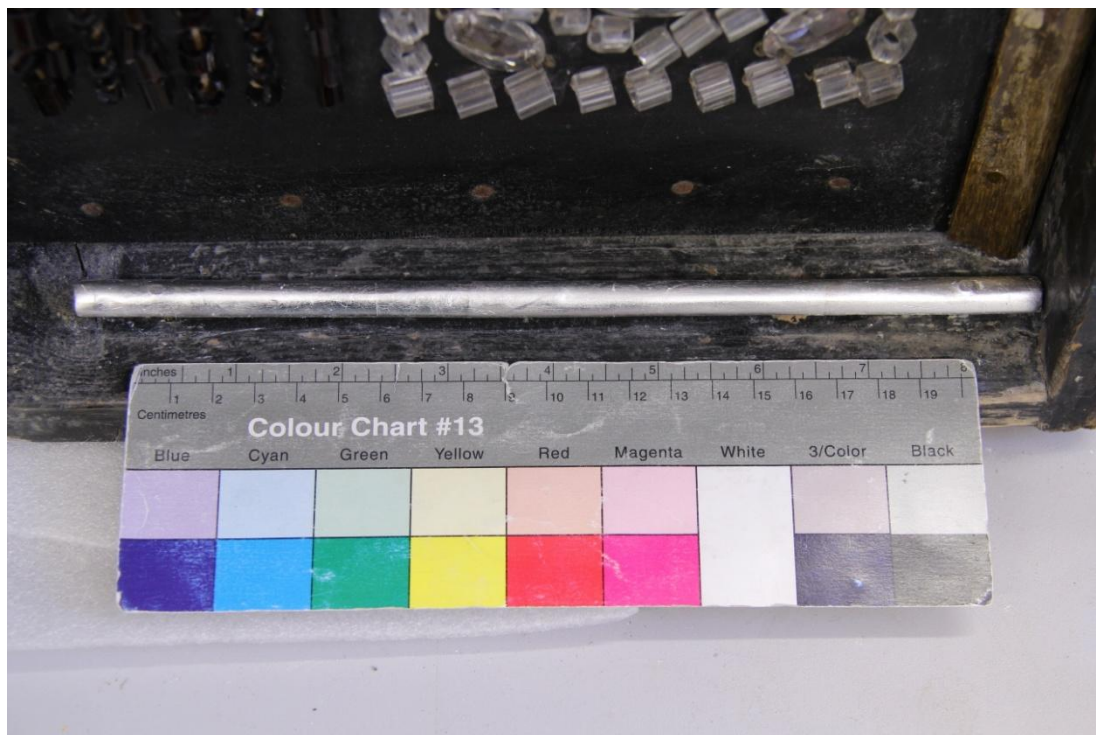
Obr. 140: Detail půlkulaté lišty vpravo před restaurováním, poškození a ztráta křídové vrstvy



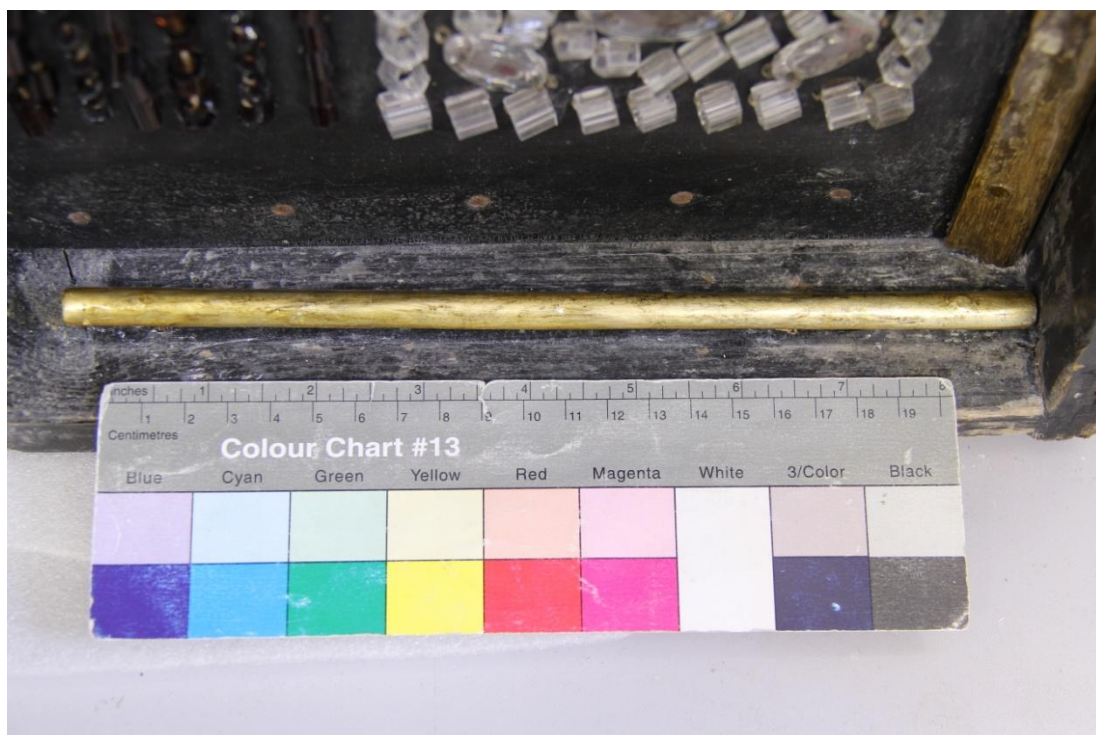
Obr. 141: Detail půlkulaté lišty vpravo po sejmutí bronzového nátěru



Obr. 142: Detail půlkulaté lišty vpravo po aplikaci klohokřídové vrstvy



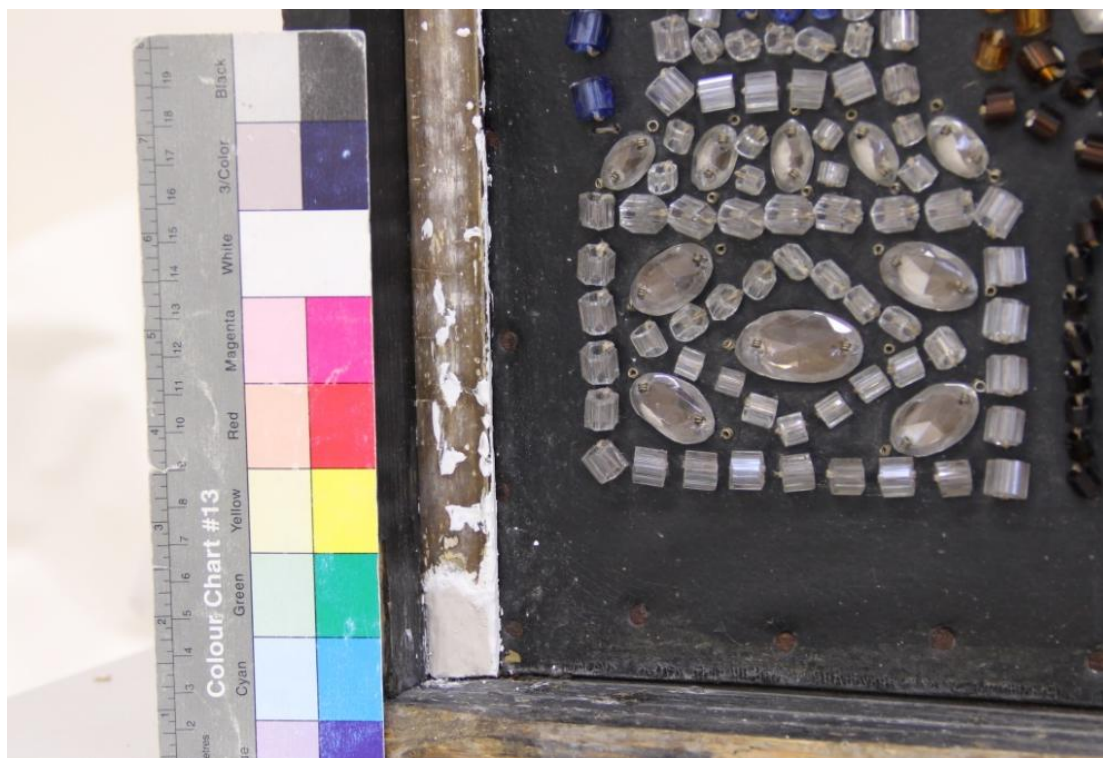
Obr. 143: Detail půlkulaté lišty vpravo po zlacení stříbrnými plátky



Obr. 144: Detail půlkulaté lišty vpravo po aplikaci patiny a šelakové lazury



Obr. 145: Detail levého dolního rohu před restaurováním, ztráta křídové vrstvy se zlacením



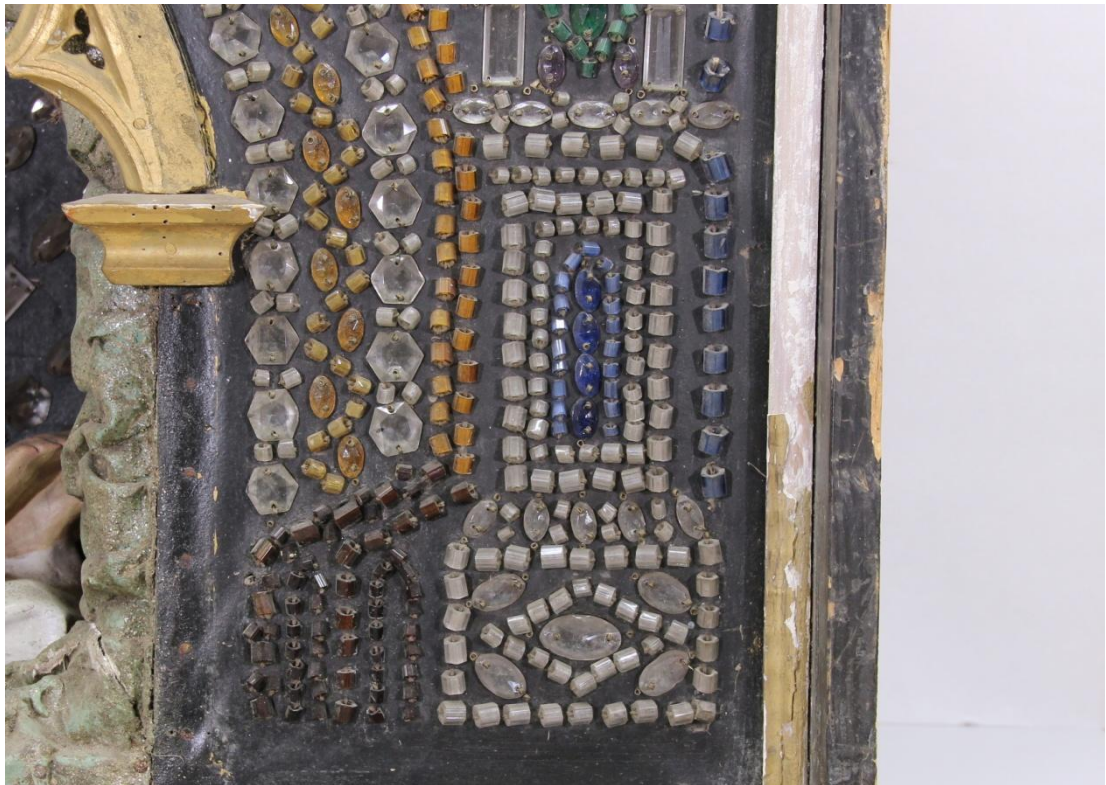
Obr. 146: Detail levého dolního rohu v průběhu restaurování, odstraněný bronzový nátěr a doplnění křídové vrstvy



Obr. 147: Detail levého dolního rohu v průběhu restaurování, retuš akvarelovými barvami a mušlovým stříbrem



Obr. 148: Detail levého dolního rohu v průběhu restaurování, šelaková lazura na zlacené liště



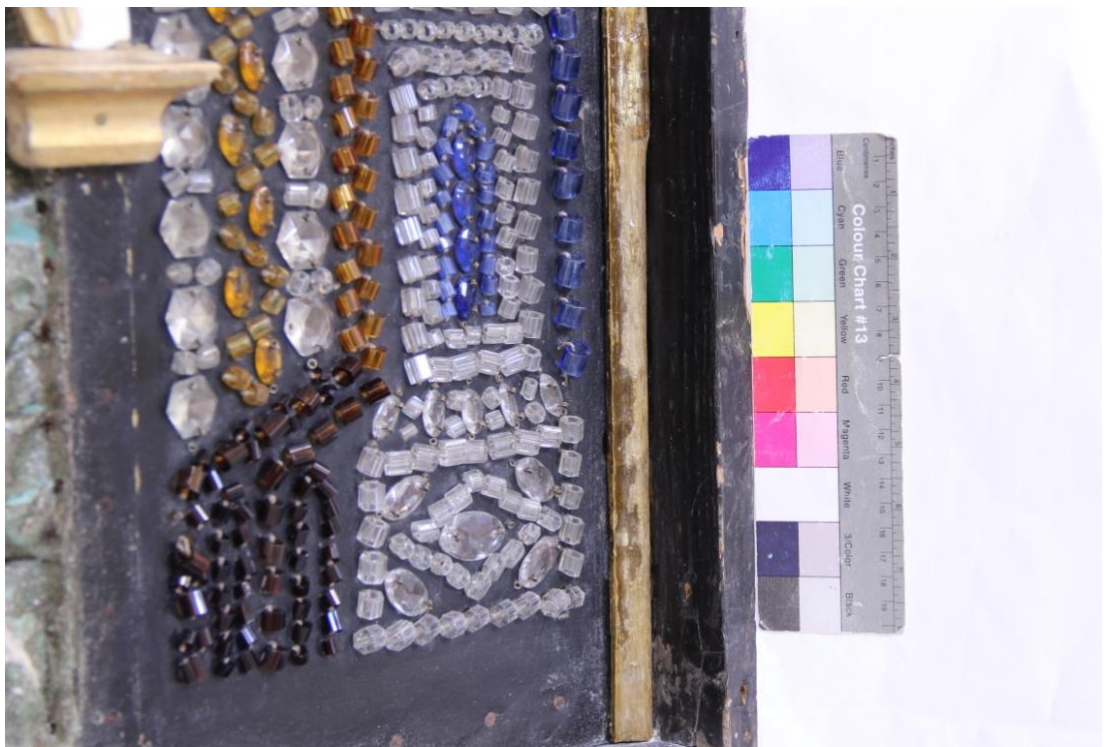
Obr. 149: Detail zlacené lišty vpravo před restaurováním, ztráta křídové vrstvy se zlacněním



Obr. 150: Detail zlacené lišty vpravo v průběhu restaurování, odstraněný bronzový nátěr a aplikace křídové vrstvy



Obr. 151: Detail zlacené lišty vpravo v průběhu restaurování, retuš akvarelovými barvami a mušlovým stříbrem

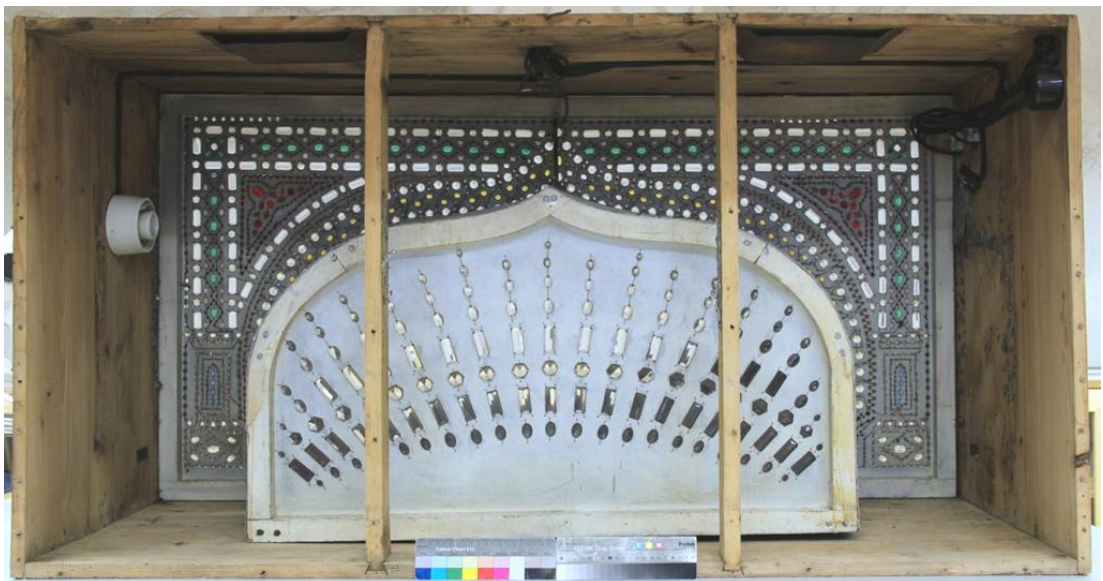


Obr. 152: Detail zlacené lišty vpravo po restaurování, šelaková lazura

Restaurování dřeva



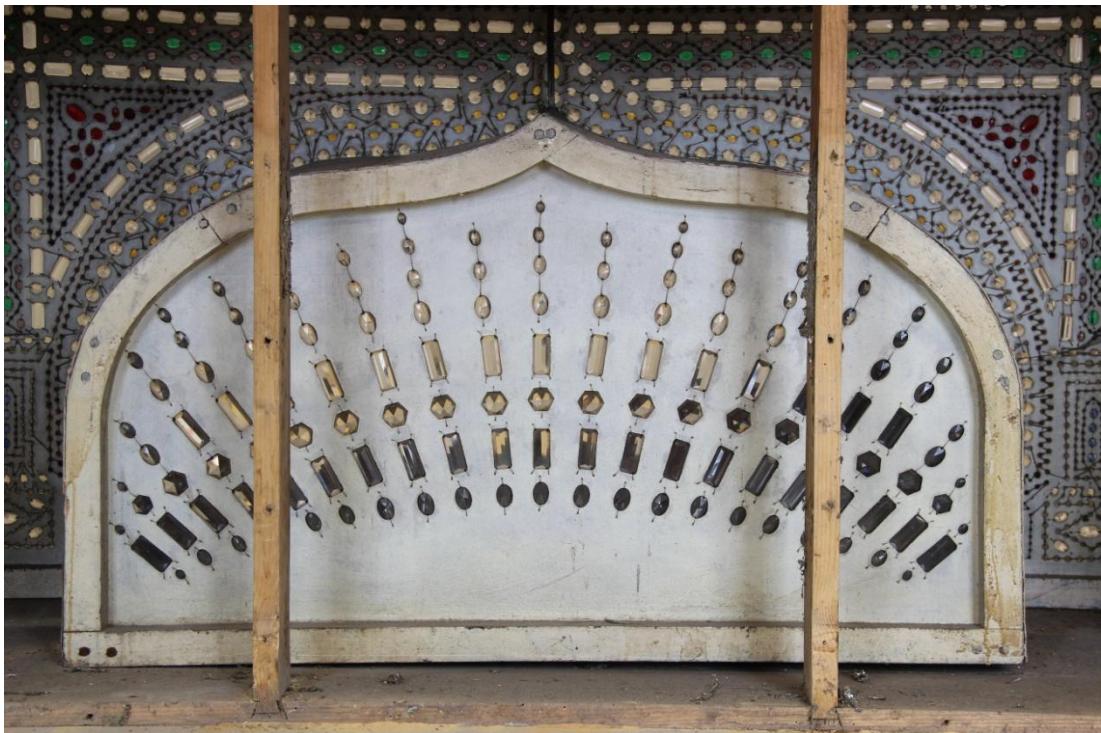
Obr. 153: Stav díla po demontáži zadní dřevěné desky



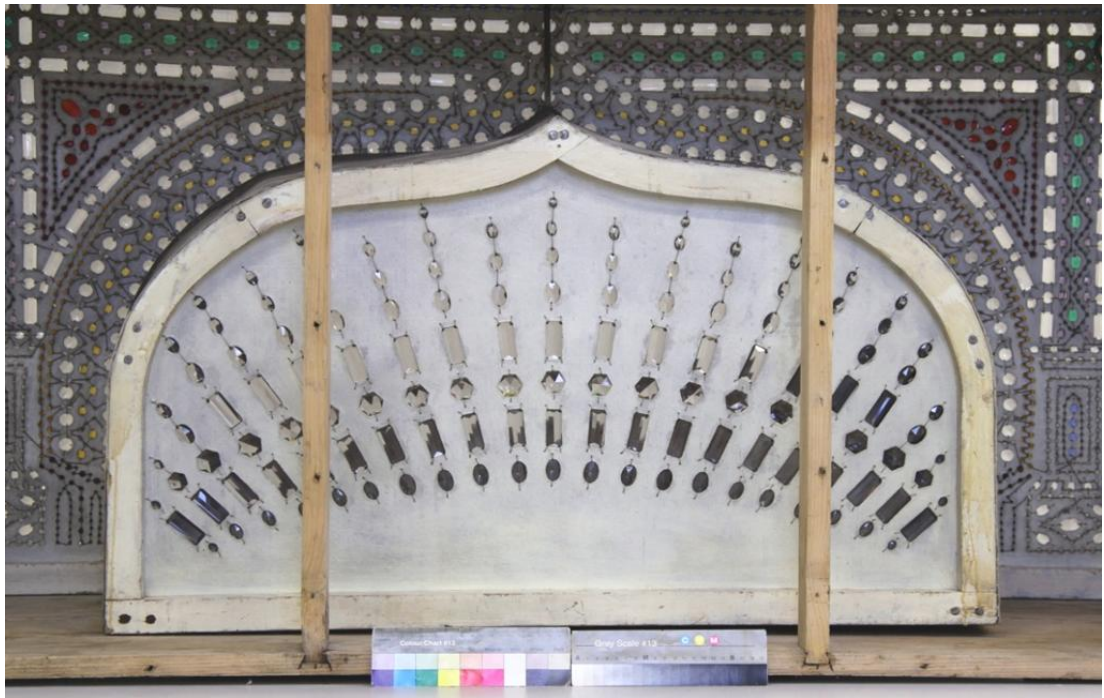
Obr. 154: Stav díla po čištění mokrou cestou a ošetření dřeva proti dřevokaznému hmyzu



Obr. 155: Stav díla po odstranění fragmentů alobalu



Obr. 156: Stav díla před restaurováním, pohled na korpus hrobu ze zadní strany



Obr. 157: Stav díla po restaurování, pohled na korpus hrobu ze zadní strany



Obr. 158: Detail znečištění díla prachovým depozitem, kamením, hlinou, fragment alobalu



Obr. 159: Detail průběhu čištění mokrou cestou



Obr. 160: Detail po čištění a ošetření dřeva proti dřevokaznému hmyzu



Obr. 161: Detail nánosů prachového deponátu a zatekliny na dřevě



Obr. 162: Detail průběhu čištění dřeva mokrou cestou



Obr. 163: Detail po čištění a ošetření dřeva proti dřevokaznému hmyzu



Obr. 164: Detail fragmentů alobalu na jedné z příček



Obr. 165: Detail očištěného dřeva od fragmentů alobalu



Obr. 166: Detail keramické lampy se zbytkem mléčného skla, fragmenty alobalu na dřevě



Obr. 167: Detail očištěného dřeva od fragmentů alobalu, demontovaná lampa



Obr. 168: Lampa po rozebrání a čištění mokrou cestou



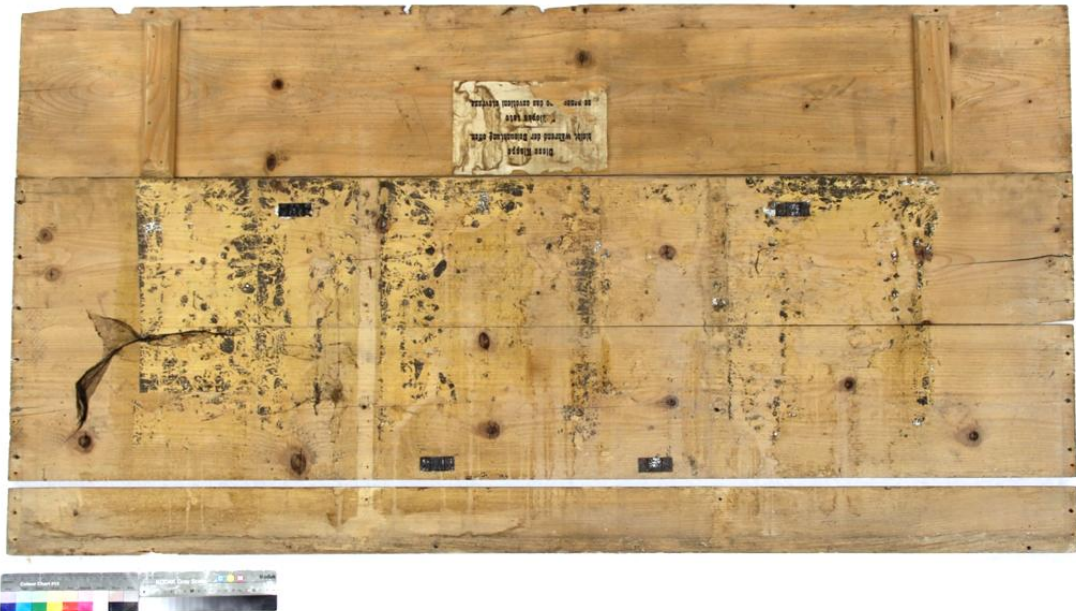
Obr. 169: Detail lampy po zásahu



Obr. 170: Detail elektrického vedení a fragmenty alobalu na pravé straně před restaurováním



Obr. 171: Detail elektrického vedení a dřeva po restaurování



Obr. 172: Stav zadní desky před restaurováním, vnitřní strana s fragmenty alobalu a korozivními produkty



Obr. 173: Stav zadní desky po čištění mokrou cestou, vnitřní strana



Obr. 174: Stav zadní desky po restaurování



Obr. 175: Detail poškození dřeva dřevokazným hmyzem



Obr. 176: Detail dřeva po restaurování, tmel z klihu a pilin



Obr. 177: Detail poškození zadní desky, chybějící část dřeva



Obr. 178: Detail lepení nového kusu dřeva, zadní deska



Obr. 179: Detail doplněného kusu dřeva na zadní desce



Obr. 180: Detail pravého horního rohu před restaurováním, perforace po hřebících, chybějící dřevěná hmota



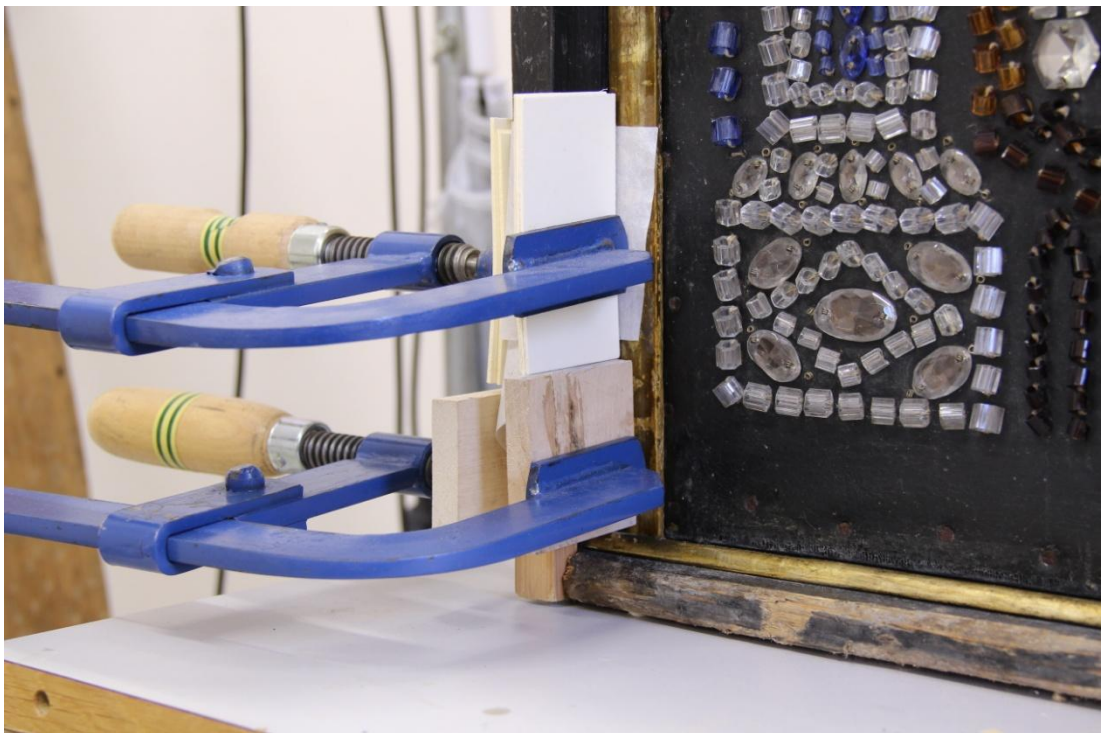
Obr. 181: Detail pravého horního rohu v průběhu restaurování, tmelení dřeva směsí pilin a klišu



Obr. 182: Detail pravého horního rohu po restaurování



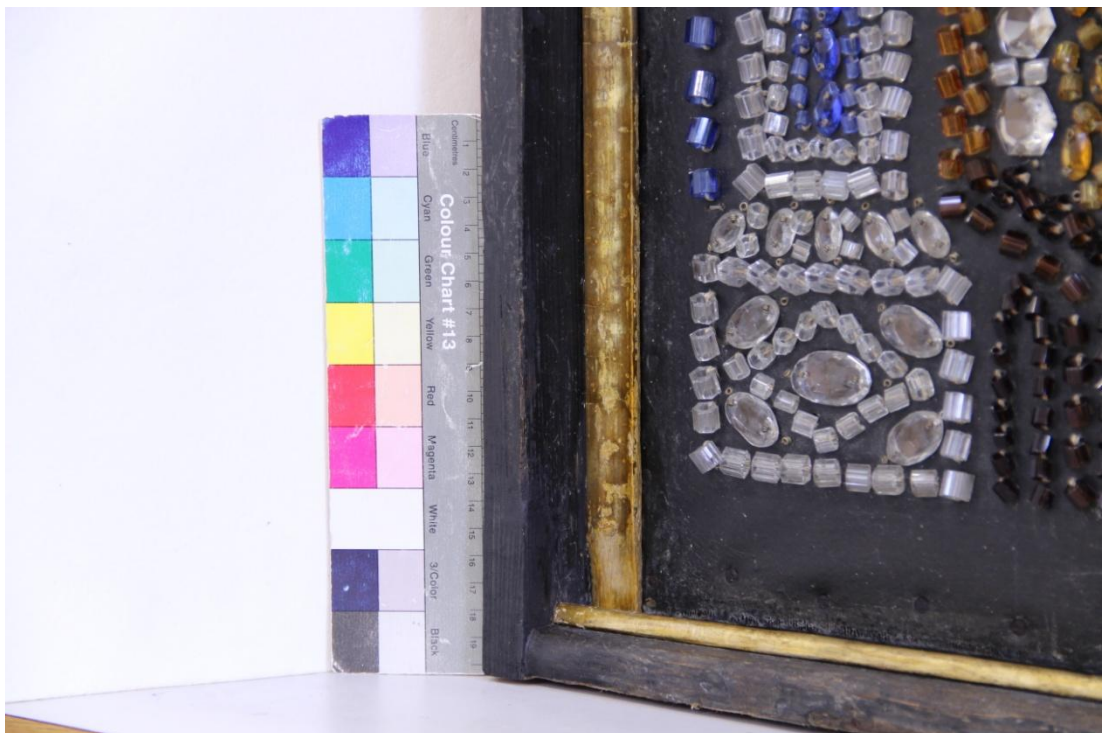
Obr. 183: Detail levého dolního rohu před restaurováním, chybějící kus dřeva



Obr. 184: Detail levého dolního rohu v průběhu restaurování, lepení nového kusu dřeva



Obr. 185: Detail levého dolního rohu v průběhu restaurování, nový dřevěný doplněk tmelený směsí pilin a klišu



Obr. 186: Detail levého dolního rohu po restaurování

Restaurování skleněných částí



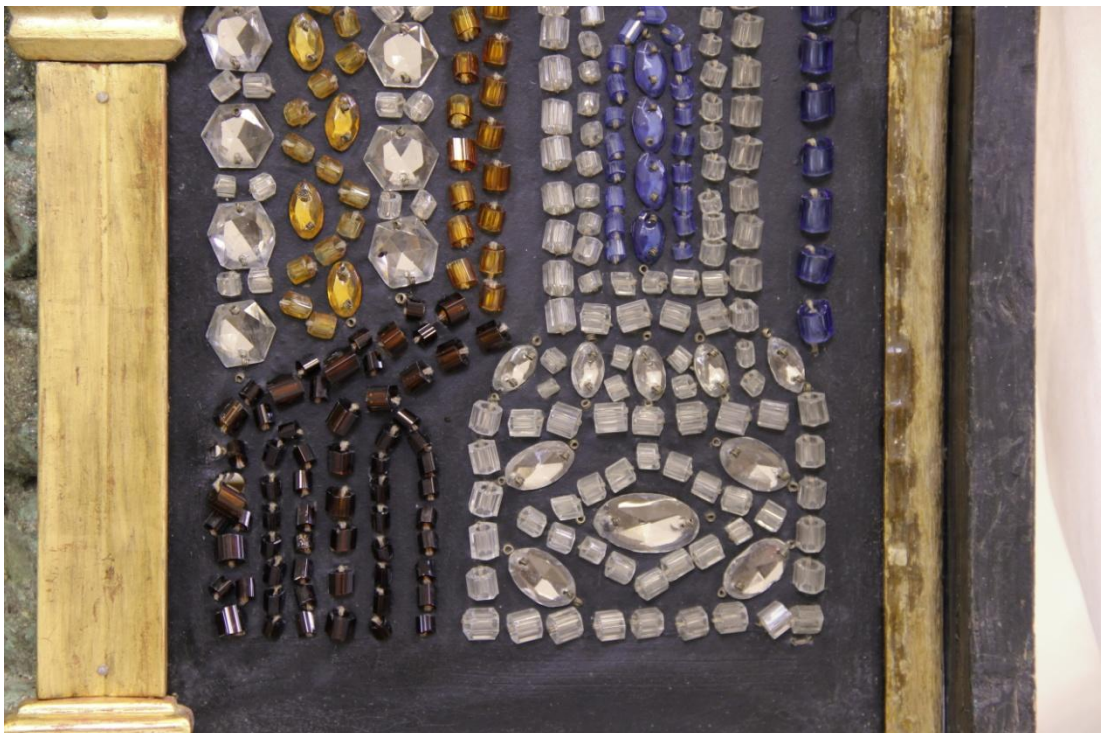
Obr. 187: Detail pravé dolní části lepenky se sklíčky pokrytými prachovým depozitem a dalšími nečistotami



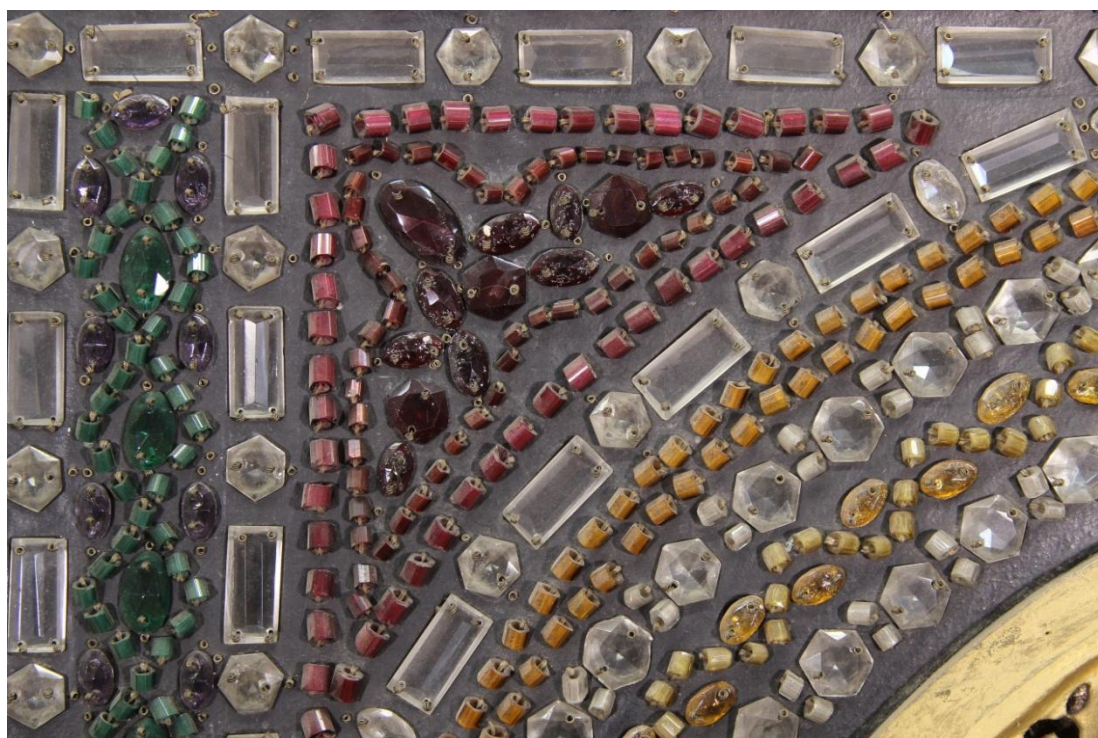
Obr. 188: Detail pravé dolní části lepenky, skleněné kameny kotvené provázkem a mosaznými drátky



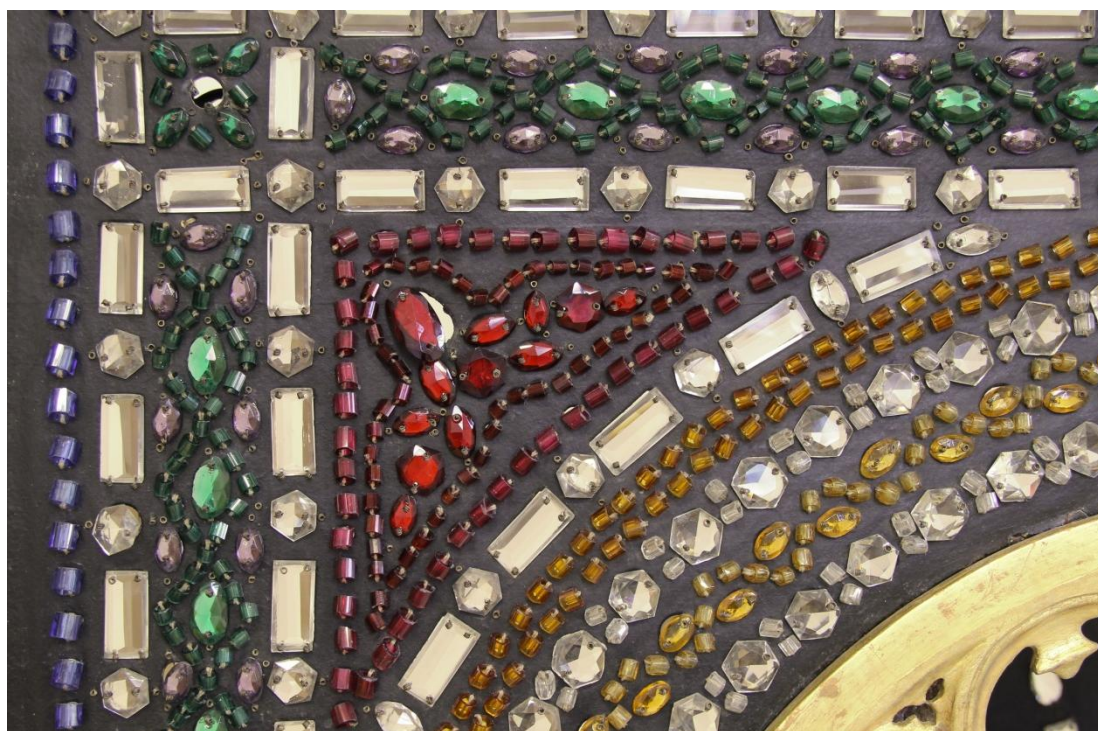
Obr. 189: Detail čištění skleněných korálek



Obr. 190: Detail pravé dolní části lepenky se sklíčky po restaurování



Obr. 191: Detail levé horní části lepenky se skleněnými kameny před restaurováním



Obr. 192: Detail levé horní části lepenky se skleněnými kameny po čištění



Obr. 193: Detail upevněného skleněného kamenu novým mosazným drátkem



Obr. 194: Detail znečištění černého papíru a skleněných kamenů v zadní části hrobu



Obr. 195: Detail černého papíru a skleněných kamenů v zadní části hrobu po čištění



Obr. 196: Detail prasklého červeného skleněného kamene po čištění



Obr. 197: Detail demontovaného červeného skleněného kamene

Restaurování kovových částí



Obr. 198: Detail železného plechu na pravé boční straně se silnou korozí



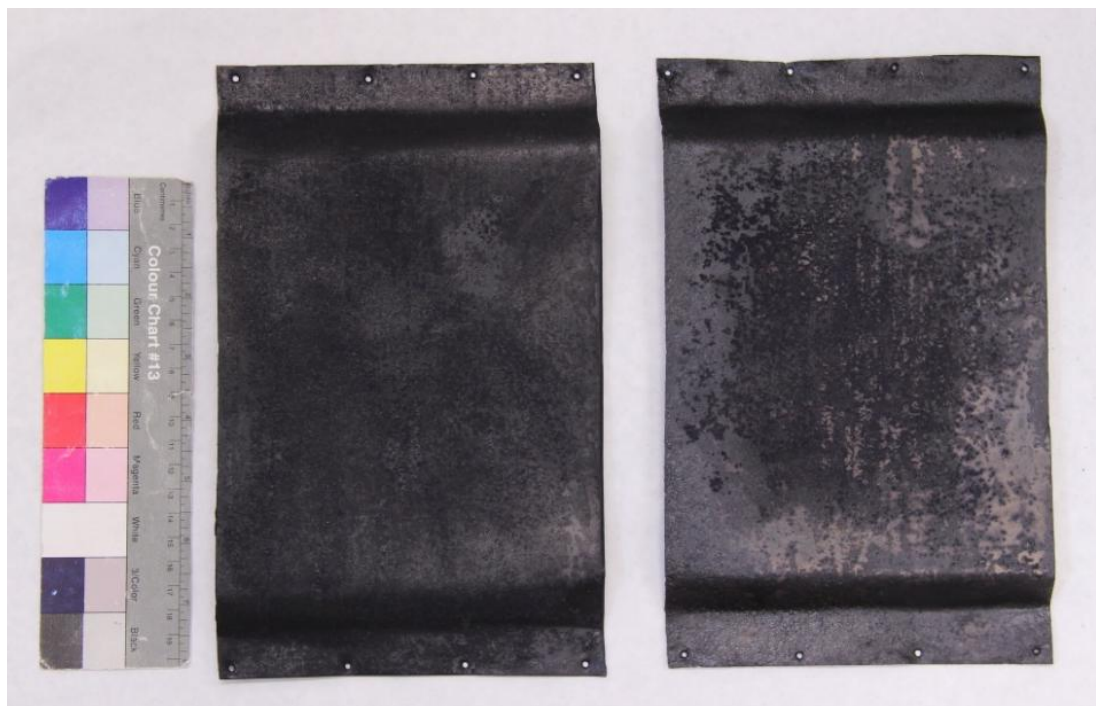
Obr. 199: Detail aplikace taninového roztoku na povrch kovu



Obr. 200: Detail železného plechu na pravé boční straně po tanátování



Obr. 201: Detail železného plechu na spodní straně horní desky, poškození korozí



Obr. 202: Železné plechy po tanátování



Obr. 203: Detail železného plechu po restaurování



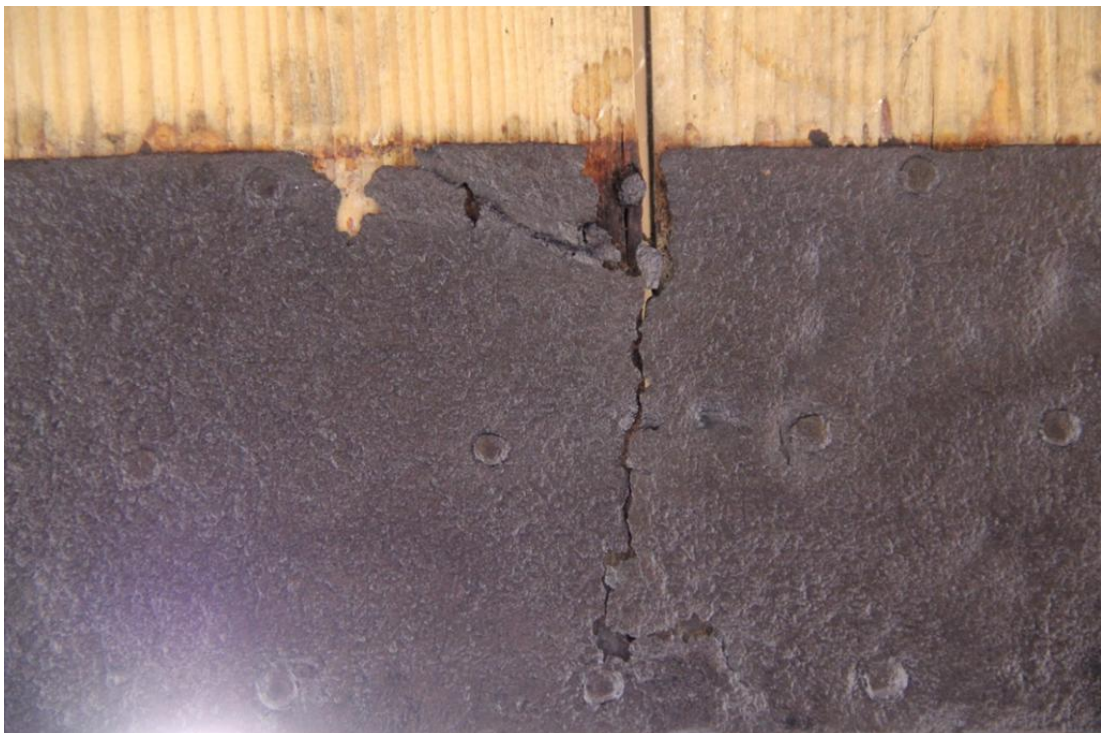
Obr. 204: Detail chybějící části železného plechu na spodní straně vpravo



Obr. 205: Detail chybějící části železného plechu na spodní straně vpravo, kov po tanátování



Obr. 206: Detail praskliny v železném plechu, poškození vzniklé korozí



Obr. 207: Detail praskliny v železném plechu po tanátování

Fragmenty



Obr. 208: Profilovaná lišta před a po restaurátorském zásahu



Obr. 209: Kotvení fragmentů melinexovými páskami na lepence Box Board, přední strana



Obr. 210: Kotvení fragmentů melinexovými páskami a Filmoplastem T na lepence Box Board, zadní strana



Obr. 211: Detail uložení fragmentů ve skládané krabici z lepenky Box Board



Obr. 212: Detail uložení krabice s fragmenty uvnitř dřevěné konstrukce

14 Seznam grafických příloh

Grafická příloha I

Obr. 213: Nákres rozměrů jednotlivých částí díla, pohled na přední stranu

Obr. 214: Nákres rozměrů jednotlivých částí díla, pohled na zadní stranu.

Červená linka naznačuje zadní desku a papírový štítek

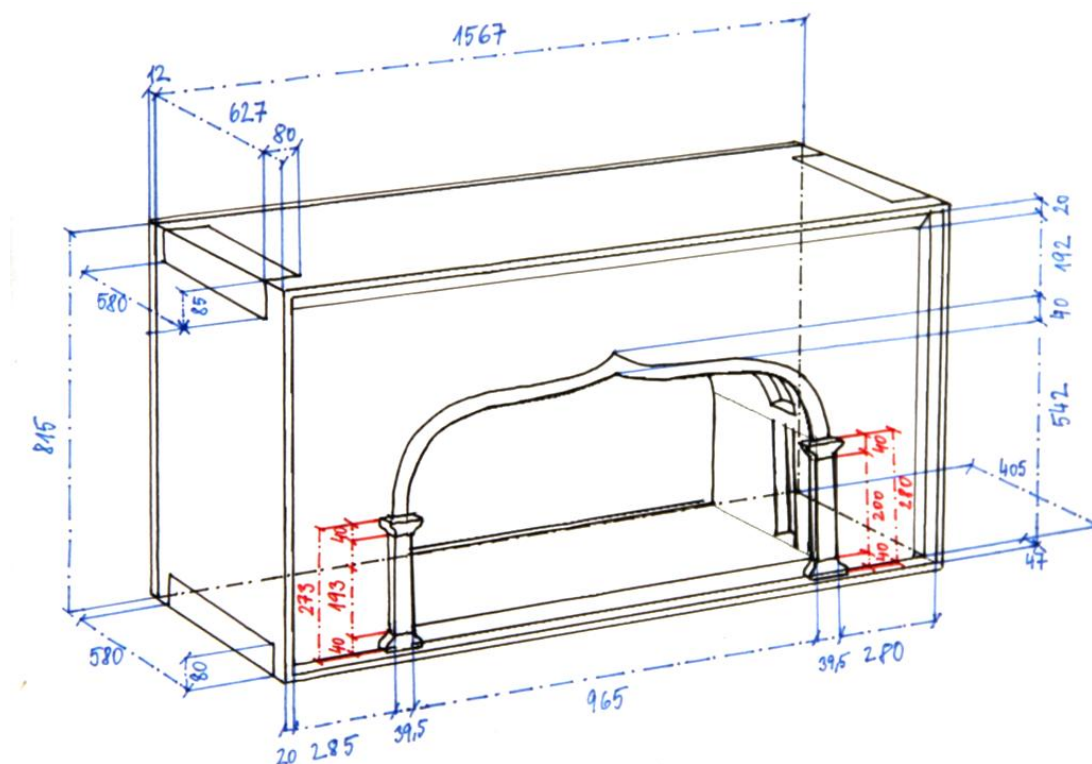
Obr. 215: Zákresy chybějících částí s popisem

Obr. 216: Nákres kotvení skleněných kamenů k lepence. 1. skleněné korále
uchycené pomocí zdvojeného provázku 2. a 3. skleněné kameny
kotvené mosaznými drátky

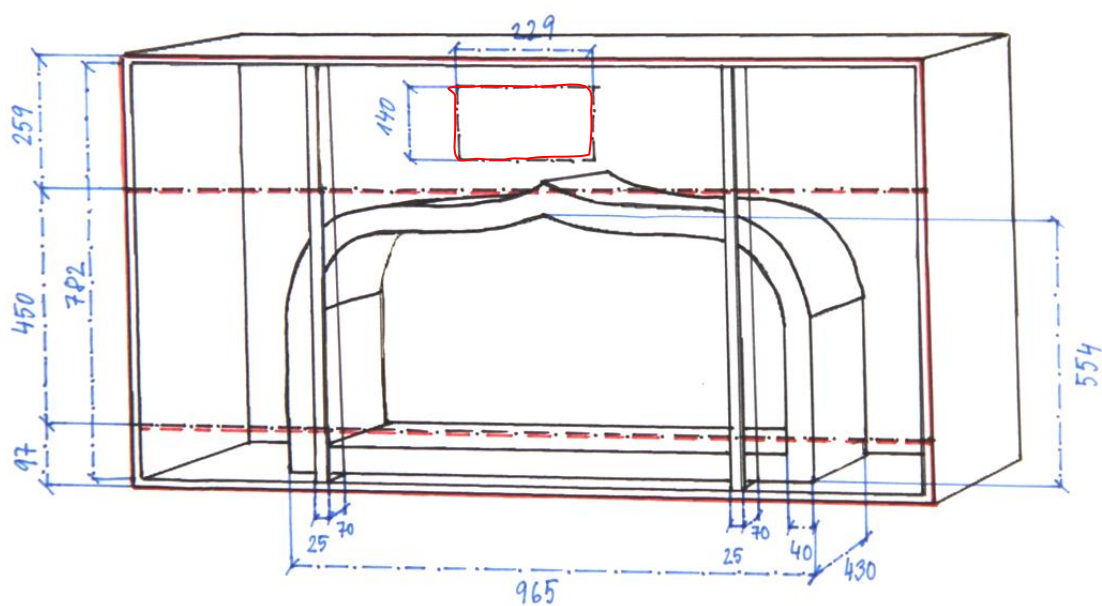
Obr. 217: Nákres konstrukce pro vystavování díla

Grafická příloha I

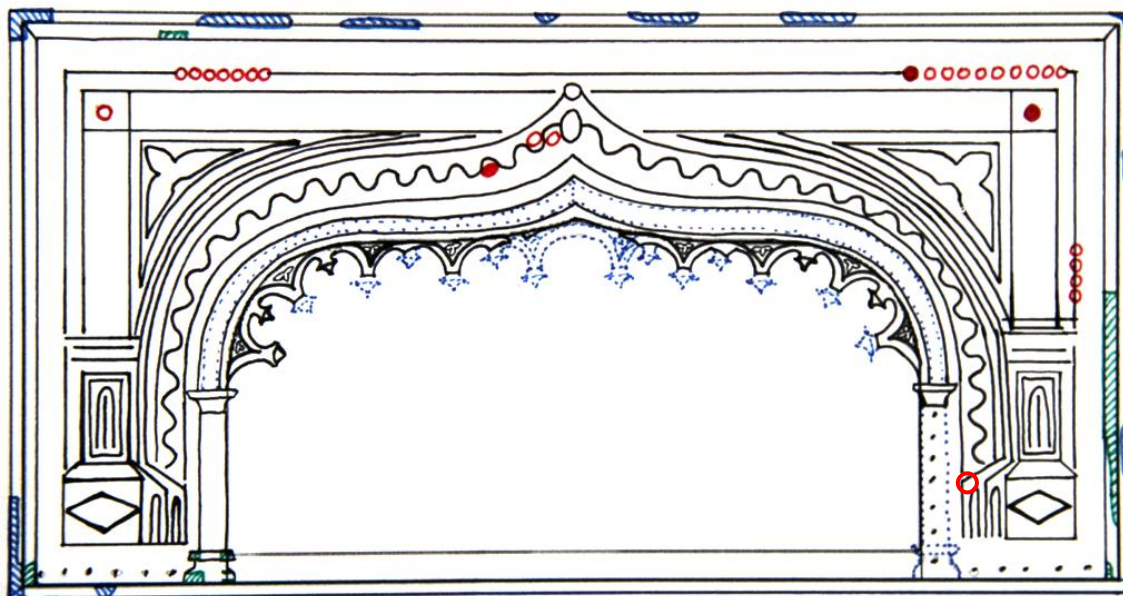
Autorka: Kateřina Šikolová








Obr. 213: Nákres rozměrů jednotlivých částí díla, pohled na přední stranu

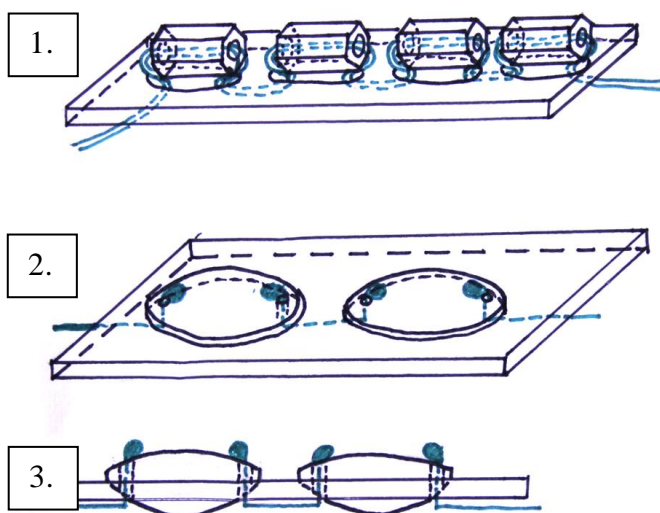


Obr. 214: Nákres rozměrů jednotlivých částí díla, pohled na zadní stranu.
Červená linka naznačuje zadní desku a papírový štítek



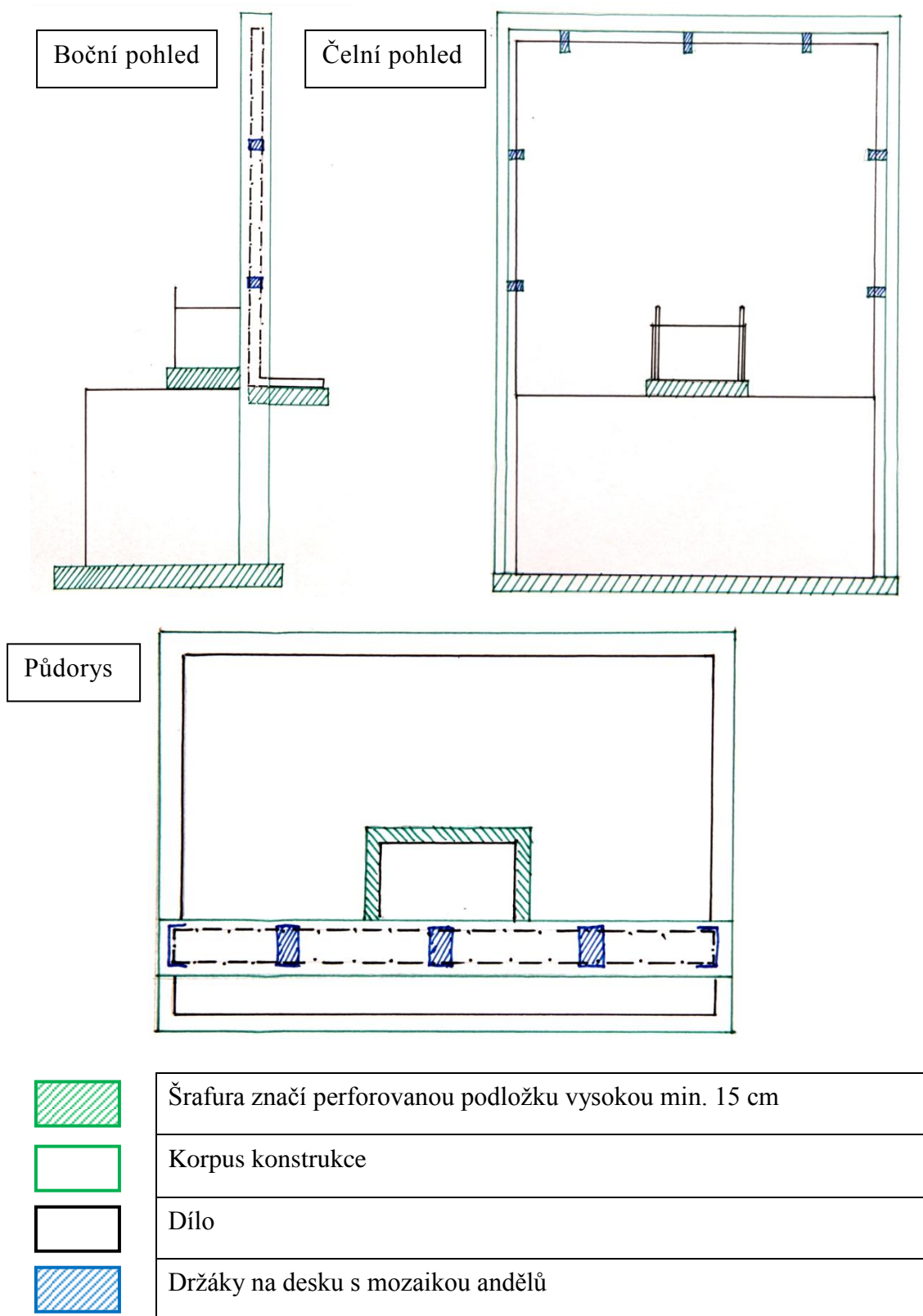
	Chybějící křídlová vrstva se zlacením
	Chybějící dřevěná hmota
	Chybějící dřevěné zdobné prvky
	Chybějící skleněné kameny
	Odebrané skleněné kameny na výrobu nových

Obr. 215: Zákresy chybějících částí s popisem



Obr. 216: Nákres kotvení skleněných kamenů k lepence.

1. skleněné korále uchycené pomocí zdvojeného provázku
2. a 3. skleněné kameny kotvené mosaznými drátky



Obr. 217: Nákres konstrukce pro vystavování díla

15 Seznam textových příloh

Textová příloha I – Mikrobiologická analýza

Textová příloha II – Chemicko-technologická analýza

Textová příloha I – Mikrobiologická analýza

NÁRODNÍ ARCHIV
ODDĚLENÍ PÉČE O FYZICKÝ STAV ARCHIVÁLIÍ
BIOLOGICKÁ LABORATOŘ
ARCHIVNÍ 4/2257, 149 01 PRAHA 4

MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

MÍSTO ODBĚRU:
Fakulta restaurování

MATERIÁL:
Boží hrob, truhlička, stěna s anděly
stěry

DATUM PROVEDENÍ: 2. 4. 2014

PROVEDENÉ ZKOUŠKY:

Pomocí sterilních vatových tampónů byly provedeny stěry. Takto získané pevné částice byly přeneseny na povrch sladidového a Czapek-Doxova živného agaru. Inkubace probíhala při 24 ± 4 °C po dobu 7 a 14 dní.

VÝSLEDKY:

číslo vzorku	popis vzorku	počet živých zárodků plísní	identifikované druhy plísní
1	V 1	4	<i>Rhizopus sp.</i>
2	V 2	0	
3	V 3	0	
4	V 4	0	

ZÁVĚR:

Nález živých zárodků plísní byl zanedbatelný nebo zcela negativní - není tedy třeba provádět žádná zvláštní dezinfekční opatření.

DATUM: 29. 4. 2014

PODPIS: Mgr. Bronislava Bačilková



NÁRODNÍ ARCHIV
149 01 Praha 4, Archivní 4/2257
IČO: 70979821

Textová příloha II – Chemicko-technologická analýza



Chemicko-technologický průzkum

Plastika J. Krista

Zadavatel průzkumu:

- Ateliér restaurování uměleckých děl na papíře – Kateřina Šikolová

Zadání průzkumu:

- *Identifikace vlákninového složení papíru*
- *Stratigrafie*
- *Prvková analýza*
- *Identifikace organických látek*

Metody průzkumu:

- *Optická mikroskopie v dopadajícím a procházejícím světle* – provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT2-POL (Nikon, Japan) při zvětšení 50x, 100x, 200x a stereomikroskopu SMZ 800 (Nikon) při zvětšení 30x.
- *Mikrochemické zkoušky*
- *Rastrovací elektronová mikroskopie s energiodisperzním analyzátozem (REM-EDS)* – provedeno na elektronovém mikroskopu Mira 3 s analyzátozem Bruker Quantax 200
- *Infračervená spektroskopie* – provedeno na infračerveném spektrofotometru s Fourierovou transformací (FTIR) Nicolet iN 10 s ATR krystalem

Popis metodiky:

- *Vlákninové složení papíroviny* – Herzbergova vybarvovací zkouška. Vzorky byly rozvlákněny v destilované vodě. Po vysušení byly vzorky zakápnuty Herzbergovým činidlem, zakryty krycím sklíčkem a pozorovány v mikroskopu v procházejícím světle
- *Stratigrafie* – provedeno na nábrusech
- *Určení druhu pojiva mikrochemickými zkouškami* – důkaz bílkovin přes pyrroly a pyrrolové deriváty, důkaz gum pomocí roztoku orcinu a důkaz olejů alkalickým zmýdlením
- *Určení prvkového složení REM-EDS* – bylo provedeno na kusových vzorcích a nábrusech

Infračervená spektroskopie – měření bylo provedeno přímo na nábrusech

Počet vzorků k analýze: 31

Vzorky byly odebrány zadavatelem

vzorek	Identifikační č.	popis
Vz. č. V1	7413	Inkarnát J. Krista, hrudník
Vz. č. V2	7414	běloba drapérie, pravá část
Vz. č. V3	7415	křída, oblast pasu J. Krista
Vz. č. V4	7416	skaliska červená barva, spodní část uprostřed
Vz. č. V5	7417a	skaliska červená
Vz. č. V5	7417b	skaliska modrá barva vlevo
Vz. č. V6	7418	zlacení na zdobné liště nahoře
Vz. č. V7	7419	zlacení na levém sloupu
Vz. č. V8	7420	zlacení na pravé liště
Vz. č. V9	7421	černý papír na lepence, pravá část
Vz. č. V10	7422	papír ze skalisek, spodní část
Vz. č. V11	7423	papír z J. Krista, hrudník, zadní část
Vz. č. V12	7424	lepenka pravá část
Vz. č. V15	7431	papír s modrými
Vz. č. V16	7432	černý papír, přední strana truhličky
Vz. č. V17	7433	papír s černým nátěrem a stříbrem, truhlička
Vz. č. V18	7434	zlacení stříbrem, lazura, zdobená lišta, truhlička
Vz. č. V19	7435	černý papír dolní část stěny s andělem
Vz. č. V20	7436	lepenka z truhličky v části s levým andělem
Vz. č. V21	7437	papír zezadu s bílým nátěrem
Vz. č. V22	7486	syntetická bílá barva
Vz. č. V23	7487	běloba z lehátka J. Krista
Vz. č. V24	7488	inkarnát s přemalbou J. Krista
Vz. č. V25	7503	obal zadní část
Vz. č. V26	7504	určení lepidla zadní část
Vz. č. V27	7525	
Vz. č. V28	7526	
Vz. č. V29	7531	papír z Krista
Vz. č. V30	7532	tmel
Vz. č. V31		

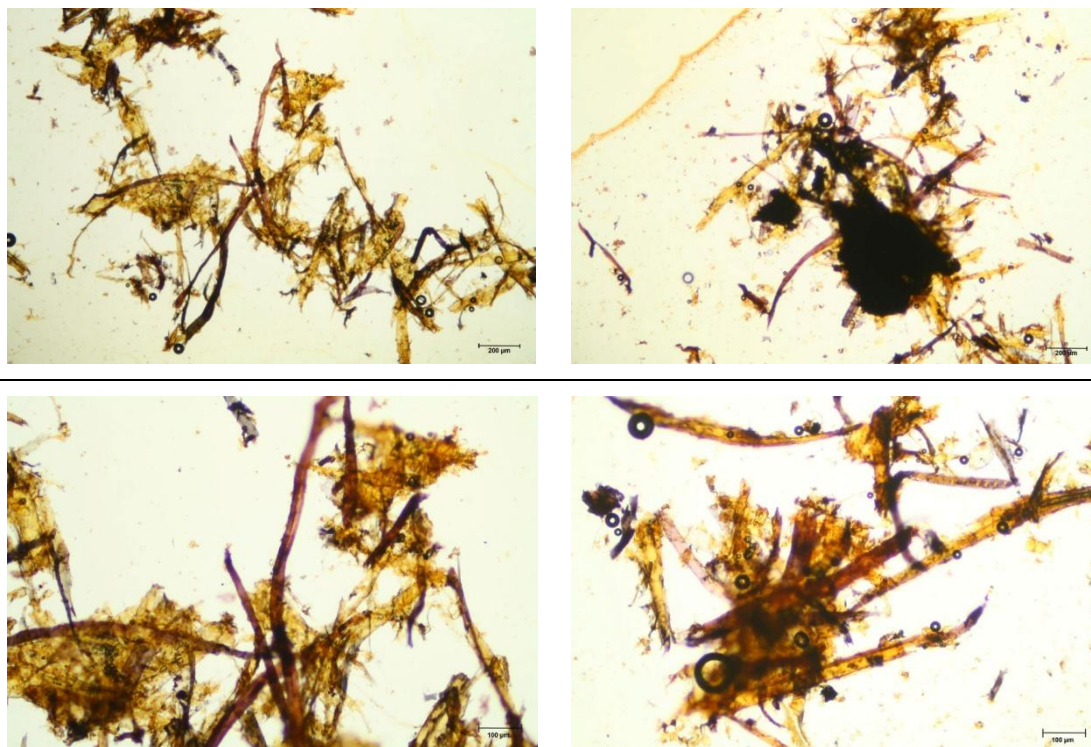
Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

Stanovení vlákninového složení papíru a textilií:

- Vzorek č. 9 (7421)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červená a žlutá. Ve vzorku převažovala žlutě zbarvená vlákna.

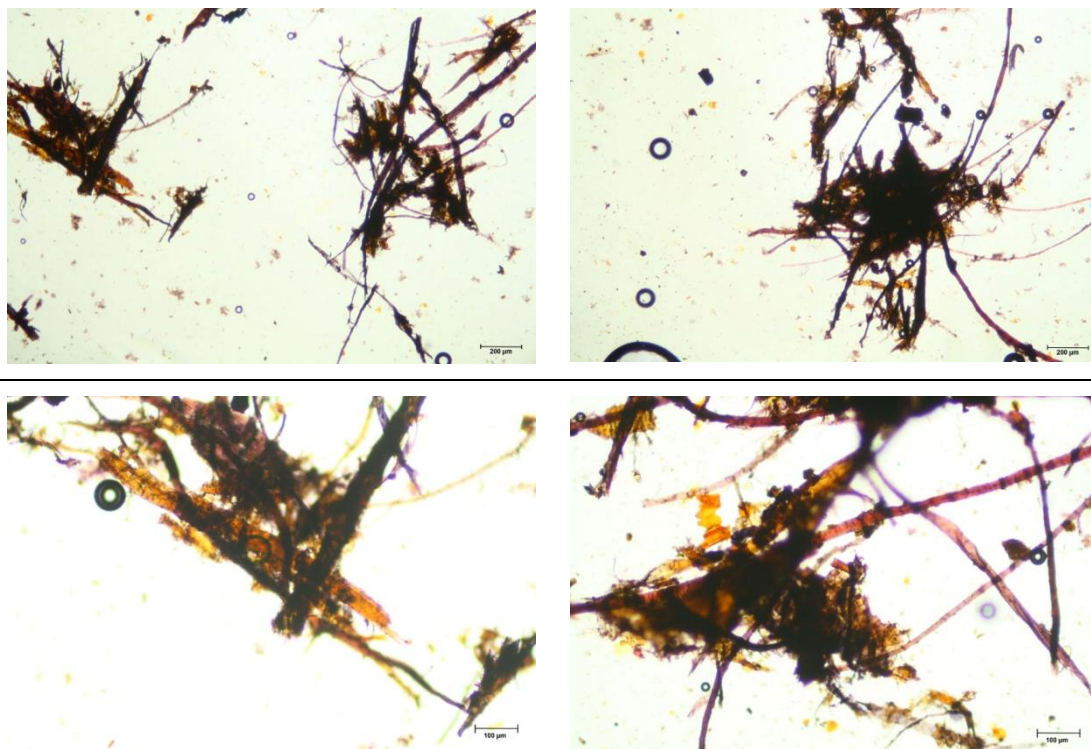
Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny.

Žluté zbarvení je typické pro dřevovinu. Vlákna zbarvená do žluta měla znaky typické pro dřevovinu (dvojtečky, křížová pole).

- Vzorek č. 10 (7422)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červená a žlutá. Poměr vláken obou typů vláken byl přibližně vyrovnaný.

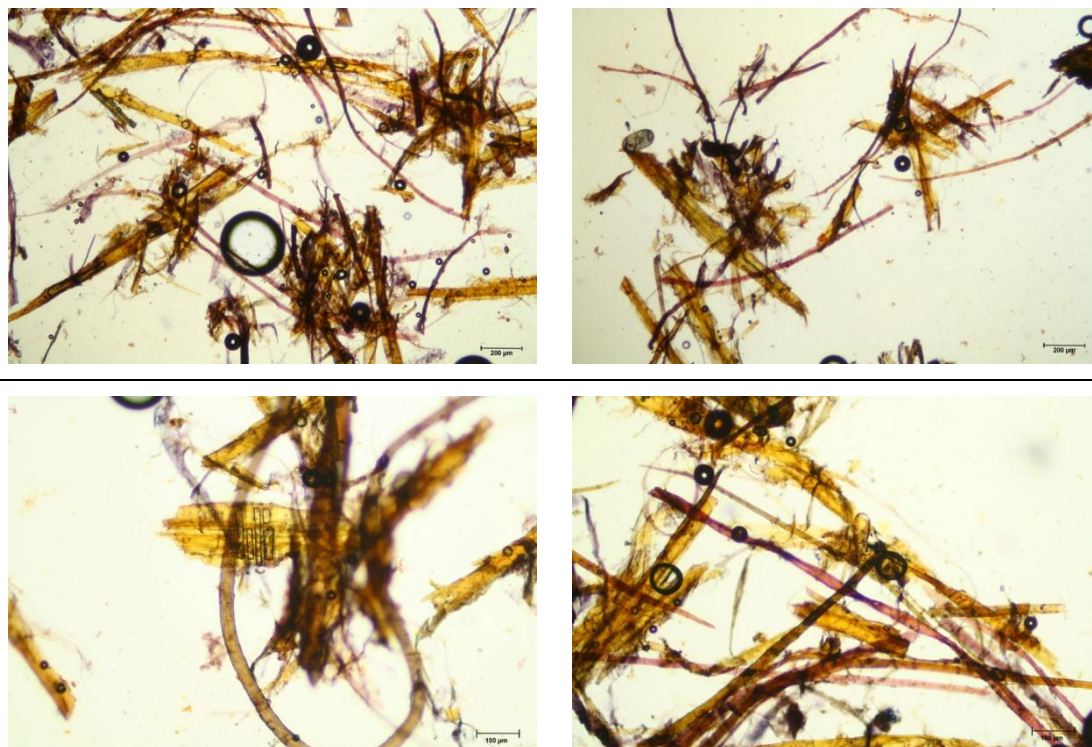
Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. U vínově červených vláken byly pozorovány znaky lnu nebo konopí (úzký lumen, kolénka) a ojediněle znaky bavlny (pentlicovitě stočení).

Žluté zbarvení je typické pro dřevovinu. Vlákna zbarvená do žluta měla znaky typické pro dřevovinu (dvojtečky, křížová pole).

- Vzorek č. 11 (7423)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červená a žlutá. Ve vzorku převažovala žlutě zbarvená vlákna

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. U vínově červených vláken byly pozorovány znaky lnu nebo konopí (úzký lumen, kolénka) a ojediněle znaky bavlny (pentlicovité stočení).

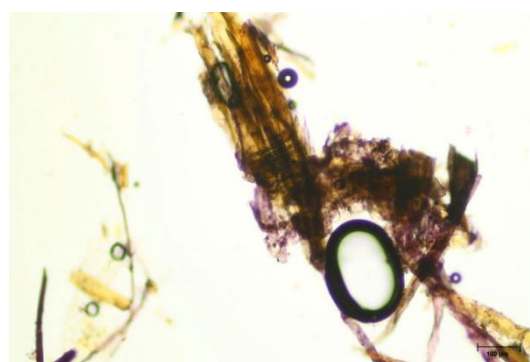
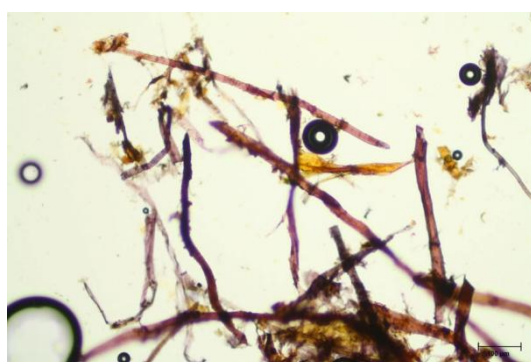
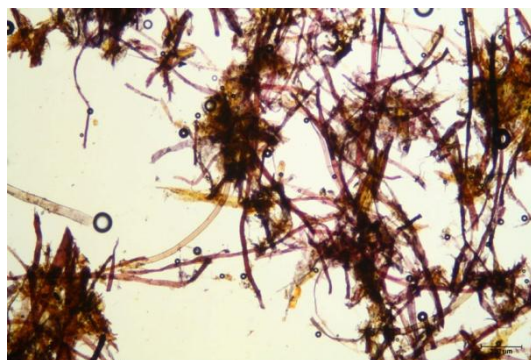
Žluté zbarvení je typické pro dřevovinu. Vlákna zbarvená dožluta měla znaky typické pro dřevovinu (dvojtečky, křížová pole).

Ojediněle se vyskytovala vlákna se znaky chlupů.

- Vzorek č. 12 (7424)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červená a žluta. Ve vzorku převažovala vínově červená vlákna.

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. U vínově červených vláken byly pozorovány znaky lnu nebo konopí (úzký lumen, kolénka) a znaky bavlny (pentlicovité stočení).

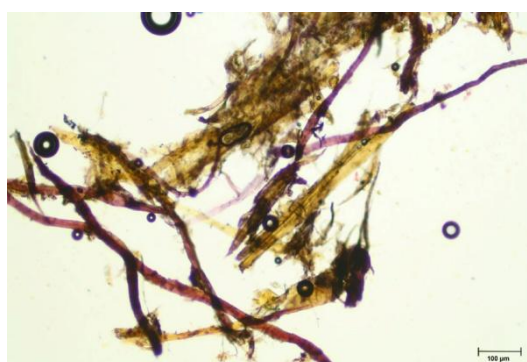
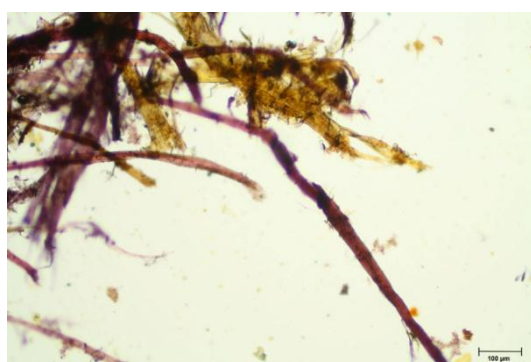
Žluté zbarvení je typické pro dřevovinu. Vlákna zbarvená do žluta měla znaky typické pro dřevovinu (dvojtečky, křížová pole).

Ojedinelé se vyskytovala vlákna se znaky chlupů.

- Vzorek č. 15 (7431)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo

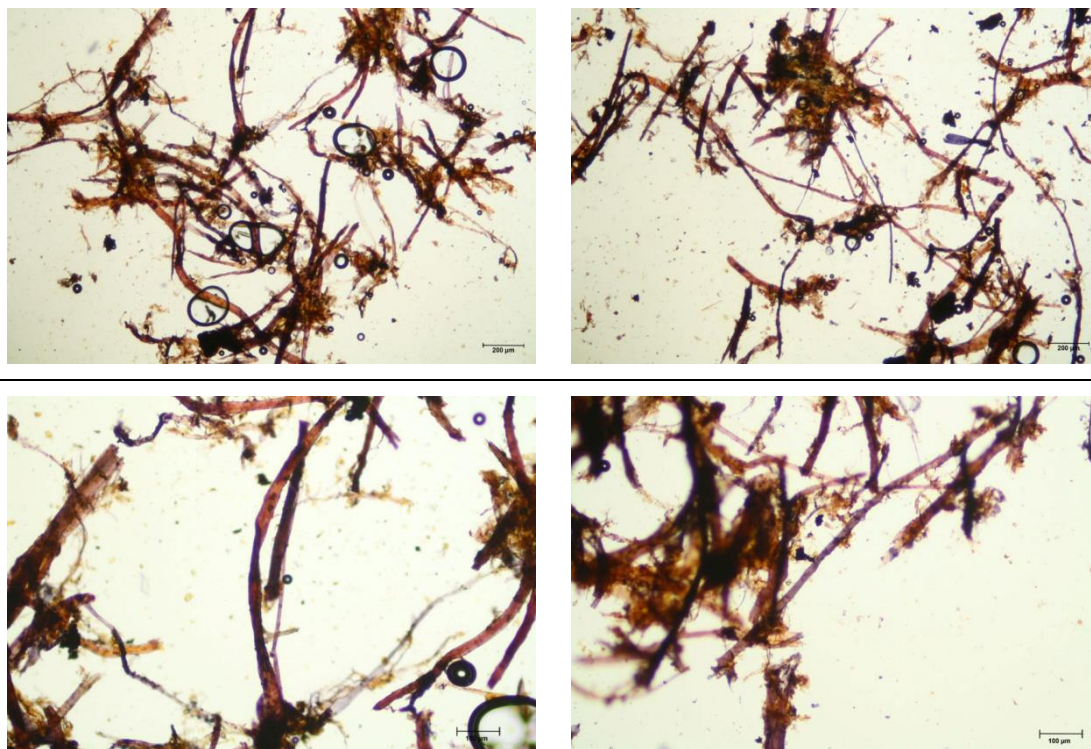


Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červená a žlutá. Poměr vláken obou typů vláken byl přibližně vyrovnaný. Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. Žluté zbarvení je typické pro dřevovinu. Vlákna zbarvená do žluta měla znaky typické pro dřevovinu (dvojtečky, křížová pole).

- Vzorek č. 16 (7432)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo

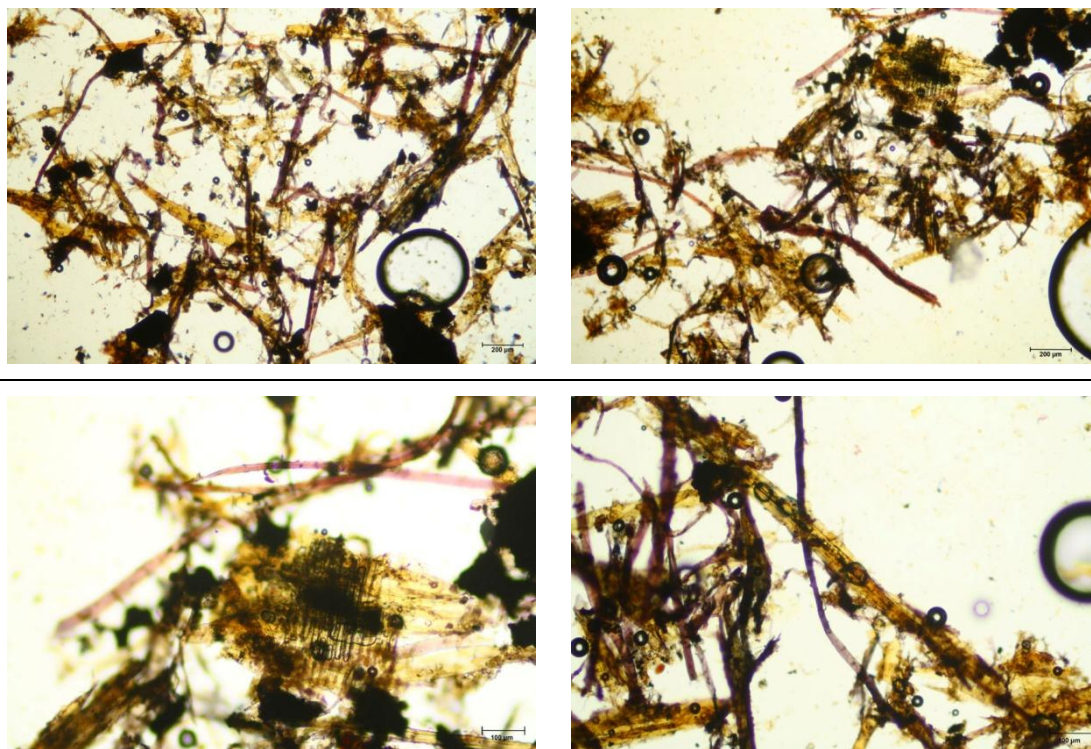


Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červená. Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. Pozorovaná vlákna měla typické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka) a ojediněle znaky bavlny (pentlicovité stočení).

- Vzorek č. 19 (7435)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červená a žlutá. Ve vzorku převažovala žlutě zbarvená vlákna.

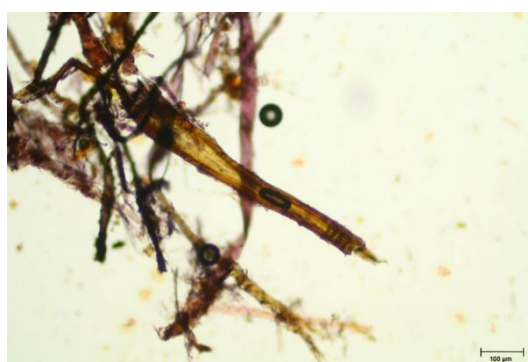
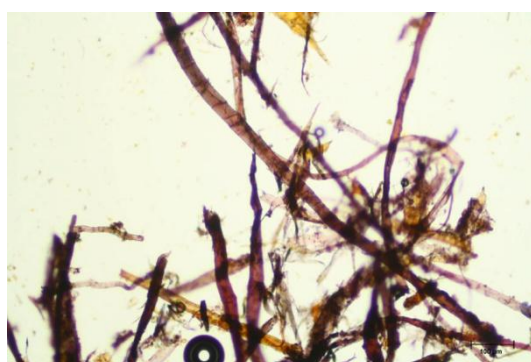
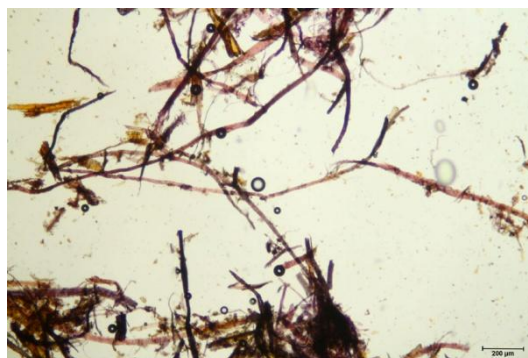
Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny.

Žluté zbarvení je typické pro dřevovinu. Vlákna zbarvená do žluta měla znaky typické pro dřevovinu (dvojtečky, křížová pole).

- Vzorek č. 20 (7436)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červená a žluta. Ve vzorku převažovala vínově červená vlákna.

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. U vínově červených vláken byly pozorovány znaky lnu nebo konopí (úzký lumen, kolénka) a ojediněle znaky bavlny (pentlicovitě stočení).

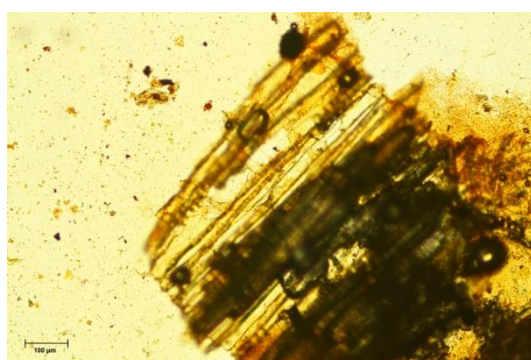
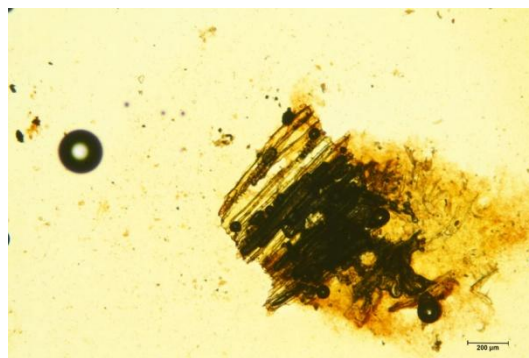
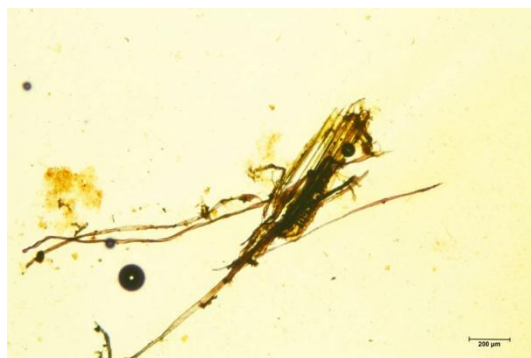
Žluté zbarvení je typické pro dřevovinu. Vlákna zbarvená dožluta měla znaky typické pro dřevovinu (dvojtečky, křížová pole).

Ojediněle se vyskytovala vlákna se znaky chlupů.

- Vzorek č. 26 (7504)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena a žluta.

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny.

Žluté zbarvení je typické pro dřevovinu. Vlákna zbarvená dožluta měla znaky typické pro dřevovinu (dvojtečky, křížová pole).

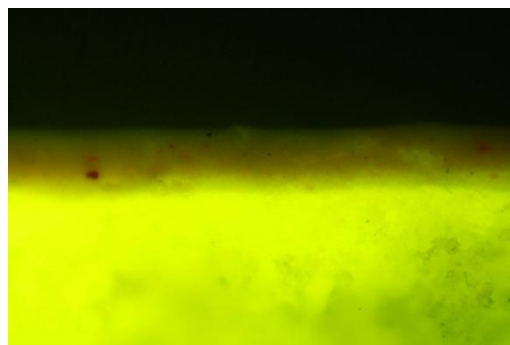
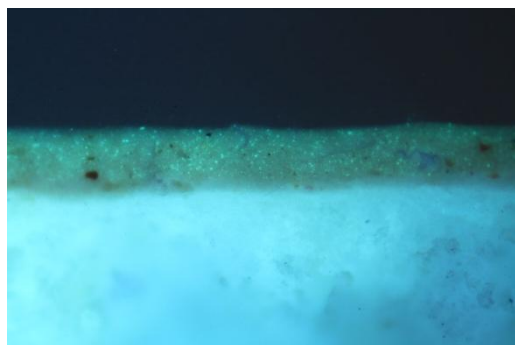
Stratigrafie barevné vrstvy a prvková analýza

- Vzorek č. 1 (7413)

Optická mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo modré světlo



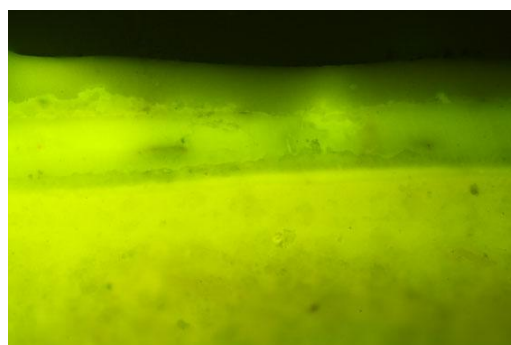
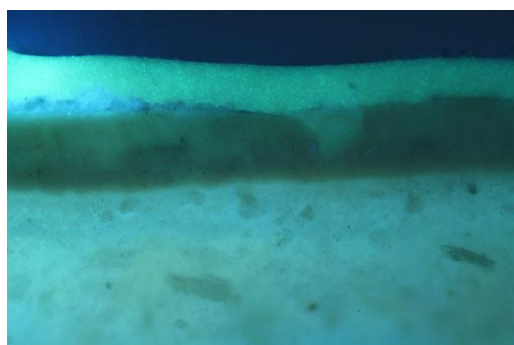
<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
0	Běžová vrstva podkladu
1	Růžová vrstva s červenými jemnými i většími zrny pigmentu Po ozáření UV světlem byla patrná zeleně luminující zrna zinkové běloby

- Vzorek č. 2 (7415)

Optická mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo modré světlo



<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
0	Běžová transparentní vrstva podkladu
1	Běžová vrstva
2	Bílá vrstva nejspíš tvořená dvěma nátěry
3	Bílá vrstva Po ozáření UV světlem byla patrná zeleně luminující zrna zinkové běloby

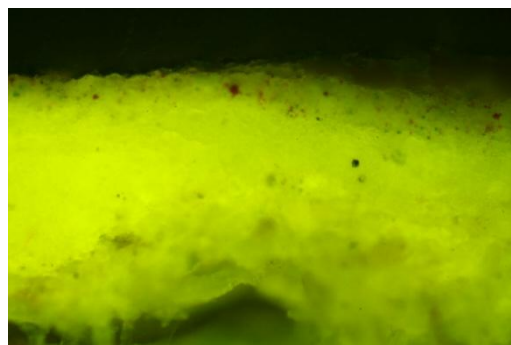
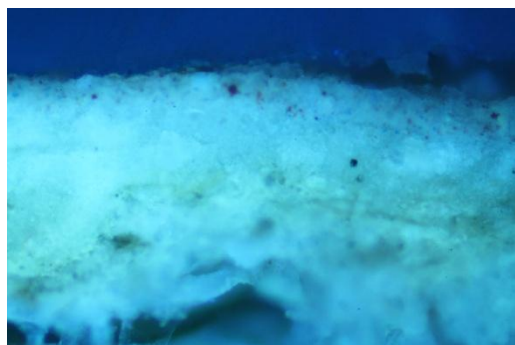
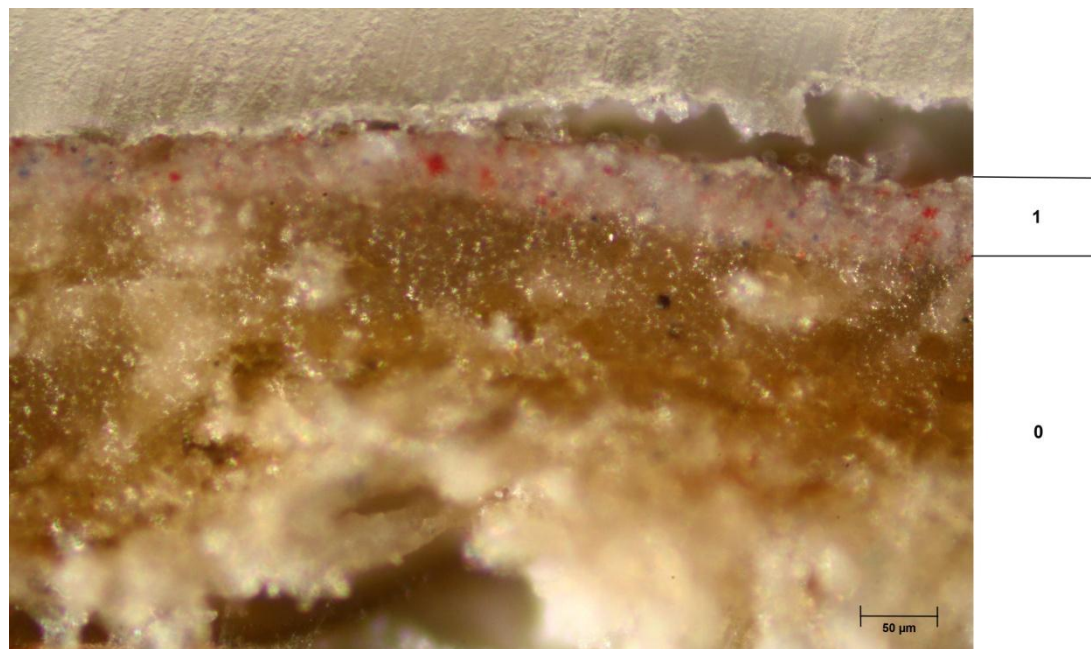
- Vzorek č. 4 (7416)

Optická mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo

modré světlo



<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
0	Běžová vrstva podkladu
1	Bílá vrstva s červenými jemnými i většími zrny pigmentu

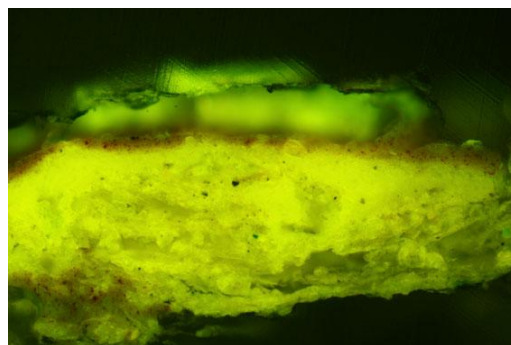
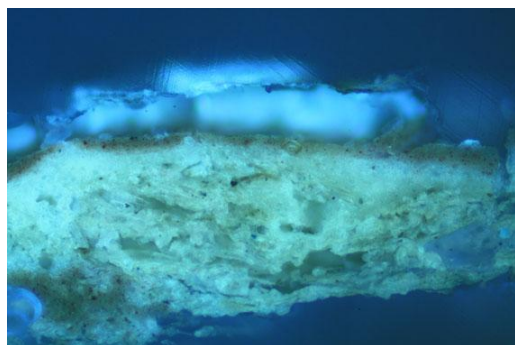
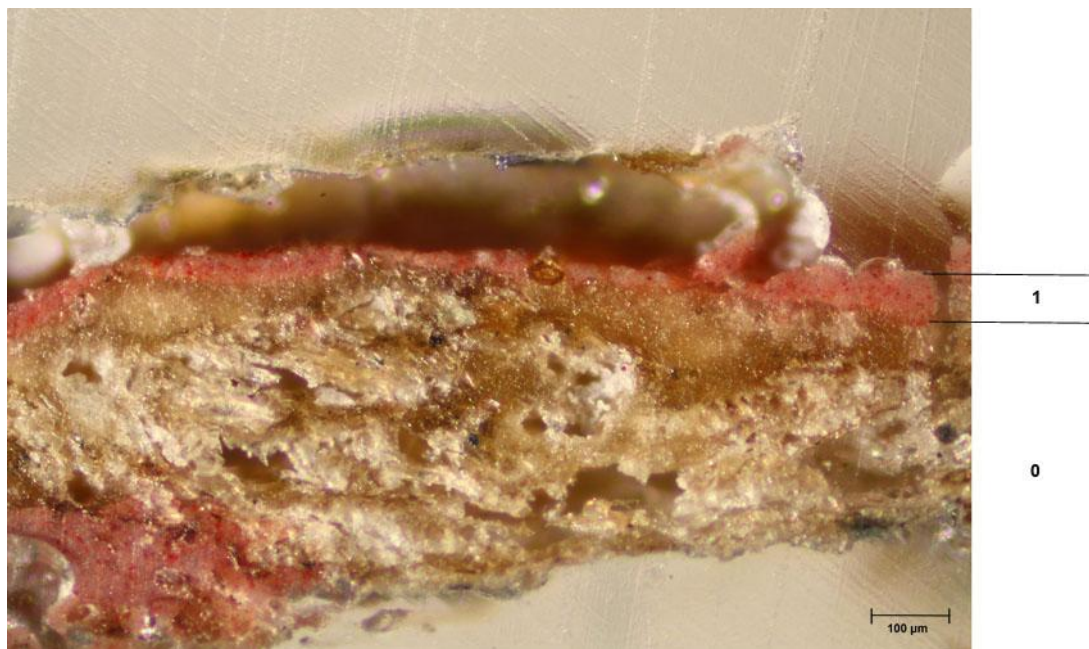
- Vzorek č. 5 (7417a)

Optická mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo

modré světlo



Vrstva

Popis

0

Běžová vrstva podkladu

1

Růžová vrstva s červenými zrny pigmentu

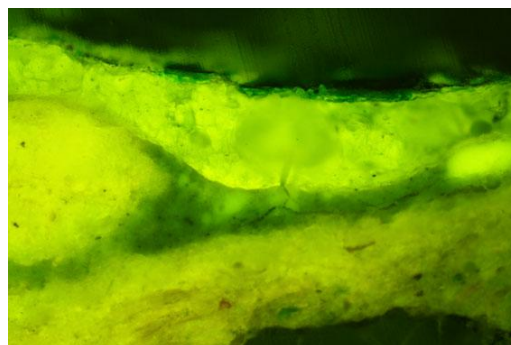
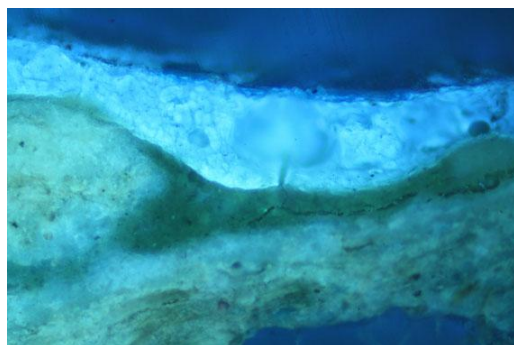
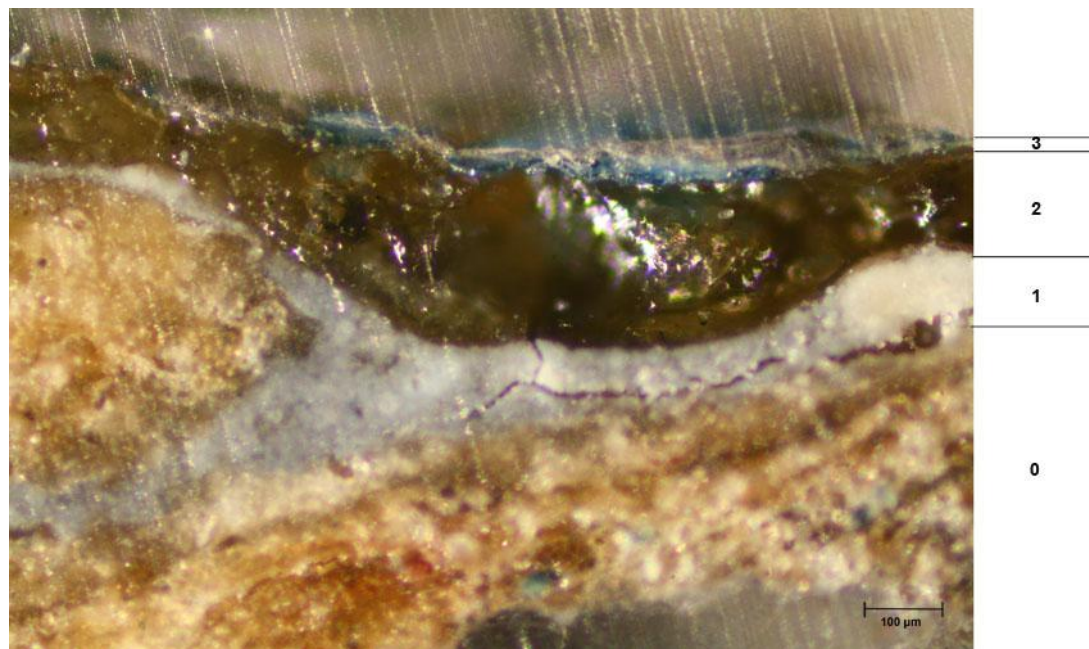
- Vzorek č. 5 (7417b)

Optická mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo

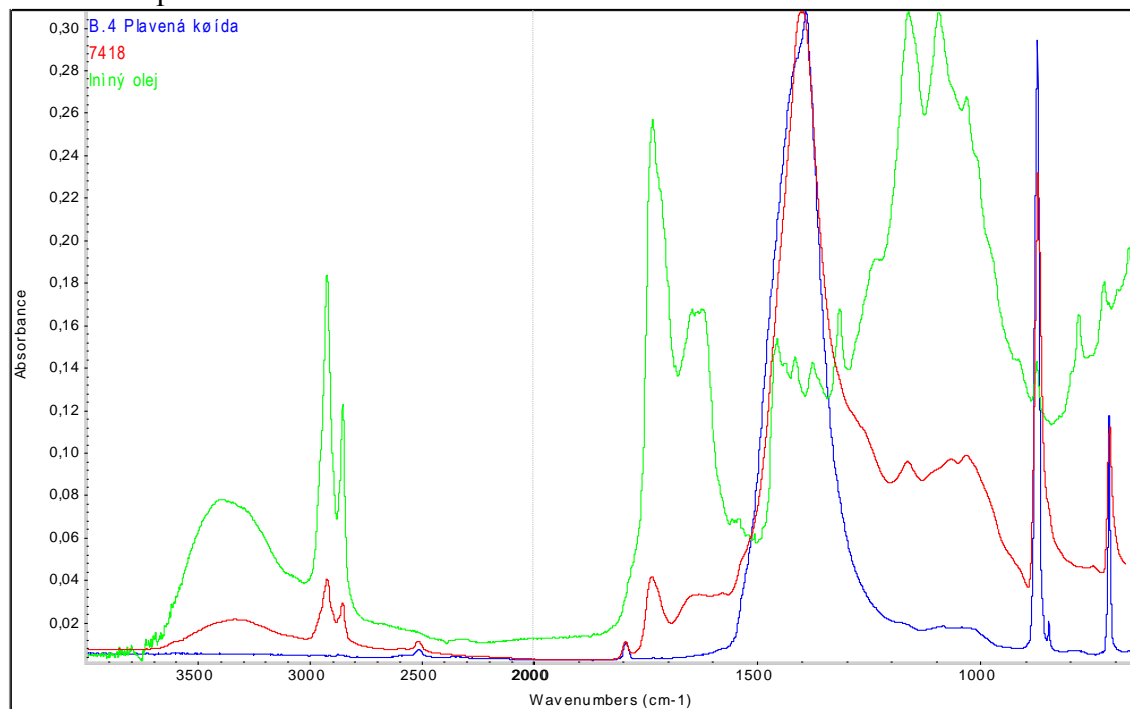
modré světlo



<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
0	Béžová vrstva podkladu
1	Světle šedá vrstva
2	Hnědá transparentní vrstva Mohlo by se jednat o olejový nátěr
3	Tenká tmavě modrá vrstva

Infračervená spektroskopie

Hnědá transparentní vrstva č. 2



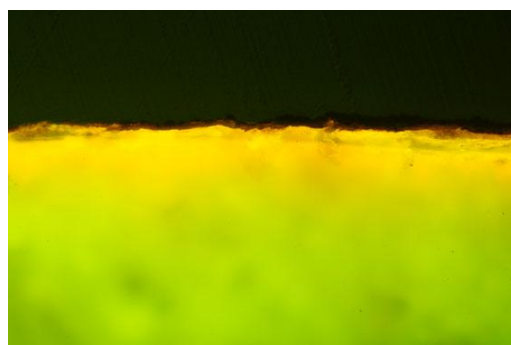
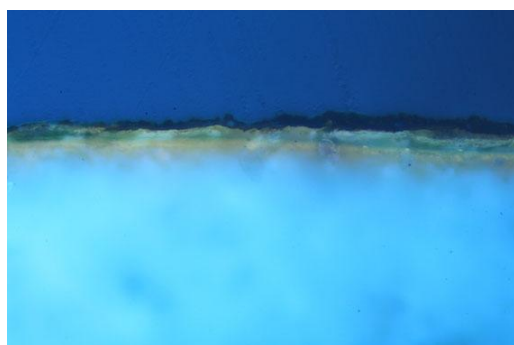
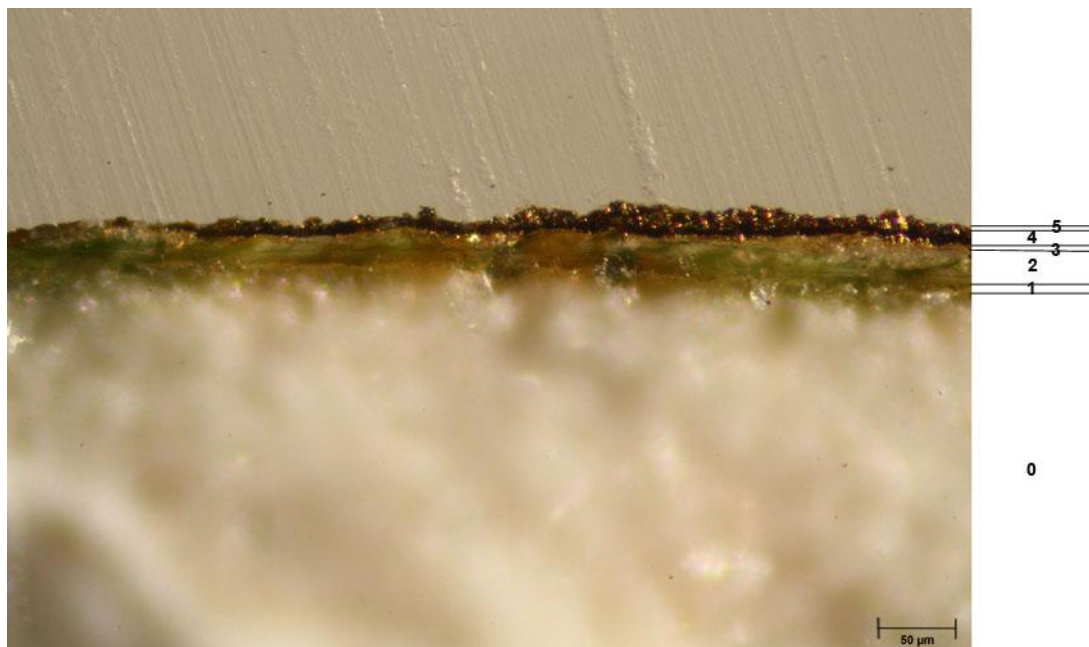
Spektrum vzorku č. 7418 bylo porovnáno se spektry standardů. Spektrum vzorku je velmi podobné spektru oleje

- Vzorek č. 6 (7418)

Optická mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo modré světlo



<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
0	Bílá vrstva podkladu
1	Světle hnědá transparentní vrstva Po ozáření UV světlem vrstva oranžově luminovala, což je typické pro pryskyřici šelak
2	Světle hnědá transparentní vrstva
3	Tenká zlatolesklá vrstva
4	Tmavě hnědá transparentní vrstva
5	Tenká zlatolesklá vrstva

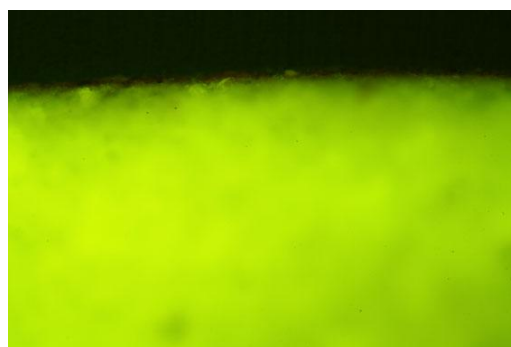
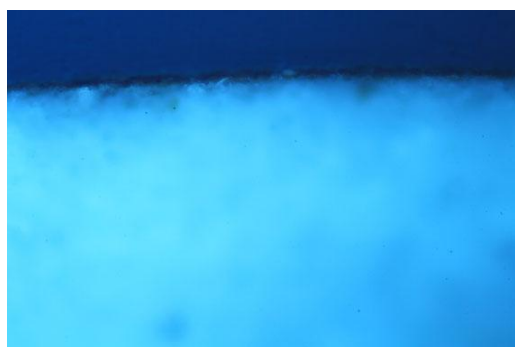
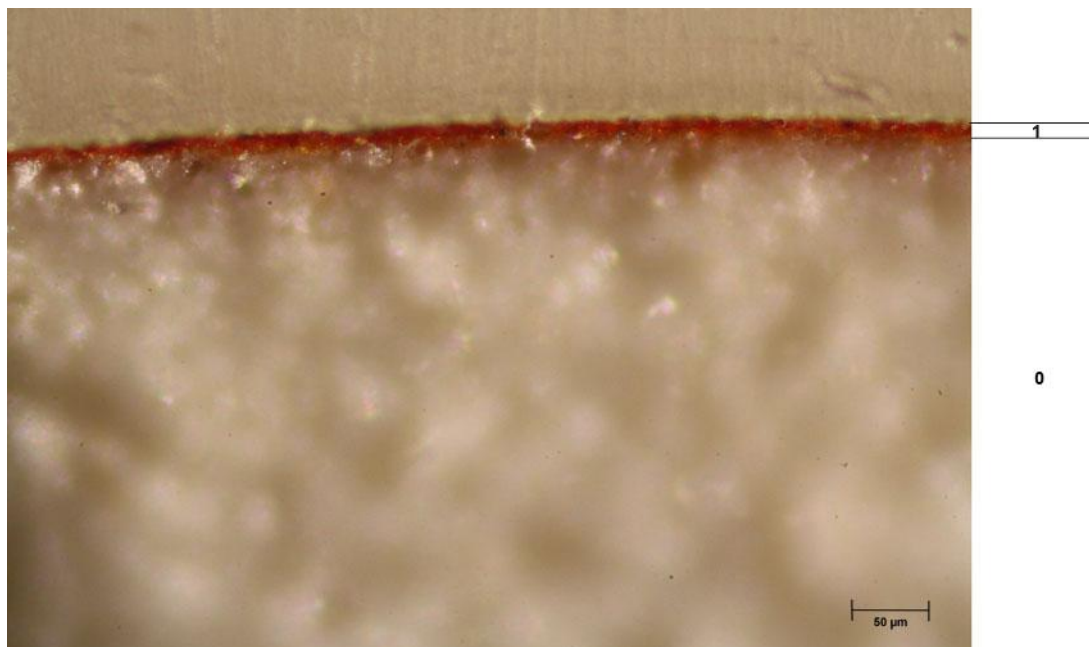
- Vzorek č. 7 (7419)

Optická mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo

modré světlo



<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
0	Bílá vrstva podkladu
1	Tmavě červená vrstva

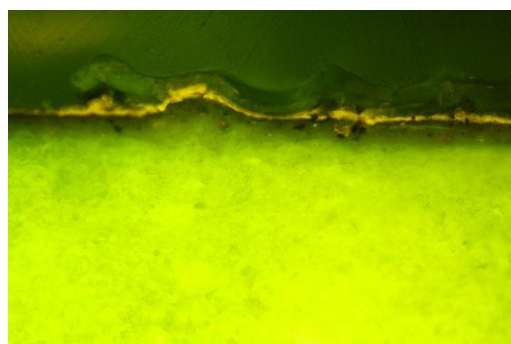
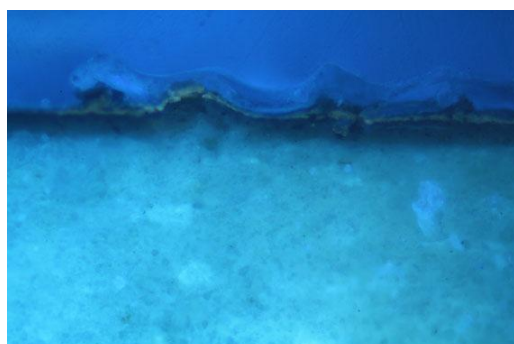
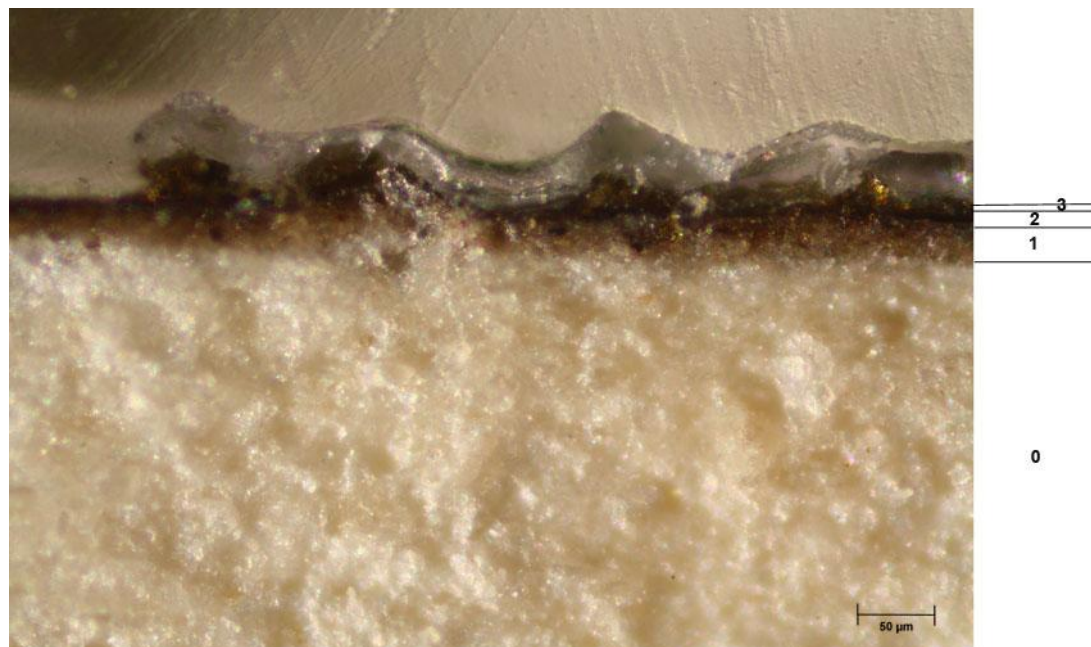
- Vzorek č. 8 (7420)

Optická mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo

modré světlo



<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
0	Bílá vrstva podkladu
1	Hnědá vrstva
2	Tenká transparentní hnědá vrstva Po ozáření UV světlem vrstva oranžově luminovala, což je typické pro pryskyřici šelak
3	Tenká zlatolesklá vrstva

- Vzorek č. 17 (7433)

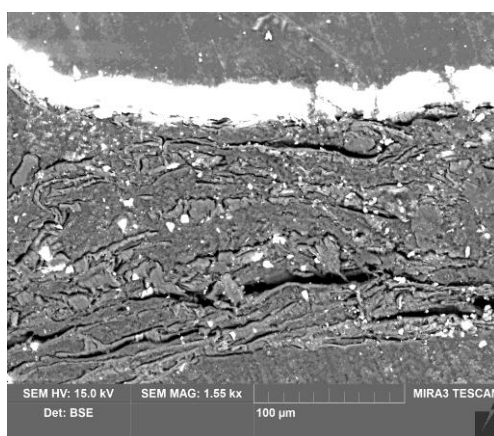
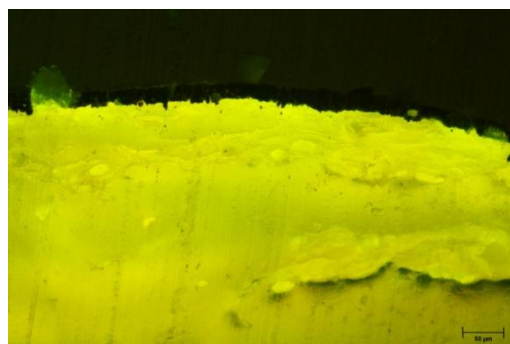
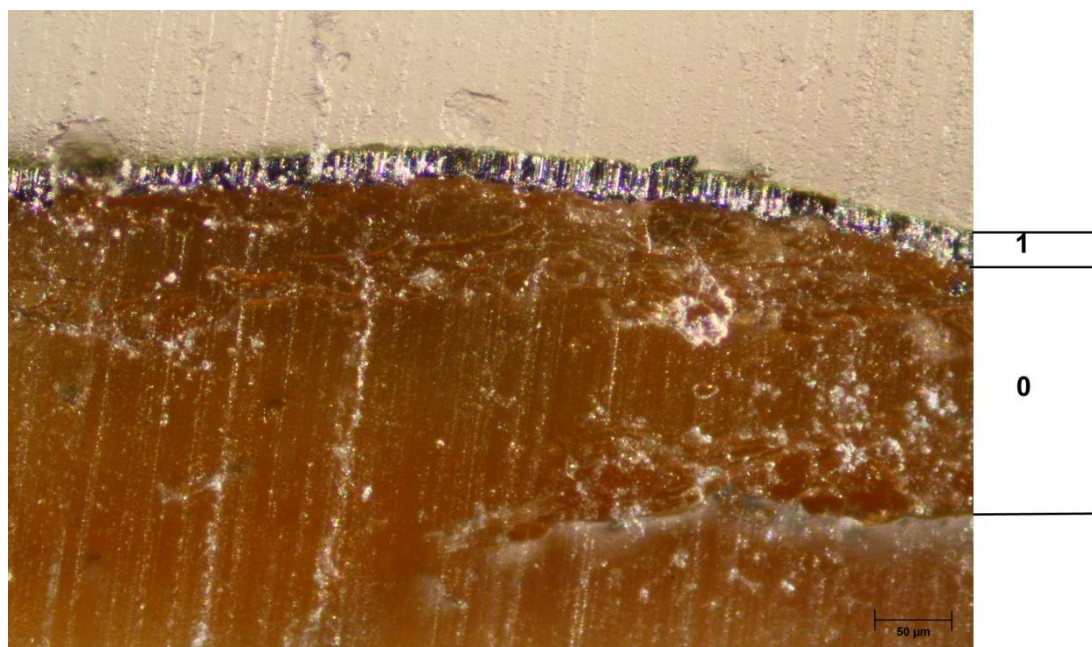
Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo

modré světlo

REM-EDS



<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
	<i>REM- EDS –prvkové složení</i>
	<i>Složení</i>
0	Běžová vrstva podkladu C, O, malé množství Ca, Al, Si Vrstva byla nejspíše tvořena papírovou podložkou (C, O) se zrny nejspíše uhličitanu vápenatého a hlinitokřemičitanů
1	Stříbrolesklá vrstva Sn, C, O, N, a malé množství Al Vrstva byla nejspíše tvořena cínem s malým množstvím hliníku. Ve vrstvě bylo velké množství organických látek nejspíše pojiva

- Vzorek č. 18 (7434)

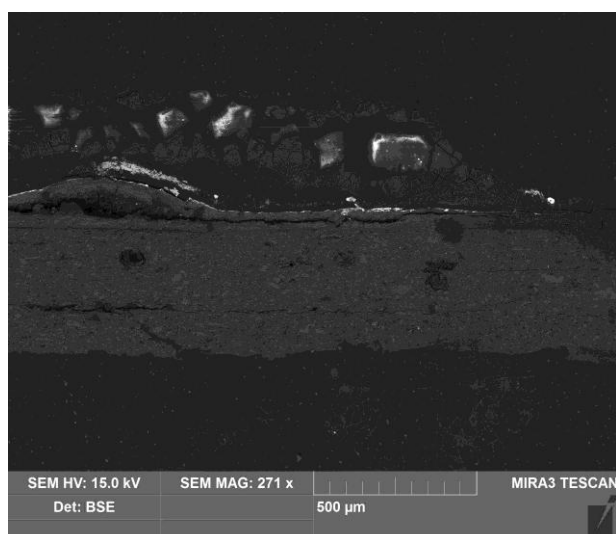
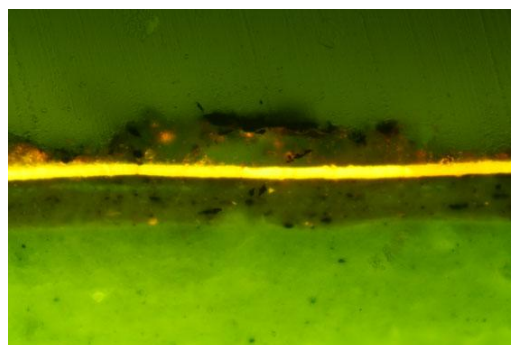
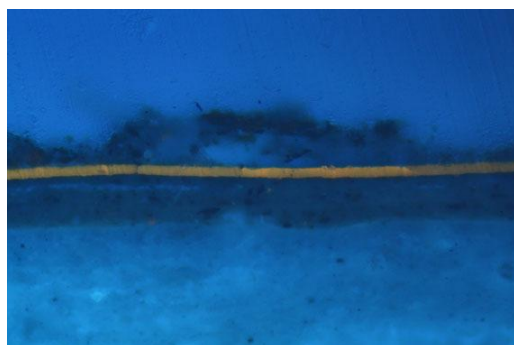
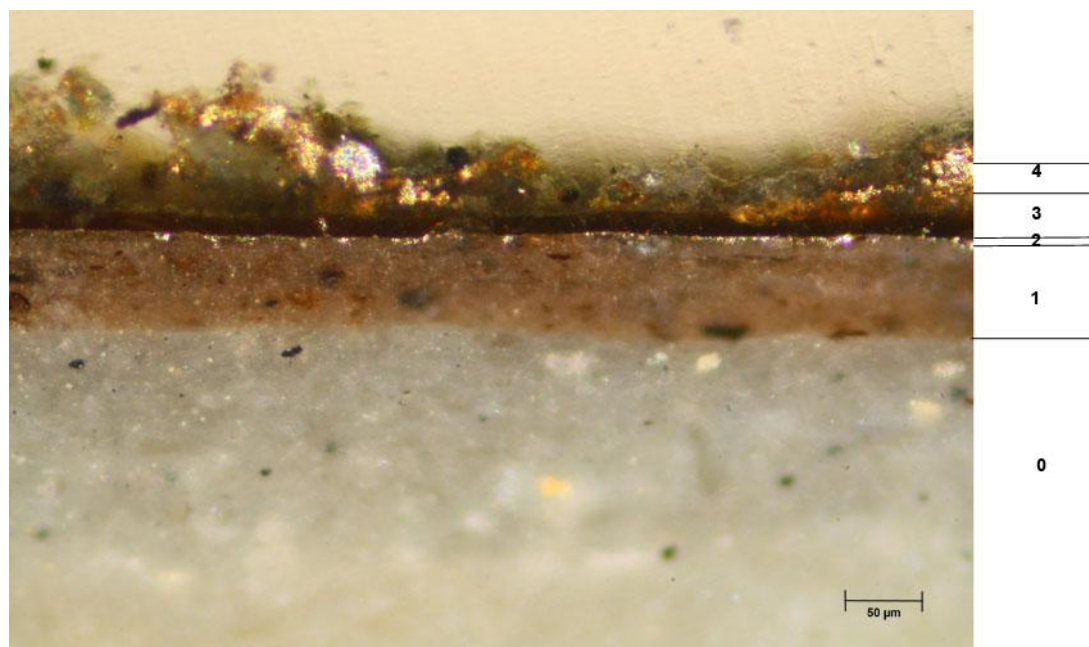
Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo

modré světlo

REM-EDS



<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
	REM- EDS –prvkové složení Složení
0	Bílá vrstva podkladu C, O, Al, Si, K Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem a bílými hlinitokřemičitany
1	Běžová vrstva s hnědými zrny pigmentu C, O, Al, Si, Na, K, Ca, Fe, Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem a hlinitokřemičitany
2	Tenká kovově lesklá vrstva Ag, Vrstva byla nejspíše tvořena stříbrnými plátky
3	Hnědá transparentní vrstva C, O, N a malé množství Al, Si Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem a hlinitokřemičitany Po ozáření UV světlem vrstva oranžově luminovala, což je typické pro pryskyřici šelak
4	Kovově lesklá vrstva C, O, Cu, malé množství Zn, Ag, Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem a kovovými šupinkami z mědi, zinku a stříbra, mohlo se jednat o slitiny

- Vzorek č. 19 (7435)

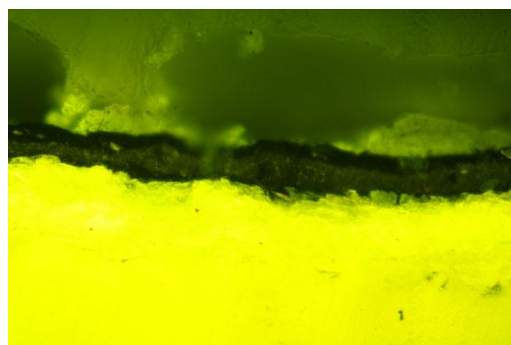
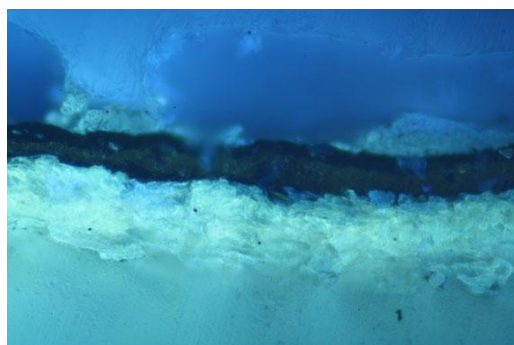
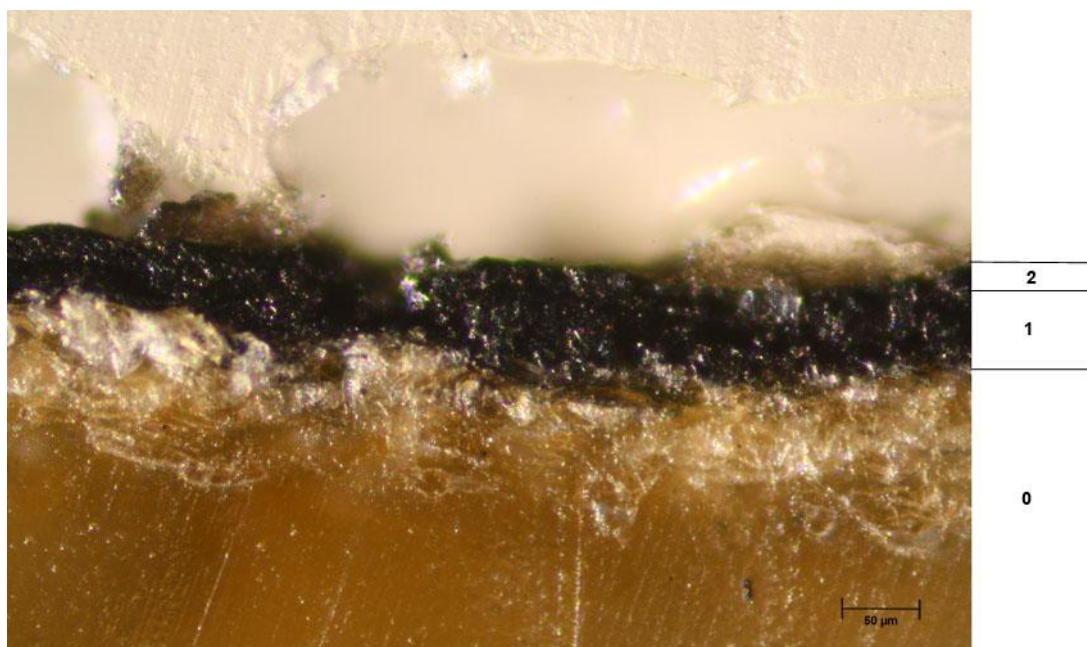
Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo

modré světlo

REM-EDS



<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
0	Hnědá vrstva podkladu
1	Černá vrstva
2	Černá vrstva

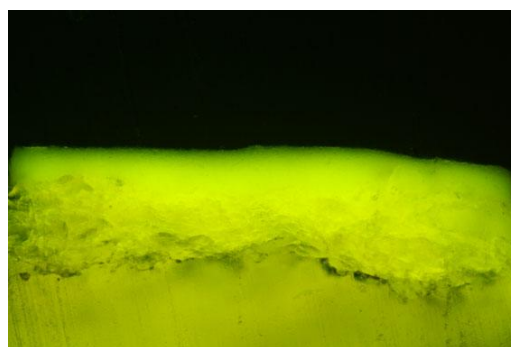
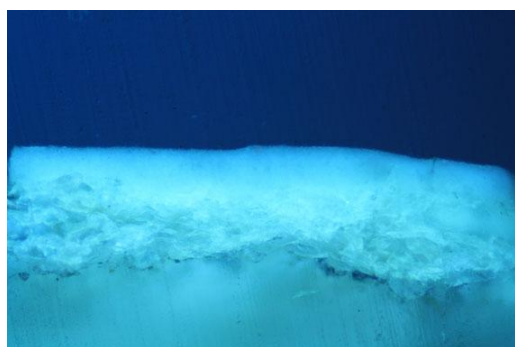
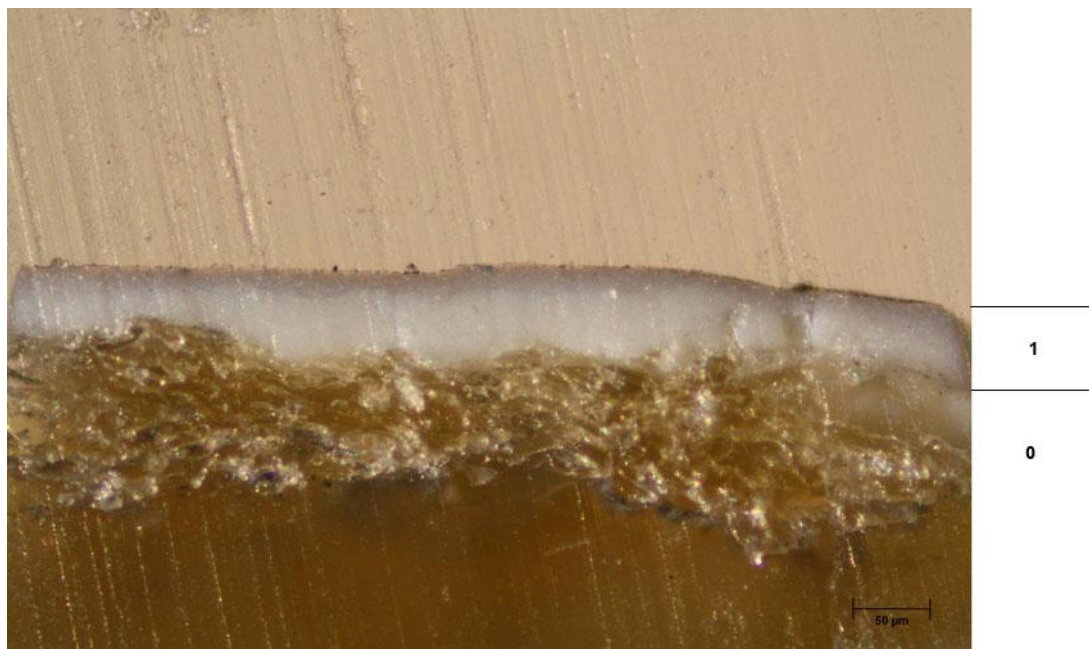
- Vzorek č. 21 (7437)

Optická mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo

modré světlo



Vrstva

Popis

0

Hnědá vrstva podkladu

1

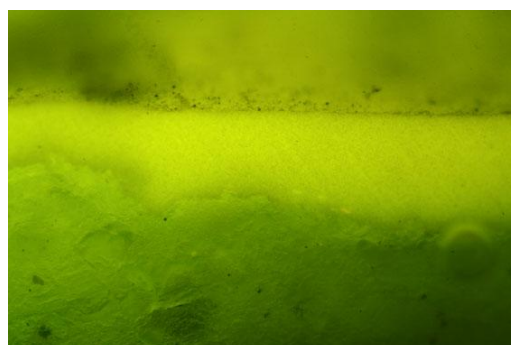
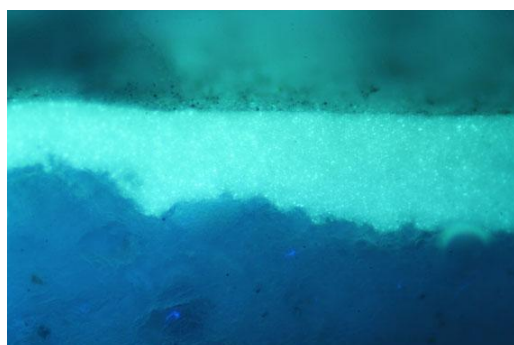
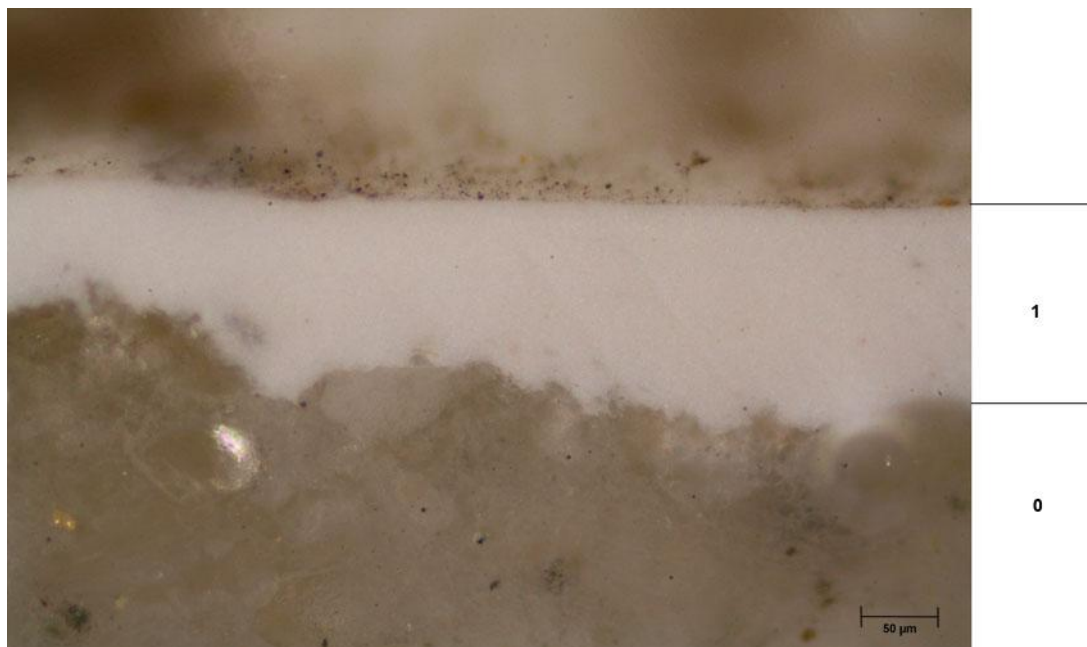
Bílá vrstva, na povrchu je patrná vrstva nečistot

- Vzorek č. 22 (7486)

Optická mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo modré světlo



<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
0	Šedá vrstva podkladu
1	Bílá vrstva, na povrchu je patrná vrstva nečistot Po ozáření UV světlem byla patrná zeleně luminující zrna zinkové běloby

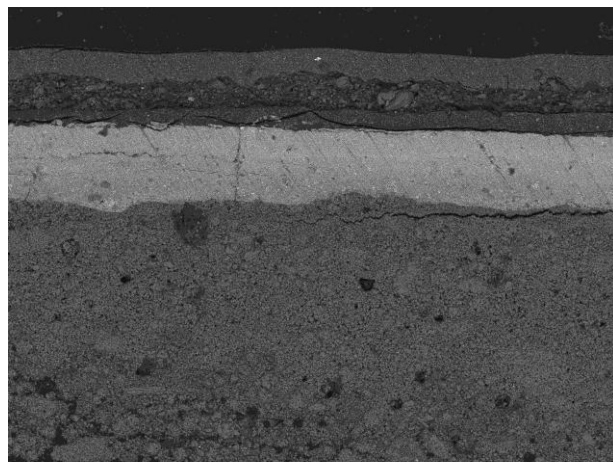
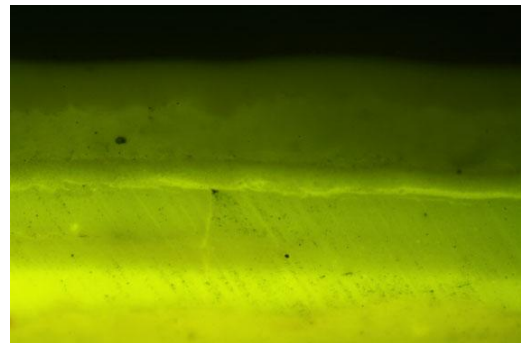
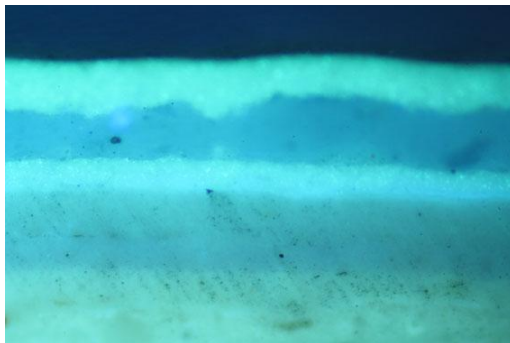
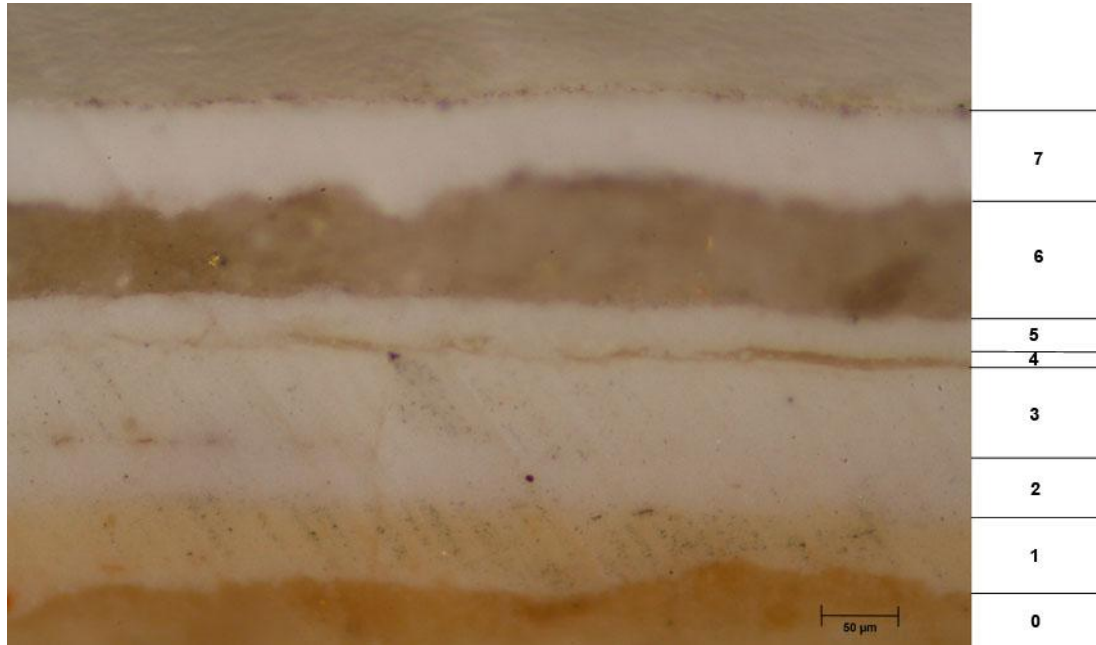
- Vzorek č. 23 (7487)

Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo modré světlo

REM-EDS



SEM HV: 20.0 kV	Det: BSE	MIRA3 TESCAN
SEM MAG: 501 x	WD: 14.87 mm	200 μm

<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
	REM- EDS –prvkové složení Složení
0	Běžová vrstva podkladu C, O, Ca a malé množství Al, Si, Mg, S Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem, uhličitánem vápenatým a malým množstvím hlinitokřemičitanů
1	Běžová vrstva C, O, Ca a malé množství Al, Si, Mg, S Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem, uhličitánem vápenatým a malým množstvím hlinitokřemičitanů
2	Bílá vrstva C, O, Zn a malé množství Ca Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem, zinkovou bělobou s malým množstvím uhličitánu vápenatého
3	Bílá vrstva C, O, Zn Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem a zinkovou bělobou
4	Běžová vrstva vrstva Na REM – EDS nebyla pozorována
5	Bílá vrstva C, O, Zn, Ti a malé množství Ca Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem, zinkovou bělobou, titanovou bělobou a malým množstvím uhličitánu vápenatého Po ozáření UV světlem byla patrná zeleně luminující zrna zinkové běloby
6	Běžová vrstva C, O, N, Zn, Ca, Al, Si, S, K, Fe Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem a směsí pigmentů: zinková běloba, hlinitokřemičitany a vápenatou sloučeninou: uhličitánem nebo síranem
7	Bílá vrstva C, O, N, Ti, Zn Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem, zinkovou a titanovou bělobou Po ozáření UV světlem byla patrná zeleně luminující zrna zinkové běloby

- Vzorek č. 24 (7488)

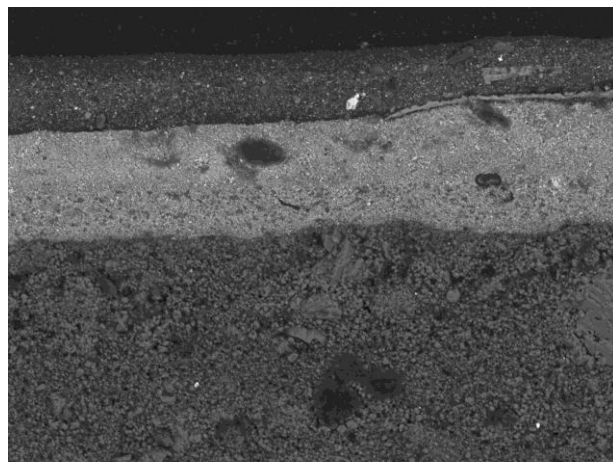
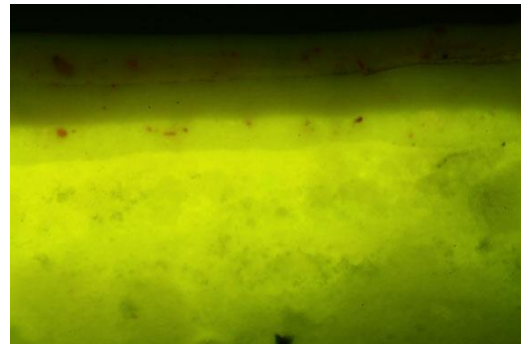
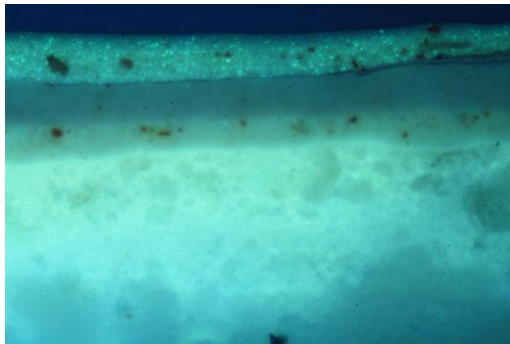
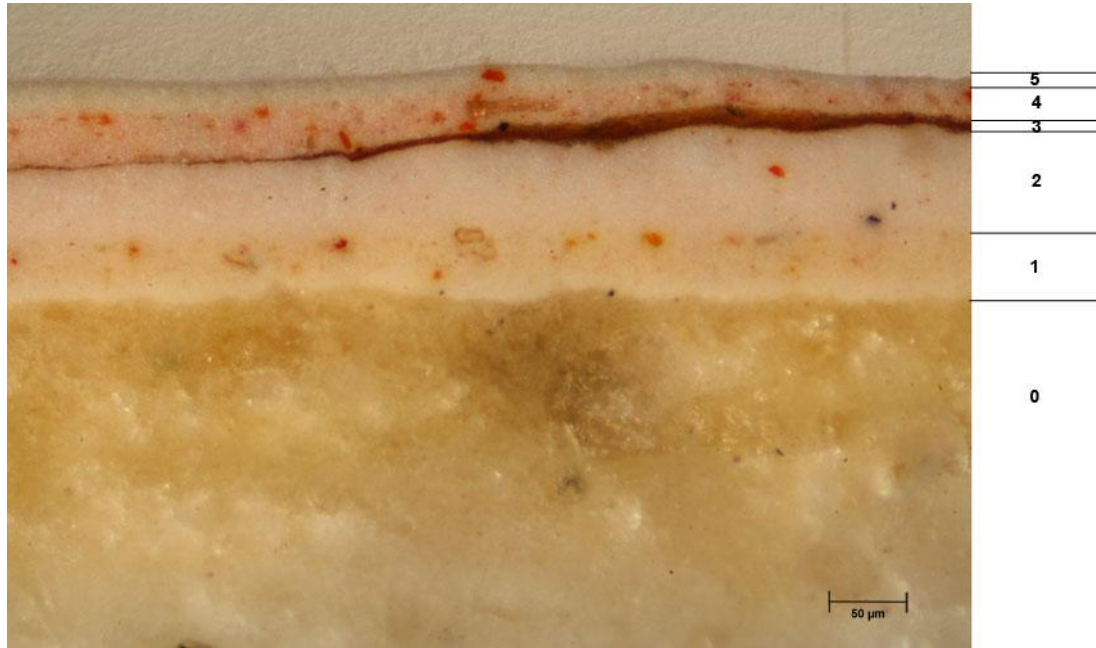
Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV světlo

modré světlo

REM-EDS



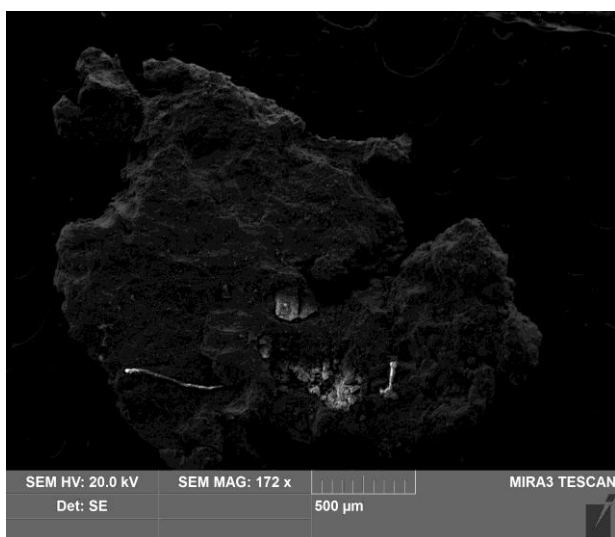
SEM HV: 20.0 kV	Det: BSE	MIRA3 TESCAN
SEM MAG: 1.33 kx	WD: 15.00 mm	100 μm

<i>Vrstva</i>	<i>Popis</i>
	REM- EDS –prvkové složení Složení
0	Běžová vrstva podkladu C, O, Ca a malé množství Al, Si Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem, uhličitánem vápenatým a malým množstvím hlinitokřemičitanů
1	Růžová vrstva s červenými zrny C, O, Zn, Fe, Ca Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem, zinkovou bělobou, železitou červení a malým množstvím uhličitánu vápenatého
2	Růžová vrstva s červenými zrny C, O, Zn, Fe, Ca malé množství Al, Si Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem, zinkovou bělobou, železitou červení a malým množstvím uhličitánu vápenatého a hlinitokřemičitanů
3	Červená vrstva Bílá část C, O, Zn, P, K, Cl černá část C, O, Zn, P, K, Na, S, Cl Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem, zinkovou bělobou. Fosfor a draslík mohly být přítomny v kostní černi. Původ červeného zbarvení vrstvy nebyl zjištěn, mohlo by se jednat o barvivo.
4	Růžová vrstva s červenými zrny C, O, Zn, Fe, Ca, Ti, Al, Si, Mg, S Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem, zinkovou a titanovou bělobou, železitou červení a malým množstvím vápenatého pigmentu a hlinitokřemičitanů
5	Bílá vrstva s červenými zrny C, O, Zn, Ti, S Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem, zinkovou a titanovou bělobou

- Vzorek č. 27 (7525)

Rastrovací elektronová mikroskopie

REM-EDS



Vrstva

Popis

REM- EDS –prvkové složení

Složení

Povrchová vrstva

C, O, Fe a malé množství Ca, Si, P, S

Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem a železem

- Vzorek č. 30 (7532)

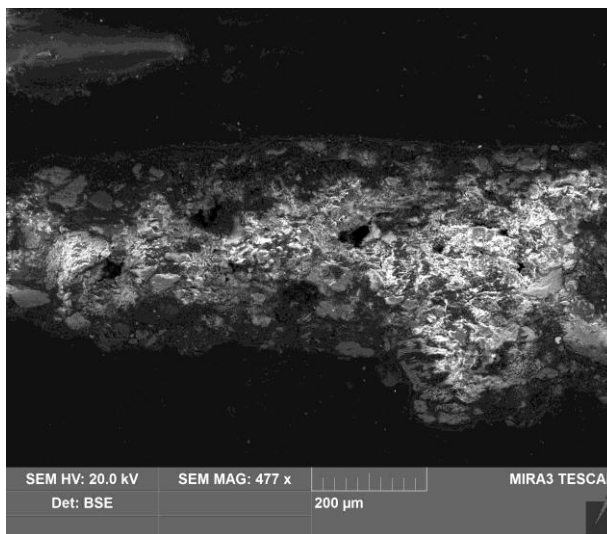
Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie

Bílé dopadající světlo

REM-EDS



0



Vrstva

Popis

REM- EDS –prvkové složení

Složení

0

Běžová vrstva tmelu s transparentními zrny plniva

C, O, S, Ca, Al, Si, K, Mg, Na

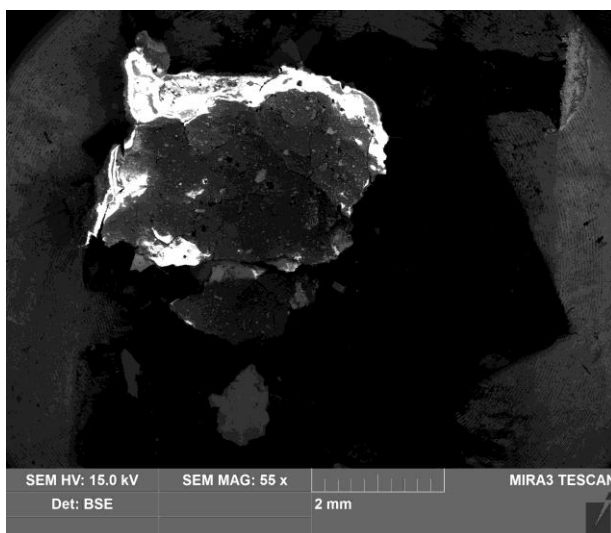
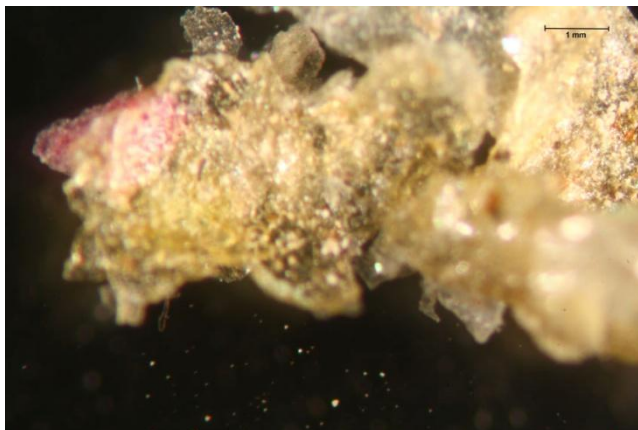
Vrstva byla nejspíše tvořena organickým pojivem, síranem vápenatým a hlinitokřemičitany

- Vzorek č. 31

Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie

Bílé dopadající světlo

REM-EDS



Vrstva

Popis

REM- EDS –prvkové složení

Složení

Zlatolesklé krystaly

C, O, S, Ca, Al, Si, K, Mg, Na a Pb

Mohlo se jednat o nějaký druh slídy, ale přesně to určit nejde

Identifikace organických látek

Mikrochemické testy

Vzorek	Důkaz na škrob	Důkaz na bílkoviny	Důkaz na gumy	Důkaz na oleje
Vz. č. V3 (7415)	-	+		
Vz. č. V11 (7423)	-	++		
Vz. č. V25 (7503)	+?	++	-	-
Vz. č. V27 (7525)	-	++	-	-
Vz. č. V28 (7526)		-	-	+
Vz. č. V29 (7531)		+	-	
Vz. č. V30 (7532)		++	-	-

Vzorek obsahuje velké množství ++, vzorek obsahuje malé množství +, vzorek neobsahuje -. Prázdné pole – nebyla provedena tato zkouška.

Závěr

Vzorky papíroviny č. 9, 10, 11, 12, 15, 19, 20, a 26 (7421, 7422, 7423, 7424, 7431, 7435, 7436 a 7504) byly tvořeny směsí vláken hadroviny a dřevoviny. Lišilo se pouze zastoupení jednotlivých druhů vláken. Vzorek papíroviny č. 16 (7432) tvořila pouze vlákna hadroviny.

Vzorek č. 1 (7413) byl nejspíše tvořen dvěma vrstvami: béžovým podkladem a růžovou barevnou vrstvou, která obsahovala zinkovou bělobu.

Vzorek č. 2 (7415) byl nejspíše tvořen čtyřmi vrstvami: béžovým podkladem, béžovou vrstvou a dvěma bílými vrstvami, z nichž vrchní obsahovala zinkovou bělobu.

Vzorek č. 4 (7416) byl nejspíše tvořen dvěma vrstvami: béžovým podkladem a růžovou vrstvou

Vzorek č. 5 (7417a) byl nejspíše tvořen dvěma vrstvami: béžovým podkladem a růžovou vrstvou

Vzorek č. 5 (7417b) byl nejspíše tvořen čtyřmi vrstvami: béžovým podkladem, světle šedou vrstvou, silnou transparentní vrstvou tvořenou nejspíše olejem a tenkou modrou vrstvou.

Vzorek č. 6 (7418) byl nejspíše tvořen šesti vrstvami: bílým podkladem, hnědou transparentní vrstvou obsahující šelak, světlehnědou vrstvou, tenkou zlatolesklou vrstvou, tmavě hnědou vrstvou a opět tenkou zlatolesklou vrstvou (poslední dvě vrstvy mohly být sekundárním zásahem)

Vzorek č. 7 (7419) byl nejspíše tvořen dvěma vrstvami: bílým podkladem a tenkou červenou vrstvou.

Vzorek č. 8 (7420) byl nejspíše tvořen čtyřmi vrstvami: bílým podkladem, hnědou vrstvou, tenkou transparentní vrstvou obsahující šelak a tenkou zlatolesklou vrstvou.

Vzorek č. 17 (7433) byl nejspíše tvořen dvěma vrstvami: organickou vrstvou podkladu a stříbrolesklou vrstvou tvořenou cínem a hliníkem a organickým pojivem

Vzorek č. 18 (7434) byl nejspíše tvořen pěti vrstvami: bílou a béžovou vrstvou podkladu nejspíše tvořenou organickým pojivem a hlinitokřemičitany, stříbrolesklou vrstvou nejspíše tvořenou plátkou stříbra. Dále následovala hnědá transparentní vrstva obsahující šelak a hlinitokřemičitany. Poslední vrstvou tvořily šupinky z mědi, zinku a stříbra spojené organickou látkou. Mohlo se jednat i o slitiny.

Vzorek č. 19 (7435) byl nejspíše tvořen třemi vrstvami: hnědým podkladem a dvěma černými vrstvami.

Vzorek č. 21 (7437) byl nejspíše tvořen dvěma vrstvami: hnědým podkladem a bílou vrstvou.

Vzorek č. 23 (7487) byl tvořen nejspíše osmi vrstvami: první dvě béžové vrstvy obsahovaly nejspíše organické pojivo, uhličitan vápenatý a malé množství hlinitokřemičitanů, bílá vrstva č. 2 obsahovala organické pojivo, zinkovou bělobu a malé množství uhličitanu vápenatého, bílá vrstva č. 3 obsahovala nejspíše organické pojivo a zinkovou bělobu, vrstva č. 4 nebyla na elektronovém mikroskopu identifikována, bílá vrstva č. 5 obsahovala nejspíše organické pojivo, zinkovou a titanovou bělobu a malé množství uhličitanu vápenatého, béžová vrstva č. 6 obsahovala nejspíše organické pojivo, zinkovou bělobu hlinitokřemičitanů a vápenný pigment, poslední bílá vrstva obsahovala nejspíše organické pojivo a zinkovou a titanovou bělobu.

Vzorek č. 24 (7488) obsahoval nejspíše šest vrstev. Běžová vrstva podkladu nejspíše obsahovala organické pojivo, uhličitan vápenatý a malé množství hlinitokřemičitanů. Růžová vrstva č. 1 obsahovala nejspíše organické pojivo, zinkovou bělobu, železitou červeň a malé množství uhličitanu vápenatého. Růžová vrstva č. 2 obsahovala nejspíše organické pojivo, zinkovou bělobu, železitou červeň a malé množství uhličitanu vápenatého a hlinitokřemičitanů. Červená vrstva č. 3 obsahovala nejspíše organické pojivo, zinkovou bělobu, kostní čerň, původ červeného zbarvení nebyl identifikován, mohlo by se jednat o barvivo. Růžová vrstva č. 4 obsahovala nejspíše organické pojivo, zinkovou a titanovou bělobu, vápenatý pigment a hlinitokřemičitany. Poslední bílá vrstva obsahovala organické pojivo, zinkovou a titanovou bělobu.

Vzorek č. 27 (7525) byl tvořen převážně organickou látkou (byla identifikována bílkovina) a železem.

Vzorek č. 30 (7532) byl nejspíše tvořen organickým pojivem (byla identifikována bílkovina), síranem vápenatým a hlinitokřemičitany

Vzorek č. 31 nelze přesně určit, mohlo by se jednat o slídu.

Vzorky č. 3, 11, 25 a 30 (7415, 7423, 7503, 7532) obsahovali bílkovinu.

Vzorek č. 28 (7526) obsahoval rostlinnou gumu.

Zpracovala:

V Litomyšli

Ing. Alena Hurtová
Fakulta restaurování Univerzita Pardubice