

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Ateliér restaurování a konzervace nástěnné malby,

sochařských děl a povrchů architektury

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Komplexní restaurování polychromované sochy

Panny Marie s Ježíškem ze sbírek Lapidária

Národního muzea v Praze.

Příklady variant přístupů k rekonstrukcím polychromií

na kopiích exteriérových sochařských děl

a vlastní praktická realizace.

BcA. Pavel Roleček

Vedoucí práce: Doc. Jaroslav Alt, ak. mal.

Diplomová práce

2014

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování
Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavel Roleček**
Osobní číslo: **R11022**
Studijní program: **N8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace děl nástěnné malby, sochařských děl a povrchů architektury**
Název tématu: **Komplexní restaurování polychromované sochy Panny Marie s Ježíškem ze sbírek Lapidária Národního muzea v Praze. Příklady variant přístupů k rekonstrukcím polychromií na kopiích exteriérových sochařských děl a vlastní praktická realizace.**
Zadávající katedra: **Ateliér restaurování kamene**

Zásady pro vypracování:

Praktická část práce:

Student na svěřené soše samostatně provádí komplexní restaurátorský zásah. Prvním úkolem je restaurátorský průzkum. Nedestruktivní část průzkumu představuje vizuální prohlídku v rozptýleném a bočním světle, ve světle UV lampy, fotodokumentaci stavu před restaurováním, zmapování stavu polychromie, tzn. první identifikace četnosti, charakteru a rozsahu pozdějších barevných úprav a jejich soudržnosti se staršími vrstvami a kamenem. V destruktivní části průzkumu bude proveden sondážní průzkum v mladších barevných vrstvách barevných nátěrů a s ním související vyhodnocení stratigrafie. Dále budou odebrány vzorky barevných souvrství pro laboratorní analýzy (mikroskopická stratigrafie, pigmenty, pojítka). V této fázi práce student prokáže schopnost komparace poznatků získaných průzkumem s výsledky zjištění v rámci prováděných laboratorních analýz. Na základě komplexních výsledků průzkumu student vypracuje návrh na restaurování, včetně předpokládaných technických a technologických postupů (technika a technologie upevňování barevných vrstev polychromování, technologie a úměra snímání mladších barevných vrstev, případné tmelení defektů, retuš). Po schválení návrhu na restaurování vedoucím práce student přikročí k vlastnímu restaurování. Jednotlivé pracovní úkony budou průběžně fotograficky dokumentovány. Průběh práce bude konzultován s vedoucím práce, s oponentem a PhDr. Danou Stehlíkovou, Csc, tj. v tomto případě zástupkyní vlastníka díla (Lapidárium Národního muzea, sbírka kamenných soch a architektonických fragmentů). Nedílnou součástí diplomové práce je vyhotovení kompletní restaurátorské dokumentace, která bude odevzdána vlastníkovi díla. Diplomová práce musí splňovat formální pravidla stanovená na FR UPa.

Teoretická část práce:

V teoretické části student tematicky rozvíjí problematiku polychromie sochařských děl umístěných v exteriéru. V obecnější rovině se bude zabývat polychromní a monochromní úpravou sochařských děl minulosti, dále pak rozbořem rozdílných technologických, technických a ideových přístupů na vybraných současných rekonstrukcích polychromií. Součástí teoretické práce je i vlastní praktická realizace materiálové rekonstrukce polychromie na kopii sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury: **viz příloha**

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ak. mal. Jaroslav J.Alt**

Ateliér restaurování malby a sgrafita

Datum zadání diplomové práce: **31. října 2013**

Datum odevzdání diplomové práce: **27. srpna 2014**

L.S.

Ing. Karol Bayer
děkan

Mgr. art. Jakub Ďoubal, Ph.D.
vedoucí ateliéru

V litomyšli dne 25. srpna 2014

Doporučená základní literatura:

Slánský, B.: *Technika malby I a II.*, Praha 2003.

Zelinger J. a kolektiv: *Chemie v práci konzervátora a restaurátora.* Praha 1987.

Brandi C.: *Teorie restaurování.* Kutná Hora 2000.

Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken. díl 2, Stuttgart 2002.

Viňaz, S., M.: *Contemporary Theory of Conservation*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford 2005.

Šimůnková, E., Bayerová, T.: *Pigmenty.* Praha 2009.

Nejedlý, V., *Obrysy přístupů k restaurování výtvarných děl – památek*, Praha – Satanice, jaro 2008. (skripta - rukopis)

Nejedlý, Vratislav: *Problémy restaurování a záchrany sochařských děl na Karlově mostě v Praze*, in: ZPP LVIII., 1998, č. 6, s. 165-175.

Nejedlý, Vratislav: *Pojem „patina“ při restaurování kamenosochařských památek*, Příspěvek k diskusi o zachování památek, in: Zprávy památkové péče LIX, č. 1, 1999, s. 1-10

Nejedlý, Vratislav: *Povrchové úpravy historických kamenosochařských děl umístěných v exteriéru*, Příspěvek k diskusi o změně diskursu jedné z částí památkové péče, in: Zprávy památkové péče LIX, č. 4, 1999, s. 109-113

Nejedlý, Vratislav: *Umělý kámen v restaurování výtvarných děl - pohled památkáře.* in: Umělý kámen pro památkovou péči. Seminář STOP, Praha 1998, s. 3-6

Nejedlý, Vratislav: *Restaurování sochařské výzdoby hlavního oltáře kostela Nanebevzetí Panny Marie v Opavě* příspěvek k poznání barokních sochařských technologií, in: ZPP LII, 1992, č. 2., str. 29-30

Kořán, Ivo – Kačer Jiří: *Původní barevná úprava sousoší svatě Ludmily na Karlově mostě v Praze* (k problému barevnosti místních soch), in: Zprávy památkové péče LIX, č. 5, 1999, s. 156-158

Koller, Manfred: *Probleme und Methoden der Retusche polychromer Skulptur*, in: Maltechnik Restauo 85 (1979), s. 14-40

Wagner, V.: *Umělecké dílo minulosti a jeho ochrana*, Praha, 2005.

Riegl, A.: *Moderní památková péče*, Praha, 2003

Dvořák, M.: *Katechismus památkové péče*, Praha, 2005

Ošetření kamene v památkové péči, sborník přednášek z odborného semináře STOP, 1999.

Barevné úpravy kamene památkových objektů, sborník přednášek z odborného semináře STOP, 2005.

Průzkum a restaurování barevné vrstvy, sborník přednášek z odborného semináře STOP, 2001.

Kateřina Adamcová, Vojtěch Adamec, *Restaurování sousoší sv. Jana Nepomuckého v Pyšelech a Problematika obnovy povrchových úprav na kamenných sochařských dílech v exteriéru*, in: Památky středních Čech 2/2009, ročník 23, str. 12 – 16.

Věra Nejedlá, *Péče o plastickou výzdobu Karlova mostu v průběhu století*, in: Památková péče 2/1975, str. 77 – 108.

Case studies in the conservation of stone and wall paintings, Preprints of the Contributions to the Bologna Congress 21-26 September 1986.

The Color of Life, Polychromy in sculpture from antiquity to the present, the J. Paul Getty Museum and the Getty Research Institute, Los Angeles 2008.

Polychrome Skulptur in Europa, Technologie – Konservierung – Restaurierung, Hochschule für Bildende Künste Dresden 1999.

Suchomel, M., *Záchrana kamenných soch I., II.*, Praha 1988, 1990.

Kulka, T.: *Umění a falzum*, Academia, 2004, ISBN 80-200-0954-X.

Bartlová, M.: *Malířské vrstvy z pohledu historika umění středověku*, Technologia Artis, Akademie výtvarných umění, Praha 2006, ISSN 1211 -3018, vol. 4, no. 1, p. 69 -71.

Prohlašuji:

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

Byl jsem seznámen 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 20. 8. 2014

BcA. Pavel Roleček

Poděkování

Chtěl bych poděkovat vedoucímu práce doc. Jaroslavu Altovi za jeho vstřícný přístup a podněty jak při realizaci praktické, tak teoretické části diplomové práce. Dále děkuji doc. Jiřímu Novotnému a Mgr. Jiřímu Kaše za podnětné konzultace a korektury.

Poděkování za podporu patří především mé trpělivé ženě Jitce, dětem Antonínovi a Josefovi, rodičům a přátelům.

Název

Komplexní restaurování polychromované sochy Panny Marie s Ježíškem ze sbírek Lapidária Národního muzea v Praze.

Příklady variant přístupů k rekonstrukcím polychromií na kopiích exteriérových sochařských děl a vlastní praktická realizace.

Anotace

Tato diplomová práce se skládá ze dvou částí, z praktické části a teoretické, s experimentální praktickou realizací úkolu.

Praktická část je zařazena jako první a dokumentuje komplexní restaurátorský zásah na polychromovaném sousoší Panny Marie s Ježíškem ze sbírek Lapidária Národního muzea v Praze. Následující teoretická část tematicky rozvíjí problematiku polychromie sochařských děl umístěných v exteriéru. Tato část se zabývá variantami přístupů k rekonstrukcím polychromií na kopiích. Součástí teoretické práce je vlastní praktická realizace materiálové rekonstrukce polychromie na kopii sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice.

Klíčová slova

Restaurování, polychromie, monochromie, sochařské dílo, exteriér, kopie, rekonstrukce, barevná vrstva, sv. Jan Nepomucký

Title

Complete restoration proces of polychrome statue of the Virgin Mary from the collections of Lapidary of the National Museum in Prague.

Examples of variant approaches of reconstruct polychromes on copies of the exterior sculptures and own practical implementation.

Annotation

This thesis consists of two parts, one part practical and theoretical with the practical implementation of the experimental task.

The practical part is ranked as the first and documenting complex restoration work on polychrome sculpture of the Virgin Mary with the Christ Child from the collections of Lapidary of the National Museum in Prague. The theoretical part is ranked as the second and thematically developing issues of polychrome sculptures placed outdoor. This section discusses alternatives approaches to reconstruction polychromy on copies. Part of the theoretical work is the own practical implementation of the reconstruction of the polychromy on the copy of statue of St. John of Nepomuk from Česká Kamenice.

Keywords

Restoration, polychrome, monochrome, sculpture, exterior, copy, reconstruction, color coating, st. John of Nepomuk

Obsah

1 Úvod	12
2 Komplexní restaurování polychromované sochy Panny Marie ze sbírek Lapidária Národního muzea v Praze	14
2.1 Základní údaje	14
2.1.1 Popis památky.....	15
2.2 Restaurátorský průzkum	16
2.2.1 Vizuelní průzkum.....	16
2.2.2 Příčiny poškození.....	17
2.2.3 Koncept restaurování	18
2.3 Přírodovědný průzkum	19
2.3.1 Petrologické vyhodnocení horniny.....	19
2.3.2 Sondážní průzkum.....	19
2.3.3 Odběr vzorků, mikrochemické analýzy - důkazové reakce.....	21
2.4 Shrnutí výsledků restaurátorského průzkumu	23
2.4.1 Význam a hodnoty díla	25
2.4.2 Návrh alternativ postupu prací	26
2.5 Postup práce	27
2.5.1 Upevnění zkrakelovaných a uvolněných barevných vrstev.....	27
2.5.2 Odkryv polychromie, snímání nátěrů	27
2.5.3 Retuš.....	29
2.5.4 Rekonstrukce kříže.....	29
2.6 Použité technologie a materiály	30
2.7 Doporučený režim památky	32

3	Příklady variant přístupů k rekonstrukcím polychromií na kopiích exteriérových sochařských děl a vlastní praktická realizace	33
3.1	Úvod do problematiky sochařských polychromovaných děl umístěných v exteriéru.....	33
3.2	Úloha polychromie, polychromovaná sochařská díla v exteriéru	35
3.3	Vybrané příklady provedení polychromních úprav (techniky, technologie).....	38
3.3.1	Některé příklady technik používaných k úpravám povrchů v antice....	38
3.3.2	Příklady technik používaných k úpravám povrchů exteriérových sochařských barokních děl v Čechách	39
3.4	Barokní období	48
3.5	Restaurování polychromie (monochromie) kamenné sochy, rekonstrukce polychromie, kopie sochařského díla s rekonstrukcí povrchových úprav.....	50
3.6	Příklady variant přístupů v tvorbě rekonstrukcí polychromie na kopiích exteriérových sochařských děl.....	58
3.6.1	Sv. Jan Nepomucký z kaple v Hartmanicích u Bystré	61
3.6.2	Sv. Jan Nepomucký z nároží domu č.p. 7, Jiráskova ul., Litomyšl.....	64
3.6.3	Sv. Jan Nepomucký z Řevnic u Prahy	67
3.6.4	Sv. Jan Nepomucký, Stará Boleslav, kaple v ohradní zdi kostela Nanebevzetí Panny Marie	72
3.6.5	Sv. Jan Nepomucký, kaplička v obci Lenešice u Loun (prostranství „U sýpky“).....	75
3.6.6	Sousoší Panny Marie mezi anděly	78
3.6.7	Sv. Jan Nepomucký z České Kamenice.....	82
3.7	Experimentální část – poznatky z tvorby rekonstrukce polychromní úpravy sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice	85
4	Závěr	93
5	Grafické a fotografické přílohy	96

5.1 Grafická dokumentace praktické části.....	97
5.2 Fotodokumentace restaurování sousoší Panny Marie s Ježíškem ze sbírek Lapidária Národního muzea v Praze.....	100
5.3 Fotodokumentace materiálové rekonstrukce polychromie na kopii sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice	123
6 Textové přílohy	136
7 Seznam použité literatury	186
8 Seznam vyobrazení	189
8.1 Seznam grafických příloh	189
8.2 Seznam obrazových příloh	189

1 Úvod

Tato diplomová práce je zaměřena v praktické i teoretické části na problematiku polychromie sochařských děl umístěných v exteriéru. Praktická část se věnuje především restaurování polychromní úpravy sousoší Panny Marie s Ježíškem ze sbírek Lapidária Národního muzea v Praze. Jedná se o lidově zpracované sousoší, které bylo do roku 1911 součástí supraporty domu U Štupartů na Starém Městě pražském a na kterém se dochovaly historicky cenné a výtvarně kultivované polychromní úpravy pod mladšími monochromními nátěry. Práce zahrnuje řešení problematiky upřednostnění jedné z dochovaných barevných úprav, se kterou bude sousoší dále prezentováno, poměrně komplikované snímání monochromních nátěrů a dále restaurování dochovaných odkrytých barevných vrstev. Součástí práce je dále řešení doplňku kamenného kříže a prezentace sousoší v expozici Lapidária.

Teoretická část je zaměřena na problematiku polychromie sochařských děl umístěných v exteriéru. Tato část se zabývá variantami přístupů k rekonstrukcím polychromií na kopiích vytvořených z rozdílných materiálů. Práce má za cíl vytvořit přehled možných přístupů při rekonstrukcích polychromních úprav a přispět k poznání materiálových možností polychromních úprav a jejich stability v povětrnostních podmínkách. Prezentovaná výtvarná díla jsou dále posuzována na základě koncepce, tedy účelu pro jaký byla vytvořena a dosažených výtvarných efektů v závislosti na původní koncepci úkolu. Součástí teoretické práce je praktická realizace materiálové rekonstrukce polychromie na kopii sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice, která má za cíl interpretovat barokní polychromované dílo určené do exteriéru. Zdrojem informací pro tuto práci je originál sochy sv. Jana Nepomuckého s dochovanými fragmenty originální polychromní úpravy a dále vzory řezbářských polychromovaných děl určených do interiéru.

Sochařská díla v exteriéru jsou často vnímána jako ušlechtilé opracované kameny s charakterem ničím nenatřeného povrchu. Jejich estetická podoba je však z velké části pozměněna vlivem starších zásahů či degradací a ztrátou původních povrchových úprav. V minulosti byla velká část exteriérových sochařských děl opatřena výtvarně kultivovanými povrchovými úpravami, které tak byly nedílnou součástí díla jako nositele určitého významu. Barevné povrchové úpravy tak mohly mít funkci například realistického zobrazení děje, symbolického odkazu či nedílné součásti alegorického významu díla. Dále

mohly být provedeny za účelem umístění díla do určitého prostředí, například vazby na specifickou architekturu prostřednictvím snahy o imitaci ušlechtilejšího materiálu atd.

Polychromie těchto děl se však dochovala velmi vzácně, většinou pouze v podobě fragmentů. Důvodem pro tento stav jsou kromě přirozeného stárnutí a degradace materiálu také starší zásahy, jejichž součástí bylo v některých dobách odstraňování starších povrchových úprav, podléhající dobovému estetickému cítění.

V dnešní době se často můžeme setkat s rozdílnými názory na barevnost sochařských děl v exteriéru a proto je zapotřebí toto téma podrobněji studovat i například prostřednictvím pokusů o jejich interpretaci na kopiích.

2 Komplexní restaurování polychromované sochy Panny Marie ze sbírek Lapidária Národního muzea v Praze

2.1 Základní údaje

Lokalizace památky:

Kraj: Středočeský - Praha
Sídlní útvar: Praha
Blížeji určení místa: Dům U Štupartů - nika fasády nad vstupním portálem, Štupartská 647, Praha 1. (zbořen roku 1911)
- nyní Lapidárium Národního muzea



Údaje o památce:

- sbírkový předmět Lapidária Národního muzea v Praze
Název objektu: (Madonna na kamenném podstavci)
Sousoší Panny Marie s Ježíškem
Inventární číslo: H2 – 6034
Sloh/Datace: není známa, 1. pol. 18. století – počátek 19. století
(rámcová datace rozšířena až na počátek 19. st. PhDr. Danou Stehlíkovou, Csc; Lapidárium Národního muzea, sbírka kamenných soch a architektonických fragmentů)
Materiál: středně zrnitý arkózovitý pískovec světle okrové barvy
(středočeský arkózovitý pískovec, tzv. žehrovický pískovec)
Rozměry: Panna Marie – v. 111 cm, s křížem 124 cm; š. 60 cm; h. 33 cm
Podstavec – v. 23 cm; š. 49 cm; h. 38 cm

Údaje o akci:

Vlastník: Lapidárium Národního muzea
Rejstříkové číslo: není zapsáno ve státním seznamu nkp
Restauroval: BcA. Pavel Roleček
Termín zahájení a ukončení restaurování: 18. 3. 2013 – 13. 5. 2014

2.2

2.2.1 Popis památky

Původní umístění sousoší Panny Marie s Ježíškem není známo, ale druhotně bylo přemístěno nad vstupní portál domu U Štupartů, čp. 647, ul. Štupartská, Praha 1. Způsob zpracování tématu do téměř reliéfní podoby a kovové kotvení na zádech sousoší odpovídá jeho původnímu umístění na fasádě či v nice fasády. Tomu odpovídá i skutečnost, že sousoší je vytvořeno pro pozorování z mírného podhledu.

Panna Marie sedící na sféře je zde zobrazena s malým Ježíškem. Oba společně drží kříž jako symbol Kristova umučení. Sféra je zde stylizována a může se jednat i o stylizaci oblak. Sféru obtáčí had, který má v tlamě jablko jako symbol pokušení a prvotního hříchu. Vrchní část kříže tvoří doplněk, související pravděpodobně s druhotným umístěním, vyrobený z ocelového plechu nýtováním, kotvený čepem do dřívku kříže.

Sousoší je umístěno na podstavci s jednoduchou římsovou profilací. Na čelní straně je sekanou (přibližně 3mm hlubokou) linkou vytvořený rám oválného tvaru, který tvoří drobnou nápisovou kartuši.

Použitým materiálem pro zhotovení sochy je regionální arkózový pískovec, v době vzniku sochy těženy nedaleko Prahy. Dle petrologického vyhodnocení horniny se jedná o světle okrový, hrubozrný, velmi špatně vytříděný arkózový pískovec. Arkózovité pískovce tohoto charakteru se v této době získávaly z lomů v okolí nedalekých Kamenných Žehrovic, z čehož je také přenesený název kamene „žehrovák“. Je možné uvažovat o tom, že kámen byl získáván právě v některém z žehrovických lomů.

2.3 Restaurátorský průzkum

2.3.1 Vizuální průzkum

Sousoší Panny Marie s Ježíškem bylo v minulosti vícekrát povrchově upravováno. Vrstvy povrchových úprav jsou patrné především z čelní strany a z obou bočních pohledů, ze zadní strany jsou patrné pouze přesahy barevných vrstev a uprostřed zad je jedna vrstva monochromního červeného nátěru. Při pozornějším pozorování poškozených míst je možné vidět pět až šest vrstev povrchových úprav, přičemž tři vrchní vrstvy jsou hutné, krycí, monochromní nátěry. Tyto nátěry byly aplikovány na již značně znečištěný povrch sousoší, což na některých místech výrazně omezilo jejich propojení s předchozími vrstvami.

Zadní strana sousoší je hrubě opracována špicováním, což poukazuje na již původně předpokládané umístění v nice, kdy nebylo zapotřebí věnovat pozornost sousoší ze zadní strany.

Barevné vrstvy povrchových úprav jsou zkrakelované a zkřehlé, na mnoha místech mechanicky poškozené. Je zřejmé, že se nejedná u všech vrstev pouze o monochromní nátěry či nátěry lokální barvou, ale nejstarší vrstva je s největší pravděpodobností provedena výtvarně kultivovaným způsobem, včetně použití plátkového zlata na lemech šatů.

Vrchní monochromní vrstvy nátěru sousoší jsou velmi silné, provedené velmi neobratně. V těchto vrstvách zůstávaly štětiny ze štětců, kterými bylo sousoší nerovnoměrně natíráno a povrch nejmladšího nátěru je silně znečištěn. Tyto vrstvy jednak zakrývají výtvarně hodnotnější spodní vrstvy, ale také zaslepují sochařskou modelaci.

Základní materiál – arkózový pískovec, použitý pro vytvoření sousoší je v dobrém stavu, pouze na spodní římse podstavce jsou patrné defekty. Pravděpodobně v těchto místech docházelo k dlouhodobějšímu zatékání dešťové vody do niky, v zimních měsících k odtávání napadlého sněhu, což způsobovalo její postupné zvětrávání.

Na krku Panny Marie jsou ze stran patrné dva otvory pro kotvení svatozáře, která chybí. Na temeni hlavy se nalézají otvory, zaslepené kamennou destičkou s vrstvami nátěrů. Jen z vizuálního průzkumu není jednoznačně zřejmé, k jakému účelu původně sloužily. Další otvor, jehož účel rovněž nelze určit, se nachází na levé straně sféry (z pohledu Panny Marie).

Výrazným prvkem, který okamžitě upoutá pozornost, je doplněk kříže. Vrchní část kříže je vyrobena z železného plechu, kotveného čepem a dále dodatečně přilepena lepidlem na bázi epoxidových či polyesterových pryskyřic. Způsob kotvení a nýtování svědčí o tom, že se nejedná o příliš mladý doplněk. Rozhodně tento doplněk nesouvisí s původní koncepcí sousoší. I tento kříž byl v minulosti povrchově upraven zlacením a později nátěry, ale vlivem korozivního procesu kovu se na něm dochovalo jen velmi málo z původní úpravy.

2.3.2 Příčiny poškození

Jak již ze základních údajů vyplývá, sousoší prodělalo nejen transfer a jak známo, při transferech může velmi snadno dojít k drobným poškozením díla. I v tomto případě jsou drobné odřeniny a lokální ztráty vrstev povrchových úprav způsobeny manipulací se sousoším. Na některých místech jsou polychromní úpravy odřeny na nejstarší vrstvu, v některých defektech až na kámen.

Zvětrání kamene na spodní římse podstavce je způsobené pravděpodobně zachycenou srážkovou vodou v nice či odtávajícím sněhem v zimním období a mrazovými cykly.

Svatozář byla kotvena velmi mělce v kameni a mohla tak být snadno uvolněna vlivem koroze v místech kotvení na krku Panny Marie. Stejně tak je možné, že byla odstraněna při manipulaci se sousoším, neboť mohla překážet při uvazování.

Původní polychromní úprava byla v minulosti vícekrát překryta nátěry, které nebyly výtvarně kultivované. Z určitých důvodů bylo sousoší mnohokrát natíráno, ale tyto monochromní úpravy již nedosahovaly odpovídajících výtvarných kvalit.¹

¹ Úprava povrchu mohla být provedena například v souvislosti s transferem sousoší, s úpravou či opravou objektu, kterého bylo sousoší součástí a podobně.

2.3.3 Koncept restaurování

Při koncipování komplexního restaurátorského zásahu na sousoší Panny Marie s Ježíškem byla zásadním vodítkem skutečnost, že se jedná o sbírkový předmět Lapidária Národního muzea a jako takový bude dále prezentován ve sbírkách Lapidária, popřípadě uložen v depozitáři. V žádném případě však sousoší nebude vystaveno povětrnostním vlivům.

Jedním ze zásadních předmětů restaurování sousoší je řešení problematiky upřednostnění jedné z dochovaných barevných úprav, se kterou bude sousoší dále prezentováno. V první řadě bude nezbytné zpracovat restaurátorský průzkum, který bude spočívat především v sondáži a následném odběru vzorků pro určení stratigrafie dochovaných vrstev. Na vybraných místech budou provedeny stratigrafické sondy, pro identifikaci posloupnosti barevných vrstev. Sondy v barevných vrstvách budou provedeny prozatím jen lokálním odkryvem prvních tří vrchních vrstev, které jsou výtvarně nehodnotné a sousoší tvarově i barevně degradují. Tyto tři vrstvy (zelená, hnědá a černá) jsou velmi křehké a tvrdé, místy dobře propojené. Výjimečně na některých místech je možné je snadněji uvolnit a odstranit. Vrchní dvě vrstvy těchto monochromních nátěrů jsou lokálně odděleny od následujících vrstev nečistotami, které místy (v hlubších záhybech) dosahují tloušťky až několika milimetrů. První z těchto tří vrstev (zelená) je na většině míst velmi obtížně odstranitelná, protože je dobře navázána na spodní výtvarně hodnotnou polychromní úpravu.

V další fázi, dle výsledků průzkumu, budou řešeny otázky míry odstranění či ponechání konkrétních barevných vrstev. Již na základě vizuálního průzkumu lze konstatovat, že vrchní tři vrstvy nátěrů degradují dílo po stránce výtvarné i estetické a zakrývají jeho vypovídací historickou hodnotu jako dokumentu polychromních úprav barokního sochařského díla umístěného v exteriéru.

2.4 Přírodovědný průzkum

2.4.1 Petrologické vyhodnocení horniny

Viz textové přílohy str. 137

2.4.2 Sondážní průzkum

Při jednání Tridentského koncilu (1545 – 1563) byl mimo jiné probírán a upravován způsob zobrazování světců a světic. Od tohoto období se také ustálilo ikonografické zobrazování Panny Marie.² Po přihlédnutí ke způsobu zobrazování Panny Marie a po důkladném vizuálním průzkumu díla, který se zaměřil zvláště na defekty v nátěrech a polychromní úpravě, byla vytipována místa, která jsou vhodná pro stratigrafickou sondáž a následný odběr vzorků k laboratorním analýzám. Z vizuálního průzkumu bylo patrné, že se na sousoší nachází větší množství povrchových úprav velmi rozdílné kvality, které lze rozdělit na polychromní úpravy a monochromní nátěry. Sondážní průzkum měl za cíl upřesnit následující:

- 1) Vytvořit si představu o celkovém rozložení jednotlivých povrchových úprav.
- 2) Pokusit se zjistit vztah jednotlivých časových etap polychromních úprav a nátěrů a dát je do souvislostí mezi jednotlivými stratigrafickými sondami.
- 3) Míra dochování polychromních úprav.

Bylo vytvořeno celkem devět sond do povrchových úprav od posledního přetěru až na podkladovou vrstvu. Jde o sondy malých rozměrů, které však umožňují získat informace mimo výše zmíněné také o jejich soudružnosti či odstranitelnosti. Sondy byly provedeny suchou cestou, mechanicky skalpelem.

Stratigrafické sondy prokázaly 3 typy polychromních úprav a 3 typy monochromních nátěrů. Vrstvy na sebe v jednotlivých sondách navazují a polychromní úpravy jsou poměrně celistvě dochovány.

²Franče V., Grafologie a psychologie, Symbolika barev v umění
<http://ografologii.blogspot.cz/2008/12/symbolika-barev-v-umeni.html>, dne 2. 8. 2014 přístupná

Nejstarší polychromní úprava je dochována fragmentárně a nebylo by ji možné současnými dostupnými technologiemi celistvě odkrýt. Mimo to by odkryv znamenal ztrátu dalších dvou výtvarně hodnotných vrstev. Tato barevná úprava byla provedena následujícím způsobem:³

inkarnát – narůžovělé a okrové tóny

plášť – velmi světlá modrá, zlacené lemy

šaty – zlacení se sytě červeným podkladem

sféra, kříž – zlacení

šátek Panny Marie a bederní rouška Krista – bílá se zlacenými lemy

Druhá polychromní úprava již odpovídá známé ikonografické barevnosti.

inkarnát – narůžovělé a okrové tóny

plášť – sytě modrá, zlacené lemy

šaty – sytě červená

sféra, kříž – plátkové kovy

šátek Panny Marie a bederní rouška Krista – okrovo-bílé tóny, inkarnát a šátek není barevně odlišen.

Třetí vrstva polychromní úpravy kopíruje druhou s tím rozdílem, že modrá na plášti překrývá zlacené lemy.

inkarnát – narůžovělé a okrové tóny

plášť – sytě modrá, zlacené lemy

šaty – sytě červená

sféra – světle modrá

šátek Panny Marie a bederní rouška Krista – okrovo-bílé tóny, inkarnát a šátek nejsou barevně odlišeny.

³ Hypotetická rekonstrukce vytvořená počítačovým modelem viz grafická příloha str. 98

V případě dalších třech vrstev se jedná o celoplošné nátěry v této posloupnosti: zelená, hnědá, šedá – zčernalá, se silně fixovanými depozity na povrchu.

Zlacení je dochováno v torzální podobě. V místech rukou, obličeje a těla Ježíše je dochována poměrně kompaktní vrstva inkarnátu, která je silně zkrakelovaná a na většině míst není soudržná s podkladem. Odlupuje se při snímání první vrstvy nátěru – zelené, která drží zkrakelovaná místa pohromadě. Šátek Panny Marie je pojednán bílou, had šedou a jablko červenou barvou. Na plechovém doplňku kříže se dochovala na několika místech podobná posloupnost barevných povrchových úprav jako na sousoší tj.:

- 1) Podkladová vrstva šedobílá
- 2) více vrstev zlatých kovů
- 3) Okrová
- 4) Zelená
- 5) Hnědá
- 6) Tmavě šedá, na povrchu zčernalá

Grafická příloha obsahuje počítačové modely v jednotlivých fázích polychromních úprav. Viz kapitola grafické přílohy str. 98.

2.4.3 Odběr vzorků, mikrochemické analýzy - důkazové reakce

Cílem odebrání a laboratorního vyhodnocení vzorků je určit výstavbu starších barevných vrstev a druh použitého pojiva. Na základě těchto výsledků bude možné stanovit pravděpodobnou techniku malby, potvrdit přítomnost druhotných zásahů na barevné vrstvě a určit zda byl kámen před nanesením podkladové vrstvy izolován. Odebráno bylo celkem 12 vzorků. Průzkum, složení a vyhodnocení barevných vrstev je součástí textových příloh, viz str. 150.

Mikrochemické analýzy – důkazové reakce

Pomocí chemických testů mohou být některé látky prokázány a to jednoduchou důkazovou reakcí. Analýzy se provádějí na malých množstvích vzorků barevné vrstvy. Výsledky slouží pouze pro orientační určení vlastností a povahy materiálu, některé typy důkazových reakcí nejsou zcela jednoduché a velmi snadno může dojít ke zkreslení výsledku. Vybrané barevné vrstvy byly podrobeny následujícím testům:

A) Důkaz vysychavých olejů – důkaz glycerolu

Analýza olejů: lněný, ořechový, slunečnicový

Důkazová činidla: čpavková voda, peroxid vodíku

Princip: zmýdelnění silnými alkáliemi

Na podložní sklíčko se položí dva vzorky odebrané barevné vrstvy. Nejprve se jeden vzorek zakápně čpavkovou vodou, čímž by mělo dojít ke zmýdelnění. Po chvíli se oba vzorky zakápnou peroxidem vodíku. Bouřlivá reakce vzorku prve zakápnutého čpavkovou vodou je prokazatelný důkaz přítomnosti olejů.

U všech barevných vrstev byla touto metodou prokázána přítomnost olejů.

B) Důkaz pyrrolových derivátů

Analýza proteinů: kasein, vaječné proteiny, želatina, klihy

Důkazová činidla: 4 (nebo p-)-dimethylaminobenzaldehyd, kyselina mravenčí (popřípadě octová)

Princip: tepelný rozklad proteinů za uvolnění pyrrolu a jeho derivátů, reakce s 4-dimethylaminobenzaldehydem za vzniku Schiffových bází.

Připravíme si na podložním skle roztok pár kapek 4-dimethylaminobenzaldehydu a kyseliny mravenčí, do tohoto roztoku namočíme drobný ústřížek (ve tvaru klínku) např. filtračního papíru. Do kapiláry velikosti 0 se z jedné strany vsune odebraný vzorek ve formě prášku a zataví se. Do volného konce kapiláry se vsune papírek namočený ve výše popsaném roztoku a žihá se nad plamenem. V případě důkazu proteinů se papírek zbarví do růžova, červena až červeno-hněda.

U všech barevných vrstev byla touto metodou prokázána přítomnost proteinů – ovšem při provádění této metody může velmi snadno dojít ke zkreslení výsledku. Výsledky jsou závislé na praktické zkušenosti a jsou pouze orientační. (Lépe je výsledky následně ověřit ještě jinou metodou.)

2.5 Shrnutí výsledků restaurátorského průzkumu

Materiál

Petrologická analýza horniny popisuje materiál jako pískovec křemenný arkózový, hrubozrnný, slabě silicifikovaný. Jeho zdrojem je patrně středočeská mladopaleozoická oblast (permokarbon) kladensko-rakovnické pánve.

Dochovaný stav polychromní úpravy

Sondážním průzkumem byly potvrzeny 3 silně zkrakelované, historicky cenné a výtvarně kultivované polychromní úpravy a dále 3 vrstvy velmi zkrakelovaných, neobratně a hrubě provedených, silných, monochromních nátěrů. Popraskané a lasturovitě prohnuté šupiny povrchových úprav jsou v mnoha případech uvolněné ve hmotě všech šesti vrstev, v některých případech se oddělují dvě vrchní vrstvy od následujících díky vrstvám nečistot fixovaných mezi vrstvami nátěrů. Na několika místech se oddělují všechny tři vrchní vrstvy nátěrů, opět díky vrstvám nečistot, které nebyly před provedením celoplošných nátěrů odstraněny. Jedná se především o místa v hlubších záhybech drapérie.

Všechny vrstvy polychromní úpravy i nátěrů jsou pojeny vysychavým olejem a některé ve velké míře obsahují společně s oleji i proteiny. Viz chemicko-technologický průzkum str. 150.

Nejstarší polychromní úprava je tvořena v inkarnátu olovnatou bělobou s příměsí minia a okrové hlinky. V šatu lze identifikovat zlatý kov s podkladem provedeným v červeném okru a v plášti původně světle modrá, která dnes působí jako bílá, což je způsobeno obsahem odbarvených zrn smaltu. (Viz chemicko-technologický průzkum str. 163) Kříž, sféra a lemy pláště byly provedeny ve zlatém kovu. (Smalt je považován za typický barokní pigment, od objevu a rozšíření pruské modře bylo jeho použití omezené a po objevení umělého ultramarínu mizí úplně)⁴

⁴ Šimůnková E., Bayerová T., Pigmenty, STOP Praha 2008, str. 89

Druhá a třetí fáze polychromní úpravy se již drží typické ikonografické barevnosti. Modrý plášť se zlacenými lemy (drcený baryt, umělý ultramarín a pruská modř)⁵, červené šaty (olovnaté pigmenty, rumělka a červené hlinky), viz str. 158.

(Metoda výroby pruské modře se do r. 1724 udržovala v tajnosti, ovšem kolem r. 1750 je již známa po celé Evropě. Zatímco Umělý ultramarín se u nás začal objevovat až na přelomu 20. a 30. let 19. století.)⁶ Vzhledem k možnosti záměny pruské modře s ultramarínem, není možné s jistotou časově vymezit druhou a třetí fázi polychromní úpravy.

Průzkum dutiny v temeni hlavy

Dutina v temeni hlavy byla zaslepena kamennou destičkou a zalita smolou. Po odkrytí byl v malé dutině objeven papírový balíček svázaný tkaným provázkem s kovovou nití. Po velmi šetrném otevření balíčku, (které prováděla odbornice na restaurování papíru a dokumentů MgA. Karina Černá Sojková) byl nalezen tisk (pravděpodobně mědiryt) obrázku Panny Marie na hedvábí, ve kterém byl zabalen malý mosazný křížek (španělský kříž tzv. „caravaca“⁷). Fotografie nálezu jsou součástí fotografické přílohy str. 120. Jedná se o poutní obrázek s nepříliš dobře čitelným názvem poutního místa. Vzhledem k tomu, že kamenná destička zaslepující otvor v temeni hlavy byla vytvořena z naprosto odlišného materiálu (jemnozrnný slídnatý pískovec), tak není vyloučeno, že byl tento balíček vložen do temene hlavy Panny Marie až při osazování na nové místo – do niky barokní supraporty domu U Štupartů.

Text na poutním obrázku Panny Marie zní:

In plenitudine Sanctorum detentio mea quia

fecit mihi magna qui potens est, et sanctum nomen eius.

G. D? fecit Kuttenergea?

⁵ Částice pruské modře vytvářejí agregáty, které mohou mít různý vzhled – např. vločky, sférolitické agregáty nebo ostrohranné destičkovité fragmenty (možnost záměny s ultramarínem). Při použití *Chelsea filtru* nedochází ke změně barvy agregátů na růžovou nebo červenou. Oproti tomu se částice umělého ultramarínu v optické mikroskopii za použití *Chelsea filtru* projevují jako jasně červené. Šimůnková E., Bayerová T., *Pigmenty*, STOP Praha 2008, str. 88 a 92

⁶ Šimůnková E., Bayerová T., *Pigmenty*, STOP Praha 2008

⁷ Štajnochr V., *Kult španělského kříže*, Praha 2011

Jedná se o věty z Kantika Panny Marie v Evangeliu podle Lukáše. Podpis a místo tisku není dobře čitelné.

Text na španělském „Caravaca“ křížku:

první strana: SANTE LUCA

druhá strana: TOCADA ALAS

Na sousoší Panny Marie je množství mechanických defektů napříč barevnými povrchovými úpravami. Dále byly nalezeny kotevní otvory pro svatozáře jak na krku Panny Marie, tak na hlavě Ježíška. Obě svatozáře chybí. Plechový doplněk kříže nesouvisí s dobou vzniku sousoší, je tedy doplňkem mladším.

2.5.1 Význam a hodnoty díla

Jedná se o jeden ze dvou dochovaných pozůstatků kamenosochařské výzdoby původně velmi rozsáhlého objektu domu U Štupartů, který se nacházel na Starém městě v Praze, v těsném sousedství kostela sv. Jakuba. Sousoší Panny Marie s Ježíškem bylo umístěno v nice barokní supraporty vstupního portálu domu. Druhou dochovanou součástí domu U Štupartů je klenák ze vstupního portálu s motivem hlavy ďábla (viz stálá expozice Lapidária Národního muzea). Dům U Štupartů patřil k historicky nejcennějším objektům Starého města v Praze, které byly odstraněny v důsledku asanace na počátku 20. století (tento dům byl zbořen r. 1911). „*Dům vznikl z gotického paláce, postaveného r. 1335 Janem Lucemburským po způsobu francouzských gotických paláců. Bydlel zde Karel IV., a to nějaký čas, než byla dokončena rekonstrukce královského paláce na Hradě.*“⁸ viz fotodokumentace str. 121.

Dochovaná polychromie – Socha Panny Marie je jedním z dokladů způsobu řešení polychromie v barokní době na kamenných sochách umístěných v exteriéru. Dokladů kompaktně dochovaných polychromních úprav povrchu se do současné doby nedochovalo mnoho.

⁸ Poche E., Prahou krok za krokem, Panorama, Praha 1985

Ikonografie – Jedná se o skulpturu lidovějšího charakteru. Zobrazení Panny Marie s Ježíškem, kteří společně drží kříž jako předpověď budoucího umučení Ježíše, je velmi neobvyklé. Stejně tak spojení sféry, hada s jablkem v tlamě, který zde odkazuje na starozákonní scénu a Panny Marie s malým Ježíšem je ojedinělé. Jednoznačného ikonografického výkladu jsem se nedopátral. Nemůže být ani vyloučena teorie (s trochou nadsázky), že Panna Marie sedí na kmeni stromu, obtočeném hadem ve významu, že z tohoto stromu byl vytvořen kříž jako nástroj Kristova umučení. Ovšem s největší pravděpodobností se tedy jedná o sféru či stylizaci oblak.⁹

Kombinace materiálů kov – kámen – kovový doplněk kříže je vytvořen z železného plechu a jeho části jsou spojeny nýty. Kotvení kříže je provedeno čepem, na konci rozklepaným a opět dvakrát pronýtaným do přední strany kříže. Ze způsobu provedení však nelze prokazatelně určit stáří tohoto doplňku.

V dutině temene hlavy Panny Marie byl nalezen papírový balíček s poutním obrázkem a křížkem. Dochování „relikvií“ či jiných informačních sdělení ukrytých v sochařských dílech či jejich podstavcích není zcela běžné. V tomto případě se jedná o cenné předměty, které mohly být vsazeny do dutiny hlavy v devatenáctém století.

2.5.2 Návrh alternativ postupu prací

1) Konzervační zásah – dokončení restaurátorského průzkumu, dokumentace současného stavu, komplexní zajišťující práce všech dochovaných povrchových úprav, konsolidace zvětralé římsy. Možnost prezentace může být z estetického hlediska omezená, pravděpodobně nebude možné vystavit sousoší spolu s již dříve restaurovanými díly ve stálé expozici Lapidária.

2) Restaurování – dokončení restaurátorského průzkumu, dokumentace současného stavu, sejmutí vrchních tří vrstev monochromních nátěrů – výtvarně sjednotit dochovanou vrstvu na povrchu kovového doplňku kříže se stejnou časovou vrstvou povrchové úpravy sochy, fixace dochovaných vrstev. Zde je pravděpodobně

⁹ Royt Jan, „Vážený pane Rolecek. Jde o typ Panny Marie immaculaty. Panna Maria stojí na sféře. Nejde o strom ale opravdu o stylizovanou sféru či oblak“, Odesláno z iPadu 13. 5. 2014 v 17:19

možná interpretace a prezentace díla včetně kovového doplňku kříže v jedné časové rovině. Počítáno s prezentací třetí fáze polychromní úpravy.

3) Restaurování + rekonstrukce kříže – snímání vrchních tří vrstev, barevná retuš nejrušivějších kontrastů v defektech třetí fáze polychromní úpravy a vytvoření rekonstrukce chybějící části kamenného kříže z materiálu odpovídajícího originálu (žehrovický arkózový pískovec) s respektem k tvarové deformaci a lidovému pojetí sousoší Panny Marie s Ježíškem.

2.6 Postup práce

2.6.1 Upevnění zkrakelovaných a uvolněných barevných vrstev

V první fázi bylo nezbytné zajistit uvolněné fragmenty polychromie včetně monochromních nátěrů, aby nedocházelo při snímání nehodnotných nátěrů ke ztrátám starších polychromních úprav. Zajišťující práce byly prováděny lokálně pomocí disperze termoplastického akrylátového polymeru (Acrylkleber 498 HV, Lascaux) zažehlením tepelnou špachtlí. Pouze lokální zajištění bylo provedeno z toho důvodu, že ne vždy je zažehlení a konsolidování vrstev ku prospěchu při snímání vrchních vrstev nátěrů. Plošné zažehlování by pak na některých místech vedlo spíše k větším ztrátám při odkrývání starších dochovaných polychromních úprav.

2.6.2 Odkryv polychromie, snímání nátěrů

Samotné snímání tří vrstev nátěrů bylo velmi komplikované a bylo podmíněno množstvím zkoušek, které měly za cíl najít vhodné metody a jejich kombinace pro co nejšetrnější odkryv nejmladší, výtvarně hodnotné polychromní úpravy. Jedná se o třetí fázi polychromní úpravy.

Odkryv chemickou cestou pomocí různých druhů rozpouštědel se ukázal jako velmi komplikovaný i přes použití rozdílných nosičů jako byla například aplikace rozpouštědel v gelu či v buničině. Téměř nekontrolovatelné bylo včasné zastavení

působení rozpouštědla, aby nedocházelo k nabourání hodnotné barevné vrstvy. Všechny vrstvy jsou pojeny oleji, pojiva se liší množstvím přidané bílkoviny v jednotlivých vrstvách. Metoda snímání monochromních nátěrů chemickou cestou nebyla shledána jako dostatečně šetrná k dochovaným polychromním úpravám, protože vlivem kontaktu barevné vrstvy s rozpouštědly dochází k mírné změně barevného tónu a jeho sytosti.

Jedním z účinných postupů při snímání monochromních nátěrů bylo využití mezivrstev nečistot, které nebyly v minulosti odstraněny před aplikací nových nátěrů. Jejich rozvolnění bylo prováděno pomocí několikahodinové aplikace vody vázané v obkladu z buničiny. Poté bylo možné mechanicky pomocí skalpelu odstranit první dvě rozvolněné vrstvy nátěrů.

Pojivo třetí (myšleno od povrchu) monochromní zelené vrstvy nátěru, která je již v přímém kontaktu s hodnotnou polychromní úpravou, je z velké části tvořeno bílkovinou. Tato vrstva byla velice pevná a na většině míst velmi dobře propojena s hodnotnou polychromní úpravou. Pro uchování výtvarné kvality dochovaných barevných vrstev, tak aby výsledný výtvarný efekt odkryté barevné vrstvy byl co možná nejvíce autentický, bylo nezbytné pokračovat v odkryvu mechanickou cestou.

Poslední fáze odkryvu byla tedy nejkomplikovanější a zdouhavá. Vrstva nátěru byla snímána mechanicky, pomocí obkladů s vodou a skalpelu, lokálně za použití mikroabrazivní metody (mikropískováním) s tryskou o velikosti 0,6 mm a korundovým abrazivem F400. Finální dočištění bylo prováděno opět pomocí skalpelu. Mikroabrazivní metoda se ukázala jako velice šetrná s minimálním namáháním povrchů. Metoda spočívá v rovnoměrném odbrušování tvrdého nátěru. Tato práce vyžaduje maximální soustředění při práci a citlivé zacházení s nástrojem. U této metody je rovněž zapotřebí předem upravit odstraňovanou vrstvu, tak, aby byla pokud možno rovnoměrně silná. Především by měla být celistvá, s minimem prodřených míst na odkrývanou vrstvu, aby bylo zajištěno rovnoměrné odbrušování mikroabrazivem. Důležitá je správně zvolená velikost trysky, vhodně vybrané abrazivum a optimálně zvolený tlak.

Pro informaci o odstraněných souvrstvích nátěrů bylo ponecháno na soše Panny Marie pět pozitivních sond na reprezentativních místech.

2.6.3 Retuš

Odkrytá polychromní úprava byla místy poškozená a lokální dezintegrace některých barevných vrstev od podkladové šedobílé vrstvy způsobila místy výrazné barevné kontrasty, které působily rušivě jak z estetického hlediska, tak po stránce vnímání plastického tvarosloví.

Barevná retuš se tedy omezila na redukci barevných kontrastů v defektech třetí fáze polychromní úpravy. Jako vhodná technika pro retuš respektující valérově bohatý povrch s kompaktně dochovanou barevnou vrstvou byla zvolena tečkovaná retuš olejo-pryskyřičnými barvami (Schmincke – Mussini). Barevná retuš je velmi dobře rozeznatelná od originálu a byla aplikována na povrch podkladové šedobílé vrstvy. Barevné retuše splňují požadavky na reverzibilitu a možnost prezentace díla v jeho dochované originální podobě s dobře identifikovatelnými defekty.

2.6.4 Rekonstrukce kříže

Starší plechový doplněk kříže byl z estetického hlediska nepřijatelný pro zadavatele restaurátorských prací. Z tohoto důvodu byl vytvořen kamenný doplněk kříže respektující jak materiálovou podstatu originálu (středočeský arkózový pískovec nazývaný podle lokality těžby u Kamenných Žehrovic tzv. “žehrovák“), tak jeho výtvarné provedení. Nový doplněk kříže byl vytvořen tak, aby pokud možno respektoval tvarové deformace vytvořené autorem na originálu sousoší. Kámen použitý na doplněk byl získán z lomu u obce Doksy, v sousedství Kamenných Žehrovic.¹⁰

¹⁰ GPS souřadnice (50.1220903°N, 14.0395725°E)

2.7 Použité technologie a materiály

Čištění, odkryv:

- štětce, jemné kartáčky, lokálně vodní pára
- skalpely – výměnné čepele, nezbytné bylo mít stále dobré ostří, spotřeba čepelí cca 280ks
- buničina Arbocell BC 200
- abrazivní metoda, mikropískování – tryska o velikosti 0,6 mm, abrazivo - hnědý korund F400 – F600

Injektáže:

- disperze termoplastického akrylátového polymeru (Acrykleber 498 HV, Lascaux)
- Paraloid B72; 10, 15, 25% v toluenu
- zažehlení tepelnou špachtlí 90 – 120 °C přes silikonový papír

Doplňek kříže: kámen z lomu Doksy, tzv. žehrovický pískovec, viz poznámka¹⁰

Tmel: minerální tmel, poměr: 2,5 plnivo x 1 pojivo

- drcený kámen ze zbytků při sekání kamenného kříže
- bílý cement Aalborg

Retuše:

- olejo-pryskyřičné barvy (Schmincke – Mussini), štětce
- ředidlo – White spirit (Johnstone´s)

Metody zkoušené ke snímání monochromních nátěrů:

1) suchou cestou pomocí skalpelu; odkryv možný pouze lokálně v závislosti na míře soudržnosti nátěrů;

2) obklad destilované vody v arbocelu, pak skalpelem; lokálně lze lépe odstranit vrchní nátěry;

3) horkovzdušná pistole, pak skalpel; nekontrolovatelné, po vychladnutí vrstva ještě více ztvrdne;

4) naměkčení vrstev nátěrů párou a dále snímání skalpelem; možné jen lokálně, některá místa jsou tak zkřehlá, že se odlupují celá souvrství; injektaž neproteče až ke spodní vrstvě a podkladu a zažehlení tak dostatečně nepřichytí spodní vrstvy barevných úprav; tlak páry Diavolo waterjet při nejmenším tlaku je stále příliš silný a dochází ke ztrátám; dostatečně nekontrolovatelné;

5) **mikropískování** s jemným abrazivem; účinné za dodržení výše popsaných podmínek; závisí na tvrdosti jednotlivých vrstev, nemusí být vždy vhodnou variantou; v tomto případě byly dobré výsledky v odstraňování monochromního nátěru čtvrté vrstvy;

6) **odbrušování** – další mechanickou metodou, pomocí níž bylo možné spolehlivě odstranit čtvrtou vrstvu monochromního nátěru, bylo odbrušování pomocí zubařských ostrých nástavců (Meisinger) pro přímou brusku „Dremel“. Tato technika je vhodná pro jemnou pomalejší práci, proto byla použita jen lokálně. Například k odkryvu míst v nápisové kartuši podstavce, kde se dochovaly fragmenty nápisu provedené va zlatě přímo pod čtvrtou vrstvou monochromního nátěru.

7) **chemické metody:**

Carbopol – složení čistícího gelu: 2 g Carbopol – 15 ml destilované vody, 2 kapky čpavkové vody 4 kapky (1–2 g) tenzidu (Triton x100) do gelu bylo následně přidáno 50 ml destilované vody a 50 ml Acetonu (rozpuštědlová směs)¹¹ – naměkčení silných vrstev není dostatečné, práce je velmi zdlouhavá o obtížná, vhodnější pravděpodobně při odstraňování tenkých vrstev;

Dimethylformamid – 5 – 10% v lihu, v gelu po dobu 1 – 5min velmi rychlá penetrace mezi krakely a nerovnoměrné rozměkčení vrstev, odkrývání je rovněž nerovnoměrné, odkrývaná vrstva je mírně naměkčena a tím dochází ke změně barevnosti, charakter malby je narušen;

P05 – odstraňovač starých nátěrů (Colorlak – servis s.r.o.); viskózní kapalina s obsahem dichlormetanu a dalších speciálních chemických látek; dnes již není možné zakoupit; v mém případě tento odstraňovač nebyl účinný; pravděpodobně to bylo způsobeno podílem proteinových složek ve vrstvách nátěrů;

Levis Vítaf – firma Levis odstraňovač nátěrů (dnes již rovněž není možné zakoupit); v mém případě rovněž nebyl účinný;

¹¹ Wolbers, R., "Recent Development in the Use of Gel Formulations for the Cleaning of Paintings" in *Restoration 1992 Conference Preprint*, UKIC (1992): 74-75.

další odstraňovače nátěrů (firmy **Bondex** či **P8214** – barvy laky Hostivař a rozpouštědlo **C 6000** Colorlak) nebyly účinné;

Uhličitan amonný – v obkladech buničiny 5 – 15% ve vodě; doba 5, 10 a 15 minut; zmýdelnění povrchů vrstev; pro odkryv nevhodné, špatně kontrolovatelné;

7) Pro co nejšetrnější odkryv byly zvoleny kombinace mechanických metod výše popsaných.

2.8 Doporučený režim památky

Sousoší Panny Marie s Ježíškem je dílem s poměrně celistvě dochovanou, historicky cennou polychromní úpravou, která je zajímavým příkladem polychromie na sochařském díle určeném do exteriéru. Aby nedocházelo ke ztrátám polychromie, je zapotřebí dílo prezentovat či uchovávat v prostředí se stabilním klimatickým režimem, s minimálním kolísáním relativní vzdušné vlhkosti. Jedná se o sbírkový předmět Lapidária Národního muzea a jako takový bude dále prezentován v jeho sbírkách, popřípadě uložen v depozitáři. V případě uložení do depozitáře by navíc mělo být dílo chráněno proti prachu. V případě oprašování by pak mohlo docházet ke ztrátám dochovaných barevných vrstev. Při manipulaci se sousoším je třeba vždy nejdříve vyjmout doplněk kříže a po osazení opět na své místo vsadit, jinak by mohlo dojít k jeho uvolnění a pádu.

3 Příklady variant přístupů k rekonstrukcím polychromií na kopiích exteriérových sochařských děl a vlastní praktická realizace

3.1 Úvod do problematiky sochařských polychromovaných děl umístěných v exteriéru

Tato práce je dalším příspěvkem k řadě článků a souhrnných prací zabývajících se problematikou polychromie na barokních exteriérových sochách. Jinak řečeno, práce se věnuje malířskému pojednání povrchů sochařských barokních děl. Odborná veřejnost již nepochybně přijala fakt, že velká část barokního sochařského fondu v Čechách a na Moravě byla polychromně upravena. Podotkněme, že se nejedná pouze o díla, která jsou součástí vybavení interiéru sakrálního prostoru, tzn. kostelů, kaplí nebo bohatších měšťanských domů, jedná se i o sochy umístěné v exteriéru, u kterých si v mnoha případech dnes nejsme jisti, jak to s těmi povrchovými úpravami doopravdy bylo. S určitostí se nám to u většiny děl již nikdy nepodaří zjistit, ale stále ještě máme v záloze drobný fond exteriérových kamenných soch, které jsou po dlouhou dobu uloženy v depozitářích muzeí, či tvoří velmi zajímavou součást expozic. Příkladem mohou být sochy vystavené v Lapidáriu Národního muzea v Praze. V případě, že by se podařilo přehledně uspořádat barokní exteriérové sochy s dochovanou originální polychromní úpravou, které jsou po dlouhou dobu chráněny před nepřízní povětrnostních vlivů v různých sbírkách regionálních muzeí a lapidárií, mohlo by dojít k zajímavým zjištěním nebo alespoň k získání nových hodnověrných informací o technikách a používaných materiálech. I vystavené exempláře jsou často nositelé poměrně bohatých souvrství povrchových úprav, které nám mohou poskytnout zajímavé informace. Přehledné uspořádání takového fondu polychromovaných barokních exteriérových soch by bylo ovšem podmíněno dlouhodobou a vytrvalou prací, která by měla oporu v kvalitních, systematicky prováděných průzkumech povrchových úprav. Mnohdy se v odborné, uměleckohistorické literatuře setkáváme

s komentáři, že se na soše dochovaly stopy mladších olejových nátěrů¹², což může být mnohdy zavádějící tvrzení, které je založené pouze na zběžné prohlídce díla bez řádného restaurátorského průzkumu.

Povrchové úpravy sochařských děl byly často ovlivněny ideovým návrhem objednavatele a výtvarnými kvalitami tvůrce, ale domnívám se, že mimo jiné také finančními možnostmi zadavatele. „*Jisté je jenom to, že barevně pojednaných povrchů bylo více, než jsme si kdysi připouštěli, a že tato díla byla zřejmě barevně pojednána vždy, když to bylo technicky a ekonomicky možné.*“¹³ Proto malířské pojednání sochařských děl v některých případech opravdu nebylo provedeno, případně se omezilo pouze na ochranu povrchů proti nepřízní povětrnostních vlivů. Velmi zajímavé je pak sledování povrchových úprav sochařských prací u vrcholných barokních dílen, kde autorem těchto úprav byl bezesporu velmi zkušený a velmi citlivý člověk, který musel být pro dílnu poměrně zásadní postavou a nemohl si dovolit svým malířským projevem degradovat sochařské dílo. V mnoha případech bylo totiž dílo začato i dokončeno včetně polychromní úpravy v jedné dílně.¹⁴ Naproti tomu je ale možné, že si naopak štafíra vybral sám objednavatel nezávisle na autorovi sochařské práce či dílně a potom mohla mít polychromní úprava v porovnání s prací sochaře výtvarně značně odlišnou kvalitu.

Ve velkém množství případů můžeme povrchové úpravy studovat z příkladů interiérových dřevořezeb, na kterých se dochovala originální souvrství počínaje podkladovými vrstvami až po finální laky či lazurování. Právě z těchto dochovaných úprav je možné vycházet při pokusech o rekonstrukce polychromních úprav na kopiích exteriérových soch. Možnosti výtvarných efektů historických polychromií kamenosochařských děl, které byly vytvořeny pro exteriér, byly v porovnání s polychromiemi dřevořezeb omezené.¹⁵ Přesto bylo množství exteriérových soch polychromováno velmi kvalitně a výtvarně kultivovaným způsobem.

¹² Tischerová J., Matěj Václav Jäckel, Sochař českého baroka 1655 - 1738, Str. 185 – Sv. Mikuláš ze štítu podskalské radnice na Novém Městě, kolem roku 1702, socha ve stálé expozici Lapidária Národního muzea.

¹³ Kaše J., Barevné povrchy soch a architektonických kamenných prvků, in: sborník příspěvků semináře STOP, Barevnost kamene a kamenných prvků fasád, Národní muzeum 2004, str. 18

¹⁴ Petr Fr., Umělecké dřevořezby a jejich restaurování, Praha 1953, str. 12

¹⁵ Brachert T., Kobler F., Fassung von Bildwerken, Beiträge aus dem Reallexikon zur Deutschen Kunstgeschichte, in: Buchenrieder F., GEFASSTE BILDWERKE, str. 324

3.2 Úloha polychromie, polychromovaná sochařská díla v exteriéru

Jak jsem již zmínil v úvodu této teoretické kapitoly, velká část exteriérových sochařských prací byla pojednána povrchovou úpravou ať již monochromní tak kombinací monochromní úpravy s použitím plátkových kovů či polychromní¹⁶. Úprava povrchu exteriérového sochařského díla má v první řadě za úkol chránit dílo před nepřízní povětrnosti, ale zároveň je povrchová úprava nositelem výtvarných hodnot, které dotvářejí dílo odpovídajícím estetickému cítění své doby a účelu, pro který bylo vytvořeno. Barevná úprava povrchů byla ovlivňována jak vývojem technik a technologií, tak i dobovým vkusem. Polychromní úprava sochařského díla určeného pro umístění v exteriéru v sobě spojuje vždy dvě funkce – ochrannou a estetickou.

O polychromních úpravách architektury, ale i sochařských děl, kdy polychromie plní funkci estetickou, máme doklady již ve zbytcích stavebních památek starověkých Assyřanů, Féníčanů a Egyptanů. V dnešní době je již prozkoumáno mnoho antických výtvarných děl, která svědčí o vysoké úrovni výtvarných kvalit barevné úpravy povrchu. „*Ve starověkém Řecku byla polychromie již na vysokém stupni dokonalosti. Zvláště rozkvetlo v Řecku toto umění ve IV. století před Kristem, za panování Alexandra Makedonského, kdy se sláva umělců řeckých rozšířila po celém tehdejšímu kulturním světě. Tehdy v Řecku polychromovali a zlatili nejen architekturu, ale i figurální práce sochařské.*“ „*Stopy polychromování se vyskytují na mnohých nalezených antických plastikách a můžeme polychromii těchto soch velmi přesně zjistiti. Význačným příkladem toho jsou sochy kněžek bohyně Athény v Athénách. Nacházíme na nich stopy barevného tónování a barevného ornamentování draperií a zároveň jasně pozorujeme, že polychromní povlak mramoru oddálil jeho zvětrávání.*“

¹⁷ Jako jednou ze zajímavých ukázek bych zde uvedl polychromní úpravu na reliéfech ze sarkofágu Alexandra Velikého.¹⁸ „*Polychromované sochy řecké nebyly mrtvé a studené kameny. Měly měkkou, živou a svítící pleť. Řecké mramory mají ještě dnes živý a průsvitně teplý pleťový tón.*“ „*Řeční sochaři si polychromie velmi cenili a vážili si malířů, kteří polychromii prováděli. Řecký sochař Praxiteles, byv otázan, které ze*

¹⁶ Termín polychromie pochází z řeckého jazyka a znamená mnohobarevnost. Používá se ve významu barevné výzdoby architektonických článků, mobiliářů a sochařských prací.

¹⁷ Petr Fr., Umělecké dřevořezby a jejich restaurování, Praha 1953, str. 13 - 14

¹⁸ *The Color of Life, Polychromy in sculpture from antiquity to the present*, The J. Paul Getty Museum and the Getty Research Institute, Los Angeles, 2008. str. 33

svých mramorových soch považuje za nejlepší, odpověděl: „Ty, na které Nikias (athénský malíř) vložil svou ruku“ (Plinius XXXV. 133).¹⁹

Jako názorné příklady alespoň částečně dochovaných antických polychromních úprav jsou archeologické nálezy z Říma, Herkulanea (vykopávky prováděné roku 1738), Pompejí (roku 1748) a dalších míst.²⁰ Právě díky archeologickým vykopávkám bylo objeveno mnoho nesporných důkazů o tom, že původní podoba antických památek nebyla pouze „kamenná“, ale architektura, stejně jako sochařská díla byla původně výrazně barevně upravována. V otázce původní podoby antických památek se počátkem 30. let 19. století rozhořel mezi historiky umění spor, který vešel do dějin jako spor o polychromii. Gottfried Semper v této době přinesl přesvědčivé důkazy o výrazných barevných úpravách antických památek díky nálezům v Římě, Pompejích, Paestu a později na Athénské akropoli.²¹

Velká část exteriérových sochařských děl byla různými způsoby barevně řešena nebo alespoň povrchově upravena. Ochranná funkce je jedním ze základních důvodů provedení povrchové úpravy a zvláště pak u poréznych materiálů, které jsou pro české prostředí typické. Materiály používané pro kamenosochařské účely u nás byly v době baroka především pískovce. Naše prostředí je bohaté na různé druhy křídových, ale také permských arkózových pískovců, které byly v baroku nejdostupnějším materiálem pro zhotovení sochařských prací v exteriéru. Tyto typy materiálů jsou však velmi nasákové a střídání klimatických podmínek v průběhu ročních dob jim nesvědčí. Proto byla například některá sochařská díla na zimní období zakrývána různými přístřešky či bedněním. Především ale byla také povrchově upravována, aby bylo zamezeno přístupu vody do porézního systému kamene a díla tak byla chráněna před nepřízní povětrnostních vlivů.

Materiálová kvalita a s ní i vizuální vnímání materiálů hrálo v období baroka velmi významnou roli. Pro české prostředí byly nejdostupnějšími materiály pískovce, z nichž se v mnoha případech relativně snadno dosahovalo požadovaného tvaru,

¹⁹ Petr Fr., *Umělecké dřevořezby a jejich restaurování*, Praha 1953, str. 15 -16

²⁰ *The Color of Life, Polychromy in sculpture from antiquity to the present*, The J. Paul Getty Museum and the Getty Research Institute, Los Angeles, 2008. str. 40-61

²¹ Vácha Z., *K nátěrům kamene ve vztahu k jeho barevnosti a celkovému barevnému pojetí historických objektů*, in: *Barevné úpravy kamene památkových objektů*, sborník semináře STOP, Národní muzeum 2005

ovšem povrchy barokních exteriérových sochařských děl vytvořené právě z těchto materiálů nedosahují ušlechtilosti jako například vápence nebo mramory. Porézní struktura pískovců tak částečně vybízí k ochraně povrchů a v některých případech je zřejmé, že nejen struktura, ale i barevnost pískovce je pro dané prostředí nevhodná a snaha imitovat ušlechtilejší materiál či alespoň zjemnění povrchu je namístě.²²

Je velmi důležité, pro jaký typ prostředí je sochařské dílo určeno a co má divákům sdělit nebo jinak řečeno, jakému účelu slouží. Podle těchto kritérií je dílo koncipováno a vzhledem k tomu je i volen způsob výtvarného provedení povrchové úpravy. Celkový výtvarný efekt díla je tedy podřízen jeho účelu.

Barva má také své nezastupitelné místo v architektuře, kde podtrhuje či jiným způsobem dotváří tektoniku stavby, pomáhá v odlišování architektonických prvků, což platí pro členění exteriérových fasád, ale také pro interiéry. V gotickém slohu se setkáváme především s vertikálním řádem architektury, který se projevuje například barevně zdůrazněným žebrovím, v barokním slohu pak můžeme velmi často vidět pilastrový řád, který je dále barevně odlišován od okolních ploch. V renesančním období a v klasicismu se naopak setkáváme převážně s horizontálním rozvržením architektury.

Barva v architektuře a sochařství významově zdůrazňuje určité prvky a dále i jejich obsahové hodnoty. S tím souvisí její symbolická funkce, kdy relativně úzké barevné škále odpovídají různé ikonografické významy. Nejlépe je tato symbolika vidět například v ikonografické barevnosti oděvů světců. Barevnost může být nositelem náboženské symboliky nebo také reprezentovat moc a bohatství objednavatele. *V některých případech v církevním umění navenek vykládáno jako předvedení výše oběti pro oslavení Božího díla.*²³ Dále je barevnost zvláště v baroku používána ve významu hodnoty specifických materiálů, ceněných pro svou kvalitu, barvu či jiné materiállové vlastnosti. Jedná se o materiály, které u nás nebyly běžně dostupné, jsou to především drahé kameny, jejichž symbolika vychází například

²² Příkladem může být sochařská výzdoba arkádové lodžie květné zahrady v Kroměříži. Její vnitřní stěna byla pojednána jako galerie mytologických a historických postav dávnověku

²³ Kaše J., *Barva v architektuře a sochařství. Zdroje a umělecké prostředky*, in: sborník příspěvků semináře STOP, Barevné úpravy kamene památkových objektů, Národní muzeum 2005, str. 18

z Nového zákona.²⁴ Symbolická funkce barvy je dále zřetelná v heraldice, kdy barevné pojednání patří mezi základní významové prvky v zobrazeném motivu.

Motivy a vzory pro barevné povrchové úpravy do našeho prostředí nepřicházely pouze s tovaryši vracejícími se ze studijních cest nebo s řemeslníky přicházejícími například z Itálie. Ideové a výtvarné návrhy přinášeli také příslušníci šlechty a církevní hodnostáři, kteří byli zcela jistě inspirováni architekturou, materiály a sochařskou výzdobou středomořských měst. O výtvarném působení Benátského prostředí nás například informuje zápis Kryštofa Haranta z Polžic a Bezdruzic ve svém cestopisu „Cesta z království českého do Benátek, odtud do země svaté...“ z konce 16. století.²⁵

3.3 Vybrané příklady provedení polychromních úprav (techniky, technologie)

Tato práce není přímo zaměřena na rešerši pramenů, které se týkají historických technik a technologií povrchových úprav, nicméně některé zdroje informací by zde měly být uvedeny.

3.3.1 Některé příklady technik používaných k úpravám povrchů v antice

Již ze starších archivních záznamů je zřejmé, že zvláštní pozornost byla věnována úpravě povrchů a přípravě podkladů pro polychromní úpravu. Příklady se váží například ke způsobu úpravy řeckých mramorových soch, jak zmiňuje Vitruvius:

„Je také známo, že již nejméně od 5. století př. n. l. byly řecké mramorové sochy opatřovány na povrchu olejovo - voskovými nátěry tzv. GANOSIS. Vitruvius ve svém spise De architectura v sedmé knize píše, že v době někdy kolem roku 25 př. n. l., byly

²⁴ Kaše J., *Barevné povrchy soch a architektonických kamenných prvků*, in: sborník příspěvků semináře STOP, Barevnost kamene a kamenných prvků fasád, Národní muzeum 2004, str. 16

²⁵ Tamtéž, str. 17

sochy napouštěny horkým punským voskem zvaným "ganosis" a potom leštěny lněnými hadry. ²⁶

„Svědectví o způsobu provádění nátěrů kamene a tmelení poškozených míst zanechal Heraclius ve svém spise "De coloribus et artibus Romanorum", kde ve třetí knize píše: "Když chceš sloup nebo jiný pruh kamene pomalovat, tak ho především na slunci nebo ohněm vysuš. Potom vezmi bělobu a utři ji s olejem ... přetři vyleštěný sloup dva nebo třikrát touto bělobou širokým štětcem. Potom utři velmi hustou bělobu ... a natři ji silně rukou ... až bude jako sklo. Potom můžeš všemi olejovými barvami na to malovat.“ Podobně Heraclius popisuje, jak udělat směs vosku, moučky z cihel a olovnaté běloby pro tmelení poškozených míst v kameni a jako podklad pro eventuální polychromii soch. Také Plinius popisoval tmel, který nazýval „maltha“, a který se připravoval z čerstvého vápna smíšeného s vínem, vepřovým sádlem a fíky. Před nanášením se musel povrch místa, kam se mělo nanášet, natřít olejem. ²⁷

„Giorgio Vasari (1511-1574), *Le vite de' piu eccellenti pittori, scultori e architettori*, 1568, Vasariho koncepce chápala umění jako „mimesis“-nápodoby, v rámci které bylo umění jen technickou a řemeslnou dovedností. Popsal ochranný nátěr kamene (pod názvem "mestika"), který se sestával z vařeného oleje, tufové moučky a pigmentů. Touto směsí byl vyrovnáván drsný povrch kamenných sochařských děl. Jejich povrch tak měl být chráněn před vodou. ²⁸

„Přírodní materiály jako jsou oleje, vosky, pryskyřice a podobné nebo jejich směsi se od období antiky užívaly k ochraně a konsolidaci kamene a dalších poréznych sochařských nebo stavebních materiálů po mnoho dalších století, dá se říci po dobu dvou tisíciletí. ²⁹

3.3.2 Příklady technik používaných k úpravám povrchů exteriérových sochařských barokních děl v Čechách

Názory na barevné úpravy exteriérových sochařských barokních děl v Čechách se různí. Je to dáno především nedostatkem informací, poznatků a nepříliš velkým

²⁶ Nejedlý, V., *Obrysy přístupů k restaurování výtvarných děl – památek*, Praha – Satalice, jaro 2008. (skripta - rukopis), str. 5

²⁷ Tamtéž, str. 6

²⁸ Tamtéž, str. 14

²⁹ Tamtéž, str. 15

množstvím dochovaných důvěryhodných příkladů. V naprosté většině případů se původní polychromní úprava v exteriéru dochovala jen ve fragmentární podobě pod nánosy dalších mladších nátěrů nebo se nedochovala vůbec. Povrchové úpravy mohly být ve finále řešeny v tak tenkých lazurních vrstvách a jemných odstínech, které se nám při sebešetrnějších odkryvech nepodaří (alespoň zatím ne) uchovat. Pro tvrzení, že barokní polychromie v exteriéru byla provedena malířským způsobem a ne pouhým natíráním, máme již více přesvědčivých dokladů.³⁰ Stále si však nemůžeme být zcela jisti, jak vypadaly a jestli byly vždy provedeny i jemné lazurní vrstvy, které dodávaly dílu finální výtvarný efekt.

Při řešení této problematiky se můžeme do určité míry opírat o příklady polychromií barokních řezbářských děl určených do interiéru, která mají v mnoha případech dochována celá barevná souvrství, často včetně finálních lazur a laků. Jako vhodné příklady bych zde zmínil díla barokních autorů, jakými jsou např.: Apoteóza sv. Jana Nepomuckého od Ignáce Rohrbacha, původně Běstvína, nyní v muzeu barokních soch v rekonstruovaném kostele sv. Josefa v Chrudimi), dále pak polychromované řezbářské práce z dílny F. M. Brokofa, jakou je scéna Kalvárie vytvořená pro pardubické minority, podobně jako Kalvárie z kostela sv. Havla na Starém městě v Praze. Dalším příkladem mohou být díla J. F. Pacáka, J. A. Devotyho, Ř. Thény, O. Zahnera a samozřejmě sochy vrcholně barokní dílny Jelínků z Kosmonos a další.

Úprava povrchu kamene

Jak je již výše v této práci zmíněno, jednou z nejdůležitějších fází výstavby barevné povrchové úpravy barokního sochařského díla byla příprava podkladu, které byla věnována zvýšená péče v místech, kde měly být imitovány ušlechtlejší nebo charakterově specifické materiály. Šlo například o imitaci mramoru, o zlacené partie či barevné pojednání inkarnátu (vyrovnání a zjemnění povrchu, vytmelení defektů a podobně). Jako tmelu bylo používáno materiálů/směsí na olejové bázi s přísadami pryskyřic, vápna či kaseinu.

³⁰ Stálá expozice Lapidária Národního muzea v Praze, např.: Herkules s Nemejským lvem, sv. Anna, sv. Václav a dále např. Roleček P., Komplexní restaurování soch Panny Marie ze sbírek Lapidária Nár. muzea v Praze, Diplomová práce, praktická část, FR UPCE Litomyšl, 2014

„Předpokladem pro trvanlivý nátěr je důkladná příprava podkladu. Proto práce malíře začíná vytmelením výpadků v podložce obrazu a jejich izolací. Při této práci byl rozhodující předpokládaný způsob vystavení, tedy to, jestli byl vyžadován nátěr odolávající povětrnosti nebo další nátěry chránící před vlhkostí.

Až do 19. století sloužily jako tmel – abychom uvedli alespoň některé příklady – u kamene, tzn. především pro exteriérové nátěry látky na olejové bázi na způsob okenních tmelů s přísadkou pryskyřic, oxidů kovů nebo vápna, které doporučoval již Vitruvius (zde s puzolánem) pro vodní stavby. Mnoho těchto tmelů sloužilo zároveň ke spojování rozbité keramiky, sklenic, kamenů, kamnových kachel atd.

Narozdíl od těchto byly podklady pro nátěry určené do interiéru tmeleny vodou bobtnajícími tmely na bázi klišu.³¹

V mnoha případech není povrch zcela vyrovnáván, ale celá socha je natřena silnější podkladovou vrstvou, která částečně kopíruje nerovnosti materiálu. Jde pravděpodobně o zjednodušení celého procesu komplexní výstavby barevné úpravy.

Podklad

S vyrovnáním povrchů souvisí i úprava savosti podkladového materiálu. Pro rovnoměrné vrstvení barevných tónů je důležité, aby byl povrch pokud možno co nejrovnoměrněji savý. Zpravidla bylo používáno opakovaného napouštění horkým vysychavým olejem, nejčastěji lněným nebo fermeží.

Jedním z poměrně čerstvě prokázaných poznatků je, že v některých případech bylo používáno červené hlíny do tónované podkladové vrstvy. Tyto červené podklady byly prokázány na více barokních sochařských dílech v exteriéru.³² Je otázkou, do jaké míry se tyto podkladové vrstvy uplatňují ve výsledném výtvarném efektu díla. Použití těchto podkladů vychází a odpovídá výstavbě barevných vrstev barokního obrazu na plátěné podložce. Do podkladové olejové barvy jsou v dalších

³¹ Brachert T., Kobler F., Fassung von Bildwerken, Beiträge aus dem Reallexikon zur Deutschen Kunstgeschichte, in: Buchenrieder F., GEFASSTE BILDWERKE, str. 321

³² Havlíčková I., *Restaurování kamenné polychromované sochy sv. Jana Nepomuckého z Bratrských oltářů u České Kamenice a hlubší studium specifických příkladů povrchových úprav barokních sochařských děl*, Diplomová práce FR UPCE, Litomyšl 2012, str. 136

případech přidávány pigmenty jako je slonová, uhlíkatá čern či pálená zem zelená, které dávaly výsledný šedý tón.³³

V exteriérových polychromních úpravách kamenných soch je používáno jako pojiva v převážné většině případů vysýchavých olejů a to především lněných a dále jsou někdy v olejových vrstvách potvrzována proteinová pojiva, která byla do oleje pravděpodobně přidávána. Toto vyplývá z některých průzkumových zpráv barokních polychromních úprav kamenných sochařských děl. (např. Panna Marie ze sbírek Lapidária Národního muzea H2-6034, která tvoří praktickou část této práce, viz **str.**).

Oleje patří mezi tradičně používané materiály povrchových úprav kamene v exteriéru. Olejová barva složená z olovnaté běloby a lněného oleje, byla známa již ve starověkém Řecku a zmiňována je také ve středověkých receptářích.³⁴

„Složení olejového podkladu

V protikladu ke kličové technice citlivé na vodu, která byla používána na kámen, dřevo i štuk a další, pro použití v exteriéru přicházely v úvahu vodě odolné podklady na bázi olejových barev. Měly chránit nátěr jak před venkovním tak i před vnitřními, z kamene vycházejícími vlhkostními vlivy (jak poznamenává Cennini, kap. 174 při popisu kličového podkladu jedné kamenné figury, která měla být vystavena v interiéru ...následuje citát v italštině).

Cröcker udává příklad pro podklad kamenů: „po napuštění horkým lněným olejem následuje na to podklad z olejové barvy, podle toho jak barva kamene vyžaduje a tře se s dalšími barvami, jak je potřeba (str. 80). Protokol z roku 1769 obsahuje údaje pro podklady kamenných figur bamberského mostu (Seebrücke) horkým olejem.“³⁵

Zlacení

Jak vyplývá z poměrně dobře popsaných postupů výstavby polychromní úpravy na dřevorezbách,³⁶ je následujícím krokem po dobře připravených podkladech na řadě pozlacení předem vybraných míst. To z toho důvodu, že v opačném případě se drobné

³³ Losos L., *Pozlacení a polychromie*, Grada, Praha, 2005

³⁴ Hřebíčková B., *Recepty starých mistrů*, Brno, 2006, str. 10 – 18

³⁵ Brachert T., Kobler F., Fassung von Bildwerken, Beiträge aus dem Reallexikon zur Deutschen Kunstgeschichte, in: Buchenrieder F., *GEFASSTE BILDWERKE*

³⁶ Petr F., *Umělecké dřevorezby a jejich restaurování*, Praha, 1953, str. 25

přehozy zlata snadno zachytávají do nedokonale proschlého povrchu olejových barevných vrstev. Naopak při další fázi barevné úpravy se okraje zlacení barvou snadno začistí.

Barevná vrstva

Pro polychromii na kamenných sochařských dílech v exteriéru byla využívána určitá škála pigmentů, které se běžně používaly například i v nástěnné malbě. Z tohoto důvodu není snadné barevné vrstvy jednoznačně datovat i vzhledem k tomu, že používání určitých pigmentů má značný časový rozptyl. Některé pigmenty a jejich výskyt se dá alespoň časově vymezit. Jedním z takových pigmentů je např. smalt (draselné sklo, obsahující kobalt), který je považován za typický barokní pigment. V evropském malířství je používán už v 15. století, ovšem od objevu a rozšíření pruské modře bylo jeho použití omezené a po objevení umělého ultramarínu na počátku 19. století mizí úplně.³⁷

Jako pojiva barevné vrstvy bylo v exteriéru používáno především olejů, ale setkáváme se také s poměrně častým použitím mastné tempery. Její použití pro povrchovou úpravu kamenných soch je pravděpodobně odvozené od polychromie dřevořezeb. Dodnes není zřejmé, zda převažovala povrchová úprava na bázi olejových nátěrů či mastné tempery, neboť z chemicko-technologických rozborů není většinou zcela jasné, v jakém poměru byly oleje a bílkoviny v materiálu zastoupeny. Analýza navíc bývá komplikována sekundárními nátěrovými vrstvami a případnou migrací pojiva do spodních barevných vrstev.

Polychromie exteriérových barokních soch může být provedena složitou malířskou výstavbou, která využívá sčítání jednotlivých barevných vrstev a lazur, podobně jako v barokní malbě na plátně.

„Celá řada faktorů ovlivňuje optické vlastnosti barev: velikost zrn pigmentu a jeho index lomu, schopnost pojiva, ve kterém je pigment použit, odrážet světlo a způsob nanesení barvy, zda je silná a krycí nebo lesklá, polomatná či pastelová.

Např. růžová může být připravena několika způsoby: smícháním červené a bílé – pak bude barevný odstín působit intenzivněji, výrazněji –, tenkým překrytím bílého podkladu průhlednou červenou barvou (podobně jako v akvarelu) jako lazurou nebo

³⁷ Šimůnková E., Bayerová T., Pigmenty, STOP Praha 2008, str. 89

polokrycím nátěrem bílé přes intenzivní červenou, přičemž červená prosvítá a je opticky lámána bílou dorůžova (možnost využívaná především pro inkarnáty).“³⁸

Výraz sochařského díla opatřeného polychromií se měnil v souvislosti s dobovým estetickým cítěním a s ohledem na funkci, pro kterou bylo konkrétní dílo vytvořeno. Změny pojetí mezi idealismem, naturalismem a expresí lze nejlépe vysledovat v zachycení výrazu figurálních soch.

Malovaný mramor

Z polychromií řezbářských prací lze vycházet například i při rekonstrukcích malovaných mramorů. Téma malovaných mramorů vychází z touhy napodobit ušlechtlejší materiály, které nebyly v baroku v českých zemích běžně dostupné, a jejich dovoz byl velmi nákladný. U malovaných mramorů je využíváno barev a kresby podle vzorů přírodních mramorů. Mezi takové vzory patří známý italský „carrarský mramor“, jemně krystalický s šedým žilkováním, dále mramory žluté a zelené z okolí Sieny, okrové a červené z okolí Verony, dalším příkladem jsou mramory červené salcburské, popřípadě černé belgické. Pro malované mramory je rovněž typická určitá stylizace, která je odlišná od reality, avšak výsledný výtvarný efekt může být pro určité prostředí typický.

Obecný postup při tvorbě malovaných mramorů na kameni by se dal charakterizovat takto: Povrch kamene byl nejprve opakovaně napouštěn horkým lněným olejem či fermeží. Nerovnosti povrchů byly vyhlazeny a vyrovnány olejovým tmelem a následně byl celý povrch natírán olejovou barvou složenou z olovnaté běloby a lněného oleje, s případným dobarvením pigmenty. Tato základní vrstva v základním rozvržení barev byla následně opatřena žilkováním imitujícím mramor.

„Mramorování hraje roli při povrchových úpravách retáblů (především v baroku, příklady pro gotiku obr. 30) a může být lokálně provedeno pestře, dokonce i ve velice rozdílných odstínech. V ohledu na místo vystavení díla bývá provedeno různě. Cröcker (str. 136–8) líčí následující techniky:

Klihový nátěr: 1. napuštění klihem, 2. křídový podklad, pro modrý mramor 3. křídovo-indigová směs, 4. přesto bílý nátěr, 5. stejně jako bod 3., 6. proškrabání

³⁸ Brachert T., Kobler F., Fassung von Bildwerken, Beiträge aus dem Reallexikon zur Deutschen Kunstgeschichte, in: Buchenrieder F., GEFASSTE BILDWERKE, str. 333

bílých žil nožem, 7. vyleštění přesličkou 8. leštění zubem, 9. barevné mramorování mělo být stínováno červeným lakem a řešetlakovou žlutí;

Olejový nátěr pro exteriérová místa: 1. napuštění horkým lněným olejem a lakem, dva až třikrát, 2. podklad olejovou barvou, 3. nátěr olejovou barvou.

Podobný postup platí i u bílého mramoru. Mramorování lakových prací líčí Cröcker (str. 269). Zvláštní recept pro zelené kufry šperkownice je na straně 110: na nátěr kliču a černě je štětcem nastříkána směs kliču, křídly a síry a tato je po uschnutí lakována měděnkou a lakem z lněného oleje. Přesně tento efekt najdeme na retáblu Ivo Strigelse (Lumbreinerský retábl, kol. 1489, Disentický retábl, 1489).“³⁹

Polírovací běl

Dalším příkladem techniky, která byla používána pro povrchové úpravy dřevořezb, ale i kamenných soch v interiéru byla technika leštěné běli tzv. pulírky (*pulierweiss*). Tato technika povrchové úpravy byla používána také na kamenné podložce a je známa například v použití na náhrobku Václava Vratislava z Mitrovic v kostele sv. Jakuba na Starém městě v Praze (dílo F. M. Brokofa) nebo sochařská výzdoba interiéru kostela sv. Klimenta v Praze z dílny M. B. Brauna. V tomto druhém případě se jedná o celkovou koncepci sochařské výzdoby prostoru ve velmi omezené barevné škále.⁴⁰ V případě, že budeme vycházet při rekonstrukcích polychromních úprav na exteriérových faksimiliích z dřevořezb, měli bychom počítat i s možností koncepce některých exteriérových děl právě v tomto rozvrhu omezené barevnosti. Jako příklad bych uvedl povrchovou úpravu mariánského sloupu v Jaroměři, o které se dovídáme bohužel pouze z archivních pramenů.⁴¹

Z dochovaných interiérových soch je také patrné, že tato technika byla často doprovázena zlacením. Zejména u barokních soch bývají zlacené lemy oděvů, atributy, atd. U sochařských prací ze dřeva se jedná často o techniku polimentového zlacení, která umožňuje kombinovat zlacení na lesk a na mat.

³⁹ Brachert T., Kobler F., Fassung von Bildwerken, Beiträge aus dem Reallexikon zur Deutschen Kunstgeschichte, in: Buchenrieder F., GEFASSTE BILDWERKE, str. 336

⁴⁰ Suchomel, M., *Původní malířské povrchové adjustace českých barokních kamenných soch*. In: Památky a příroda, 1983, č. 2, s. 65 – 75.

⁴¹ Paul V., *M. B. Braunův Mariánský sloup a Plačící žena, Jaroměř, MCMXXV (1925)*, str. 5 – 15

Polírovací běl se nejčastěji připravovala z křídly, klišové vody a olovnaté běloby. Jako zvláčňovadlo se užívalo sádlo či vosk. Výsledná směs umožňovala po zaschnutí leštění achátem. Starší receptury, z období před 18. stoletím, uváděly jako pojivo temperovou emulzi s voskem spolu s olovnatou bělobou a bílou hlinkou jako plnivem. Výsledný povrch nedosahoval takového lesku jako vrcholně-barokní realizace.⁴²

Zajímavý popis úpravy povrchu polírovací bělí uvádí František Petr.: „*Touto polírovací bělí, zabarvenou do tónu slonové kosti, pokryli polychromisté všechna místa pleťových částí dřevořezby, a dříve ještě, než tento podklad přešetili flanelem, nasazovali na něj jemné lazury růžové, žluté, zelenavé, červené apod. Tyto lazury nanášeli vodovou barvou (jako je dnešní akvarelová barva) nebo velmi mírně klíženou řídkou temperou. Barevné lazury se vpily do polírovací bělí. Nebyla to tedy na povrchu podkladu nasazená barevná vrstva, nýbrž bylo to barevné napojení polírovací bělí. (Něco obdobného jako technika barevného moření dřeva.) Když pak polírovací běl s lazurami uschla, leštili její povrch suchým měkkým flanelem nebo jej vyhladili achátem do lesku slonové kosti. ...Téhož postupu možno použít též pro imitaci mramorování; tehdy se kombinuje akvarelová lazura s voskovou temperou (a jiné varianty). Tímto způsobem můžeme provést polírovací polychromu všech barevných tónů, nejen světlých, ale i tmavých, např. imitaci ebenového dřeva (tzv. polírovací čerň). Technika, zjištěná u mistra Kalvárie od sv. Havla, se během 18. století stala nejrozšířenější technikou barokní polychromie a uplatnila se zejména v polychromu oltářních architektur, kde umožnila dokonalou imitaci různých druhů ušlechtilých mramorů.*“⁴³

Zlacení

Zlacení se uplatňovalo na povrchu výtvarných děl již od starověku. Barokní interiérové sochařské práce jsou v některých případech kompletně pozlaceny vyjma inkarnátů, vlasů a vousů což odkazuje na význam symbolické funkce. Velmi často je zlacení provedeno v kombinacích matných a lesklých ploch. Ve výzdobě interiérů se také výrazně uplatňují nejrůznější pozlacovačské techniky, které bychom mohli také označit jako techniky imitativní, které pokrývají povrchy dostupnějších či lacinějších materiálů.

⁴² Losos L., *Pozlacování a polychromie*, Grada, Praha, 2005. str. 95

⁴³ Petr F., *Umělecké dřevořezby a jejich restaurování*, Praha, 1953, str. 21–25 a 48.

Na kamenném povrchu se nejčastěji provádělo zlacení na olej (*mixtion*), které odolává exteriérovým podmínkám. Při tomto způsobu zlacení byl kamenný povrch nejprve napuštěn lněným olejem či fermeží. Na takto upravený povrch byl nanesen olejový nátěr nejčastěji na bázi olovnaté běloby, okru a fermeže. Po zaschnutí podkladu byl na takto připravené místo aplikován nátěr mixtionu (nejčastěji ve dvou vrstvách) a po zavadnutí byly pokládány plátky zlata.⁴⁴

U některých interiérových sochařských prací se můžeme setkat s použitím lazur na zlatém či stříbrném povrchu zvaných *zlatolak* či *waschgold*, ale o použití této techniky v exteriéru nemáme bohužel žádných dochovaných příkladů. Jedná se v podstatě o pryskyřičný lak, zbarvený do zlatavého tónu pomocí barevné pryskyřice nebo intenzivněji přídavkem barviv.⁴⁵

V exteriéru se spíše setkáváme s dochovaným zlacením na vybraných partiích oděvů světců, dále na atributech či vybraných ornamentech a nápisech. Vzhledem k trvanlivosti zlata v exteriérovém prostředí při porovnání s vysokou cenou nebylo možné použití zlata v takové míře jako při výzdobě interiérů a interiérových sochařských prací.

„Zlato bylo převážně zpracováváno jako teple-zbarvené dukátové zlato. Slitiny různých barev „a quatre couleurs“ se vyráběly až v 18. st., na popud zlatnického umění. Chladného působení zlata bylo dosaženo nepřímou cestou zvolením barvy polimentu nebo podložením stříbrem (Forstenriederský krucifix, kol. 1200).“⁴⁶

Závěrečná úprava, lakování

Použití závěrečných ochranných vrstev na exteriérových sochařských dílech není zcela jasně potvrzováno. Je to způsobeno pravděpodobně tím, že tyto vrstvy jsou poškozeny v exteriéru nejvíce a téměř se nedochovaly. Výsledky chemicko-technologických analýz u mnoha barevných úprav potvrzují subtilní vrstvu „laku“, v převážné většině je ve vrstvě přítomen olej. Není zcela jasné, zda je důvodem pro tento fakt degradace případných závěrečných povrchových úprav způsobená stárnutím materiálu, nebo zda ochranná vrstva ve většině případů vůbec aplikována nebyla.

⁴⁴ Losos L., *Pozlacování a polychromie*, Grada, Praha, 2005. str. 63

⁴⁵ Tamtéž, str. 72

⁴⁶ Brachert T., Kobler F., Fassung von Bildwerken, Beiträge aus dem Reallexikon zur Deutschen Kunstgeschichte, in: Buchenrieder F., *GEFASSTE BILDWERKE*, str. 329

„Ukončení barevných partií bylo prováděno podle techniky buď olejovými, nebo vodorozpuštěnými pojivy. Olejovo-pryskyřičné laky sloužily převážně jako ochrana venkovních nátěrů, „hubenější“ pryskyřičné laky více pro polychromii olejovými barvami na dílech určených pro interiér (přes značný počet dochovaných receptů na laky nejsou žádné speciální údaje pro sochy).“⁴⁷

3.4 Barokní období

V období jednání Tridentského koncilu (1545 – 1563) se nově formovaly věroučné zásady, které byly nezbytné pro reformování dosavadního stavu církve, ale jednalo se také o úctu ke světcům, relikviím a o úloze posvátných obrazů. Byla tak stanovena pravidla, jak má být vybaven katolický kostel, a upraveny nástroje nové liturgie. Církevní obřad se měl stát vedle své duchovní stránky i velkým představením, plným smyslových vzruchů.⁴⁸ Mezi podstatné rysy barokní kultury patří dramatickost, expresivně akcentované protiklady a tvarové nepravidelnosti. Velikým významem pro barokní umění je pojetí divadelnosti. Je zřejmé, že svět byl vnímán do určité míry jako *„podivuhodné divadelní jeviště a čirá komedie, soudil Abraham a Santa Clara.“⁴⁹*

Velmi důležitý byl výtvarný projev architektury a jejího vybavení, propojení či kontrast exteriéru a interiéru, včetně krajiny jako nedílné součásti. Neměli bychom zapomenout i na osamocená sochařská díla, protože i tato se řídila obdobnými pravidly. Vše je koncipováno ve smyslu divadelní scény. I přesto, že se nám dochovala koncipovaná barokní krajina městská i venkovská v torzálním stavu, má pro nás veliký význam. To proto, že byla komponována s neobyčejným citem a pestrostí, přičemž fungovala jako celek, který byl velmi dobře uspořádán. Měli bychom zmínit také různá pomíjivá díla, která dnes známe pouze z grafických vyobrazení jako například *Castra Doloris*, slavobrány, instalace interiérů pro korunovace, divadelní

⁴⁷ Brachert T., Kobler F., Fassung von Bildwerken, Beiträge aus dem Reallexikon zur Deutschen Kunstgeschichte, in: Buchenrieder F., GEFASSTE BILDWERKE, str. 337

⁴⁸ Bělina P., Kaše J., Mikulec J., Veselá I., Vlnas V., Velké dějiny zemí koruny české, svazek IX, str. 399 -405

⁴⁹ Tamtéž

scény atd.⁵⁰ Jako příklad manýristické představy *theatra mundi* můžeme vnímat i libosad a květnici v Kroměříži. Důmyslně komponovaný prostor působil dojmem nepřehledného labyrintu. Celek byl tedy komponován jako pomyslná divadelní scéna, odehrávající se uvnitř stříhaných zelených kulis či kabinetů. Jejich osová provázanost propojovala jednotlivé „akty“ v jednotlý divadelní kus o několika jednáních.⁵¹

Zcela specifických výtvarných projevů dosáhlo barokní umění například ve Španělsku či Portugalsku, odkud se šířilo i do zemí Jižní Ameriky. Svěbytným slohem ve své klasicistní poloze se baroko projevilo ve Francii, především za vlády krále Ludvíka XIV.⁵² Barokní sloh tedy nemá pouze jednu snadno definovatelnou tvář, ale jeho projev je poměrně pestrý a složitý.

V sochařském i malířském zobrazení využívá baroko v hojné míře *symbolů*, spojených s myšlenkovým či dějinným jevem. Témata *alegorie* (jinotaj) byla většinou vlastnost, pojem nebo představa vyjádřená lidskou postavou, která hrála roli v různých mravoučných vyobrazeních. Jako příklad lze uvést alegorie ctností a neřestí, jejichž charakterizující součástí se staly *atributy*. Jedná se o předměty, zvířata či rostliny, které mají za úkol identifikovat postavy. Atributy tedy v některých případech zastávají funkci symbolickou.⁵³

Jedním z ústředních bodů zbožnosti pro baroko typickým se stal kult Panny Marie. Tridentský koncil doporučil užívat obrazy k uctění Panny Marie a mariánský kult se pak skutečně stal významnou složkou katolické barokní kultury.⁵⁴ Tato situace následně vedla k obnovám mariánských kultovních a poutních míst. Dalším velmi důležitým projevem kultu u nás byla stavba Mariánských sloupů, která byla propojena s morovou tematikou a zobrazováním morových patronů na podstavcích sloupů Panny Marie. Mariánské, trojiční a další světecké sloupy⁵⁵ výrazně ovlivnily podobu měst i

⁵⁰ Tamtéž

⁵¹ Křesadlová L., Pavlíček M., Tognier M., Zatloukal O., Květná Zahrada - studijní text, str. 5, <http://martart.webnode.cz/texty-ke-studiu/barokni-socharstvi-v-ceskych-zemich>, dostupné 12. 8. 2014

⁵² Bělina P., Kaše J., Mikulec J., Veselá I., Vlnas V., Velké dějiny zemí koruny české, svazek IX, str. 405

⁵³ Tamtéž, str. 405

⁵⁴ Tamtéž, str. 407

⁵⁵ Podrobnou dokumentací těchto památek se zabývá soubor publikací rozdělených podle krajů. Například: Nejedlý, V., Zahradník, P., *Mariánské trojiční a další světecké sloupy a pilíře v Libereckém kraji*. Nakladatelství Jalta, Praha, 2003.

menších sídel a staly se velmi důležitými urbanistickými prvky, jelikož byly budovány na dominantních místech.⁵⁶

Druhým velmi silným kultem se stalo zpodobování sv. Jana Nepomuckého ještě dříve, než se stal blahořečeným v roce 1721 a svatořečeným v roce 1729. Výtvarně vyjadřovaný svatojánský kult se rozšířil na převážné části území katolické Evropy, ale také za mořem a v Latinské Americe. Do poloviny 17. století však nebyl ustálen závazný typ jeho zpodobení. Nakonec se jím stala socha od Jana Brokofa (1683) na Karlově mostě. Rozšíření soch a obrazů s tématem sv. Jana Nepomuckého probíhalo s mimořádnou rychlostí a neomezovalo se pouze na interiéry a exteriéry sakrálních staveb, ale již od samotného počátku kultu představují masově vznikající prvky urbanistické a krajinné.⁵⁷

Barokní zdobnost a svět barev v malířství, sochařství a uměleckém řemesle tvoří velmi živou strukturu, ve které se velmi málo prvků mechanicky opakuje. Jednotlivé motivy jsou podřízeny širšímu kompozičnímu celku. Ornament a zdobnost je v baroku velmi široké a složité téma. Barevnost je však velmi pestrá a podřízena účelu, pro který je dané dílo vytvořeno. Barokní výtvarné dílo může barevně reprezentovat realismus (věrohodnost), věrohodnost ve funkci symbolické (například ikonografické zobrazení sv. Jana Nepomuckého) či naturalismus (příklady bychom našli ve španělském barokním umění).⁵⁸

3.5 Restaurování polychromie (monochromie) kamenné sochy, rekonstrukce polychromie, kopie sochařského díla s rekonstrukcí povrchových úprav

Samotné metody a jednotlivé kroky restaurování polychromovaných kamenných soch vycházejí vždy ze správně definovaných příčin poškození. Příčiny poškození

⁵⁶ Bělina P., Kaše J., Mikulec J., Veselá I., Vlnas V., Velké dějiny zemí koruny české, svazek IX, str. 413

⁵⁷ Líbal D., Kolokvium Českého komitétu ICOMOS o sv. Janu Nepomuckém, in: Zprávy památkové péče, roč. 1993/9, str. 333

⁵⁸ Bělina P., Kaše J., Mikulec J., Veselá I., Vlnas V., Velké dějiny zemí koruny české, svazek IX, str. 437- 439

barevných úprav kamene jsou tématem jiných teoretických prací, které se dané problematice věnují podrobněji.⁵⁹

Rád bych zde však zmínil některé zásadní kroky z minulosti, které do určité míry ovlivnily množství dochovaných polychromních úprav na kameni v exteriéru. Jedná se o ideové přístupy v 19. století, které z dnešního pohledu zcela mylně preferovaly prezentaci kamenných památek v jejich základním materiálu. Ošetření exteriérových kamenných soch tedy spočívalo mimo jiné také v odstranění zbytků barevných, historicky cenných povrchových úprav kamene, ve kterých nebyly spatřovány hodnoty nijak historicky cenné, ba naopak, které byly vnímány jako škodlivé pro kámen jak z hlediska fyzikálního, tak z hlediska estetického. Odstraňování probíhalo mnohdy za použití drastických chemických metod, jako například louhem či silnými kyselinami, které rovněž narušovaly povrch samotného kamene. S následným ošetřováním kamenných soch například vodním sklem, či fluáty docházelo dále k nezáměrnému poškozování kamene.

V mnoha případech docházelo později také k opakovanému obnovování barevných povrchů. Samotná obnova však pravděpodobně nebyla vždy prováděna výtvarně kultivovaným způsobem, ale formou nátěrů. Z tohoto pohledu pak lze porozumět názorům jednoho z představitelů konzervační metody ochrany památek, Maxe Dvořáka (1874 – 1921), který se mimo jiné zabýval také otázkou povrchové úpravy kamenosochařských děl. V Katechismu památkové péče se vyjádřil k estetické stránce působení barevných úprav kamene: *„Díla sochařského umění pozbývají ceny a jsou znetvořena, když se přepracují, natrou nebo nově polychromují. Proto nesmějí být kamenné skulptury štokovány, nýbrž mohou být - tam, kde je to třeba - očištěny měkkými kartáči. Nátěr statuí nebo jejich stavebních součástí a dekorací z kamene nebo štku olejovou barvou či nátěrem je nepřipustný, neboť se při tom ztrácí působení materiálu, jako i ostrost a zamýšlené působení forem. U plastických prací z kovu je nutno dbát na zachování patiny. O dřevěných figurách platí totéž, co bylo řečeno o kostelním zařízení: jsou-li oloupeny o starou polychromii a o zlacení, jsou z poloviny zničeny.“*⁶⁰

⁵⁹ Třesohlavá M., *Problematika polychromie na kameni a její restaurování*, Teoretická diplomová práce, FR UPCE, Litomyšl 2010

⁶⁰ Dvořák M., kapitola 7. *Sochy, umělecké řezby* In: *Katechismus památkové péče*, NPÚ, Praha 2004, str. 42

Některé nátěry měly za cíl imitovat barvu pískovcového kamene, přičemž se velmi často jednalo o okrové odstíny olejových barev tzv. „*steinfarbe*“. V tomto případě už nešlo o barevnou, malířsky provedenou povrchovou úpravu, ale spíše o natírání.⁶¹ Tyto nátěry nebyly vždy používány na předem očištěný kámen od starších barevných vrstev, ale starší, dochované vrstvy překrývá. Díky těmto nátěrům je i v dnešní době možné odkrýt alespoň fragmentárně dochované a historicky cenné polychromní úpravy kamene.

Ve druhé polovině 20. století se při restaurování povrchových úprav kamenných soch uplatňovaly dvě protikladné metody, z nichž ani jedna zcela nerespektovala přirozenou patinu stáří. První metoda byla založena na vytvoření dojmu tmavého, zestárlého povrchu, zatímco druhá měla působit dojmem očištěného kamene.

První z popisovaných metod se uplatňovala od 60. do 80. let 20. století a spočívala na principu monochromní fixáže či nátěru povrchu celého díla, převážně v tónech okru a černi v pojivu akrylátové disperze. Opakované čištění povrchu soch suchou i mokrou cestou, jeho napouštění různými konsolidačními materiály a barevné sjednocování, přispívalo k jeho degradaci a postupnému tmavnutí, které nebylo pouze výsledkem přirozeného stárnutí. Druhá metoda, uplatňující se od poloviny 80. let, měla naopak za cíl dosáhnout pomocí strojového čištění čistého povrchu kamene, zbaveného stop stáří.⁶²

Restaurování polychromie

Problematika vztahu vlastník – památkář – restaurátor

Jak je již výše zmíněno, samotné metody a jednotlivé kroky restaurování polychromovaných kamenných soch vycházejí vždy ze správně identifikovaných příčin poškození, tedy ze správně provedeného restaurátorského průzkumu.

Následujícím krokem zpravidla bývá vytvoření návrhů koncepce restaurování, které podléhají rozhodnutí nejen zástupce památkového dohledu (případně historika umění), ale také vlastníka či investora. Společně jsou pak řešeny otázky postupů restaurátorských prací a limity určitých kroků. Zde mám na mysli například otázku

⁶¹ Třesohlavá M., *Problematika polychromie na kameni a její restaurování*, Teoretická diplomová práce, FR UPCE, Litomyšl 2010, str. 58 - 66

⁶² Suchomel M., *Dvě kontroverzní restaurátorské úpravy povrchu kamenných soch*, In: Kámen, roč. 4, 1998, č. 2, str. 121 – 125

snímání druhotných vrstev, míry čištění, způsobu konsolidace či barevné retuše. Dospět ke shodě všech tří stran neznamena vždy pouze akceptování názoru jedné strany, ale mnohdy složitě dosahovaných kompromisních řešení, ve kterých (a v převážné většině případů to tak bývá) má velmi silné slovo investor. Různá navrhovaná koncepční řešení a možnosti restaurátorských postupů jsou pak v rukou restaurátora, který může do jisté míry zvolené kompromisy ovlivnit.

Stanovení konceptu

Tato kapitola se nevěnuje popisu jednotlivých restaurátorských kroků, ale především přehledu možností, jakými lze tuto problematiku řešit.

Prvním důležitým bodem je rozhodnutí o budoucím umístění památky. Z toho, jestli bude památka dále prezentována v interiéru či v exteriéru se odvíjí další koncepce postupu restaurátorských prací a volba použitých materiálů. Vzhledem k tomu, že dochovaných exteriérových polychromovaných soch je opravdu velmi málo, v převážné většině případů se uvažuje o uložení originálu do interiérových expozic či depozitářů a nahrazování originálů kopiemi. V jiných případech může dojít k řešení ochrany polychromovaného díla alespoň ochranným přístřeškem, kdy bohužel není možná regulace klimatických podmínek.

Metody restaurování povrchových úprav se dále odvíjejí od toho, zda budou dále pohledově prezentovány dochované historické povrchové úpravy, anebo zda se dále pohledově uplatňovat nebudou. Rozhodnutí této otázky se přímo odvíjí od rozsahu dochování těchto historicky cenných vrstev.

1. Některé možné koncepce restaurování (konzervování), které předpokládají pohledovou prezentaci dochovaných fragmentů povrchových úprav:

„a) staré povrchové úpravy jsou relativně dobře a relativně ve velkém rozsahu zachovány, při jejich prezentaci se užije standardních restaurátorských postupů od prosté konzervace dochovaného stavu v případech poškození malého rozsahu, až po provedení rekonstrukce (retuší) dílčích částí v případech relativně velkých poškození,

b) rozsah zbytků starých povrchových úprav umožňuje jejich prezentaci bez přizpůsobení ostatních ploch sochy jejich barevnosti retuší (zbytky jsou minimální),

c) rozsah zbytků starých povrchových úprav umožňuje jejich prezentaci pouze tehdy, když dojde k retuši ostatních ploch sochy (zbytky jsou relativně rozsáhlé, výrazně by se uplatňovaly ve výtvarné struktuře sochy),

d) informace získané analýzou archivních pramenů a zachovaných zbytků starých povrchových úprav umožňují provést vědeckou technologickou nebo vzhledovou rekonstrukci přesně určené vrstvy na zbývajících plochách sochy při současné prezentaci zachovaných zbytků.⁶³

2. Některé možné koncepce restaurování (konzervování), které nepředpokládají pohledovou prezentaci dochovaných fragmentů povrchových úprav:

rekonstrukce

„a) informace získané analýzou archivních pramenů a zachovaných zbytků starých povrchových úprav umožňují provést vědeckou technologickou nebo vzhledovou rekonstrukci přesně určené vrstvy na povrchu celé sochy, zachované zbytky budou konzervovány a rekonstruovanou vrstvou zakryty

potlačení fragmentů

b) zachované zbytky starých povrchových úprav budou konzervovány a na povrchu upraveny retuší tak, aby se přizpůsobily vzhledu ostatních ploch sochy (svého okolí), kde se zbytky starých povrchových úprav nedochovaly.⁶⁴

Uvedené koncepce vycházejí ze vztahů dochovaných fragmentů starých povrchových úprav k ostatním plochám povrchu kamenosochařské památky. „Není v nich přihlíženo k dalším možným vztahům daným např. funkcemi díla, jeho umístěním, významovými souvislostmi jeho jednotlivých struktur apod. Nejsou řešeny otázky technologické.“ ... „V zásadě však musí všechny použité postupy a materiály splňovat základní požadavky, které jsou kladeny na činnost, která se označuje slovem restaurování. Jde mimo jiné o principy reverzibility, záchrany poškozených částí

⁶³ Nejedlý V., Historické povrchové úpravy kamenosochařských výtvarných děl umístěných v exteriéru – historie – ochrana, in: sborník semináře STOP, Barevnost kamene a kamenných prvků fasád, Národní muzeum 2004, str. 8

⁶⁴ Tamtéž

památky, ne jejich nahrazování a princip neodstraňovat projevy stárnutí původního materiálu včetně pozdějších změn (nánosů).“⁶⁵

Příklad výše zmíněné koncepční varianty 1a)

V ideálním případě, kdy je povrchová úprava, která má být prezentována, dobře dochovaná na většině povrchu, lze aplikovat běžný restaurátorský postup, který v sobě zahrnuje konzervaci povrchů a následnou lokální retuš míst, kde se povrchová úprava nedochovala. (Tato varianta je spíše ojedinělá, ve většině případů, kdy se dochová polychromní úprava v takové míře, dochází předem ještě k odkryvu mladších výtvarně nehodnotných nátěrů.)

Za příklad lze uvést praktickou část této diplomové práce „Komplexní restaurování polychromované sochy Panny Marie ze sbírek Lapidária Národního muzea v Praze“. V tomto případě bylo zjištěno relativně dobré zachování výtvarně kultivovaně provedené polychromní úpravy a fragmentů zlacení. Díky tomu, že bylo toto sousoší od roku 1911 umístěno v prostředí chráněném před nepříznivým působením povětrnosti, je míra dochovaných polychromních úprav dosti vysoká. Práce probíhaly v roce 2013 – 2014 a spočívaly především v odstranění sekundárních vrstev celoplošných monochromních nátěrů a mladších doplňků. Polychromní úpravy byly doplněny pouze lokálně v místech nejvýraznějších barevných kontrastů v defektech barevné vrstvy formou barevné tečkované retuše.

V případě, že se na objektu nachází více vrstev povrchových úprav, je důležité v rámci průzkumu dospět k dobré orientaci mezi souvisejícími souvrstvími jednotlivých časových fází povrchových úprav a dokázat rozlišovat ty výtvarně kultivované od překrývajících nátěrů. Není pravidlem, že odkryv musí být proveden na původní povrchovou úpravu. V mnoha případech to ani není žádoucí, neboť tato vrstva může být zchovalá jen velmi fragmentárně a s případným odstraněním mladších úprav se také snižuje historická vypovídající hodnota památky, právě díky možné identifikaci časových sedimentů.

⁶⁵ Nejedlý V., Historické povrchové úpravy kamenosochařských výtvarných děl umístěných v exteriéru – historie – ochrana, in: sborník semináře STOP, Barevnost kamene a kamenných prvků fasád, Národní muzeum 2004, str. 8

Varianty rekonstrukcí

a) V případě, kdy existují hodnověrné informace o vzhledu konkrétní historické úpravy na celém povrchu objektu (na základě archivního a restaurátorského průzkumu), lze na plochách, kde se zvolená vrstva nedochovala provést její rekonstrukci. Výběr materiálu je závislý na konkrétním případě a charakteru původní povrchové úpravy.

b) Tato možnost vychází z obdobných podmínek jako předchozí varianta, s tím rozdílem, že se v tomto pojetí nejprve provede konzervace dochovaných fragmentů (jedné či více historických úprav) a následně je provedena kompletní rekonstrukce zvolené povrchové úpravy, která překrývá starší vrstvy.

Tento postup se již víceméně vztahuje k dále zmiňované možnosti prezentace, kterou je celoplošná krycí povrchová úprava, plnící zároveň funkci ochranného nátěru. Na tomto místě jsou uvedeny některé ze současných materiálů, které lze pro tento účel použít.

Z moderních materiálů je pro tento účel zkoušeno použití například systému silikonových barev, který zároveň plní funkci hydrofobní ochrany. Před nanesením barevné vrstvy je v tomto případě potřebné vytvořit vhodnou mezivrstvu, která by chránila původní zakonzervovanou polychromii a zároveň ponechala možnost případného odkryvu na tuto vrstvu v budoucnu. Jedním z možných a užívaných materiálů je vápenný nátěr, popřípadě plněný vápenný nátěr, který je vhodné aplikovat v několika vrstvách, aby byla zajištěna jeho reverzibilita. Povrch této mezivrstvy je vhodné opatřit jednotlivým nátěrem (izolací), například plněným silikonovým pojivem, které lze použít také jako pojivo pigmentů barevné vrstvy.

Potlačení fragmentů povrchové polychromní úpravy

Tuto metodu lze uplatnit v případě, kdy se dochované fragmenty historických povrchových úprav uplatňují pouze v malé míře a nepočítá se s jejich vizuální prezentací, avšak je třeba je zachovat vzhledem k dokumentární hodnotě. Po konzervaci budou fragmenty těchto barevných úprav retuší přizpůsobeny svému okolí, ve kterém se barevné úpravy nedochovaly.

Vzhledem k individuální problematice každého sochařského díla nelze doporučit žádný všeobecně platný postup. Bylo by to ostatně nežádoucí, neboť každá metoda má svá úskalí, jak se již v minulosti mnohokrát prokázalo. Lze jen doporučit, aby veškeré zásahy byly co nejméně invazivní a ponechávaly možnost opětovného restaurátorského zásahu v budoucnosti.

Kopie sochařského díla s rekonstrukcí povrchových úprav

V posledních letech přibývá diskusí o původní podobě polychromních úprav exteriérových kamenosochařských děl. Nejedná se jen o úvahy o vizuální podobě a estetickém řešení barevných povrchů soch, diskuse se dále věnují úvahám o stabilitě těchto úprav v prostředí vystaveném povětrnosti. Z těchto důvodů je zapotřebí praktických pokusů s pokud možno podrobně popsányými postupy a použitými materiály povrchové úpravy. V momentě jejich vystavení působení povětrnostních vlivů ale práce nekončí. V tu chvíli by měly být povrchové úpravy systematicky sledovány a fotograficky dokumentovány jejich stav za účelem důkladnějšího poznání problematiky.

Možnost rekonstrukce povrchových úprav na kopiích je také do značné míry ovlivněna materiálem použitým pro tvarovou reprodukci. Je zapotřebí zohlednit rozdíly mezi přírodním kamenem, výduskem zhotoveným na bázi minerálních pojiv, odlitkem zhotoveným z hydraulických vápen či keramickým stěpem. Jedná se především o struktury povrchů, se kterými musí následná povrchová úprava počítat. (viz následující kapitola).

Rekonstrukce polychromních úprav na kopiích by měly být prováděny na základě dochované polychromní úpravy na originálu. K těmto rekonstrukcím by mělo docházet pouze v případě, kdy jsou fragmenty dochovaných povrchových úprav na originálu dostatečným zdrojem informací o původní podobě rekonstruovaných vrstev s dostatečnou vypovídající hodnotou. To z toho důvodu, aby nevznikala díla pouze na základě hypotézy. Jedná se přeci jen o nová výtvarná díla, která mají následně za úkol nahradit na svém místě historicky cenný originál.

3.6 Příklady variant přístupů v tvorbě rekonstrukcí polychromie na kopiích exteriérových sochařských děl.

V restaurátorské praxi se často setkáváme s přáním zadavatele o zhotovení kopie sochařského díla. Takový typ úkolu může mít nezávisle na sobě tři důvody.

1) Obava z odcizení cenného sochařského díla, které je umístěno v prostoru, kde nemůže být dobře kontrolováno a zajištěna jeho bezpečnost.

2) Sochařské dílo je ve špatném technickém stavu a jeho další expozice v exteriéru není možná bez nebezpečí další degradace díla.

3) Na sochařském díle je dochováno velké množství fragmentů hodnotných povrchových úprav, kterým hrozí ztráta z různých příčin a sochu je tak nutné chránit uložením do interiérové expozice či deponitáře.

Pro české prostředí barokní doby je typické umístění soch do exteriéru a to často velmi citlivým způsobem s ohledem na reliéf krajiny a kompozici prostředí. Již z tohoto důvodu by česká krajina neměla být ochuzována o tuto jedinečnost. Je proto důležité výtvarná díla vracet na svá původní místa. Jelikož nelze hodnotné originály vždy prezentovat v exteriéru z výše zmíněných důvodů, je možné je nahradit a prezentovat prostřednictvím kopií či faksimilí.⁶⁶

Zamyslíme-li se nad možností náhrady díla v exteriéru za kopii, je zřejmé, že není možné nahradit originální dílo v plném rozsahu jeho hodnot. Možná je náhrada pouze ve smyslu přiblížení se estetickému působení díla v určitém prostředí. Problematika vztahu originálního díla a jeho kopie či faksimile je do jisté míry filozofickou otázkou.⁶⁷ V první řadě v sobě originální umělecké dílo nese prvek jedinečnosti. Jedinečnost autorského rukopisu a vlivem stárnutí získaných specifických optických

⁶⁶ Blažíček O., Kropáček J., Slovník pojmů z dějin umění, Odeon, Praha 1991, vysvětlení pojmů:

Faksimile: měřítkově přesná napodobenina originálu, kopie kresby, malby, rukopisu, podaná co nejvěrněji grafickými reprodukčními technikami v malém nákladu nebo v jediném exempláři k zastoupení originálu. V témže smyslu se nazývá faksimile také dokonalá plastická napodobenina, barevně upravený odlitek sochy či reliéfu, popř. dokonalá kopie uměleckořemeslného díla.

Kopie: opakování nebo napodobení uměleckého díla jinou rukou, nejčastěji k účelům sběratelským nebo studijním. Autorská kopie se zpravidla nazývá replika, kopie z doby originálu je dobová kopie. Kopie může být provedena i v jiném materiálu nebo měřítku, jde-li však o záměrně podvrženou kopii místo originálu, jde o falzum. Mechanické rozmnožení uměleckého díla není kopií, nýbrž reprodukcí.

⁶⁷ Kulka T., *Řešení problému uměleckého falza: obrana selského rozumu proti filosofům*, in: Umění a Falzum, Academia 2004, str. 157 - 164

vlastností, jež jsou výsledkem dlouhodobé expozice díla vůči různým vnějším vlivům. V neposlední řadě je však i historickým dokumentem a nositelem myšlenky, ať už umělecké (například prvky inovace) či filozofické. V této mnohvrstevnatosti představuje jedinečný organismus utvářený časem a ve své podstatě nenahraditelný. Z tohoto důvodu je památka zároveň nositelem dokladů snah o její zachování, které se v různé intenzitě uplatňují v rámci její struktury. „Umělecká hodnota nemůže být reprodukována, neboť je historicky datována. Estetická hodnota věrné kopie (či reprodukce) je tedy stejná jako hodnota originálu, její hodnota umělecká je však nulová. To je též důvod, proč kopie (ať ručně malované či mechanicky vyrobené) nepovažujeme v plném slova smyslu za umělecká díla.

To neplatí, alespoň ne stejnou měrou, o druhém typu uměleckého falza, o stylových napodobeninách. Zatímco padělatel, který zhotoví duplikát uměleckého díla, je pouze zručný řemeslník, autor falza, jenž oklame odborníky stylovou imitací, je svým způsobem kreativní.“⁶⁸

Zhotovení kopie však není zcela jednoduchým úkolem a závisí tedy do značné míry na znalosti a zkušenosti s materiály vhodnými pro zhotovení kopií a v případě rekonstrukce polychromie dále velmi záleží na výtvarných schopnostech a estetickém cítění zhotovitele. Toto zmiňuji především proto, že v některých případech se setkáváme s úkolem, kdy dojde v průběhu restaurátorského zásahu k odhalení velmi cenné a relativně dobře dochované polychromní úpravy s dostatečnou výpovědní hodnotou. Kopie zhotovená dle takové předlohy si v některých případech žádá hypotetickou rekonstrukci polychromních či monochromních povrchových úprav. V případě, že vytvořená kopie nebude opatřena rekonstrukcí polychromní úpravy, stane se tak pouze tvarovou kopií určitého díla s omezenými estetickými hodnotami. Chybějící výtvarná složka, kterou je barevná úprava může být v některých případech na úkor výtvarného působení díla i jeho významu. Tato skutečnost by byla patrná především u výtvarných děl heraldických, kde hraje barevná složka v mnoha případech významovou roli. Problém této úvahy spočívá v tom, že množství dochovaných exteriérových děl s dostatečně dochovanou výpovědní hodnotou polychromní úpravy je velmi malé množství.

Možnosti rekonstrukcí polychromní úpravy jsou stále velmi citlivou a ne jednoznačně vyřešenou otázkou. I přesto, že již některé takto provedené kopie s

⁶⁸ Kulka T., *Řešení problému uměleckého falza: obrana selského rozumu proti filosofům*, in: *Umění a Falzum*, Academia 2004, str. 157 - 164

rekonstruovanou povrchovou úpravou slouží delší dobu v exteriéru, jedná se stále o postupné probádávání technik a technologických postupů, které přicházejí v úvahu pro úkol tohoto typu. Volba technik a technologií práce patří mezi zásadní faktory ovlivňující jeho výsledek. Dalším, neméně důležitým faktorem, je samotný způsob výtvarného provedení, který je závislý na schopnostech a zkušenosti štafíra.⁶⁹

Nedořešenou otázkou stále zůstává, jak mohla vypadat polychromovaná barokní díla v exteriéru. Prozatím je tato otázka stále předmětem diskusí a polemik a s největší pravděpodobností nebude nikdy definitivně zodpovězena. Nicméně je v našich silách pokusit se přiblížit podobu barokní polychromie pomocí rekonstrukcí barevnosti na základě systematického studia dochovaných fragmentů polychromních úprav. Mezi nejdůležitější zdroje informací patří dochované polychromované dřevořezby, na kterých lze techniky polychromie lépe studovat, neboť u některých sochařských prací nepřekrývají původní polychromii druhotné vrstvy polychromování či méně kvalitní povrchové úpravy. Lze se tedy poučit alespoň po stránce výtvarné techniky a vztahu barvy a tvaru. Je zřejmé, že zvýšená pozornost by měla být věnována přípravě podkladů polychromní úpravy v závislosti na požadovaném výtvarném efektu díla, protože kvalita provedení podkladových vrstev dále určuje charakter finální vrstvy, co se týče jejich struktury, matných či lesklých povrchů apod.

Realizace rekonstrukcí polychromních úprav na kopiích jsou stále ve fázi různých pokusů a snah o vytvoření věrohodných interpretací. Teprve postupem času se ukazuje, jakým způsobem kopie a rekonstruované polychromie stárnou a v této souvislosti jakým způsobem v průběhu času interpretují originál.

V této kapitole bych se chtěl věnovat již realizovaným rekonstrukcím polychromních úprav na kopiích. Omezen jsem množstvím reprezentativních příkladů, nicméně tři realizace jsou již delší dobu umístěny v exteriéru a lze na nich sledovat způsob stárnutí, stabilitu barev v závislosti na typu použitých pigmentů a pojiv, popřípadě použitých laků či hydrofobizací. Určitou roli v tomto případě hraje také umístění sochy a s ním spojená intenzita působení povětrnosti.

Konkrétní údaje u všech rekonstrukcí vycházejí z restaurátorských zpráv a z osobní emailové korespondence s jednotlivými autory.

⁶⁹ Kubička R., Zelinger J., Výkladový slovník – malířství – grafika – restaurování, Grada 2004, štafírování – Přeneseně pozlácování nebo polychromování vůbec.

3.6.1 Sv. Jan Nepomucký z kaple v Hartmanicích u Bystré

Rekonstrukce realizována roku 1998

Autor: Červinka J.



Obr. 1-3 originál po konzervaci; rekonstrukce polychromie na výdusku r. 1998;

Stav rekonstrukce polychromie na výdusku 4. 8. 2014

- Materiál:** výdusek z umělého kamene, cement bílý (Aalborg) + křemičité písky 1:3, anorganické pigmenty - okry, umbra
- Pigmenty:** průmyslově vyrobené anorganické hlinky Bayferrox
- Pojivo:** Porosil EVV⁷⁰ (fy. Aqua - obnova staveb)
- Zlacení:** zlato Perlglanz (mletá mušlovina) v paraloidu B72

Tato kopie má v první řadě za úkol nahradit originál na jeho původním místě, právě z důvodu možného zcizení originálu. Výtvarný výraz se pohybuje někde na pomezí napodobeniny poškozeného originálu a rekonstrukce barevnosti. Barevné plochy jsou řešeny velmi jednoduše, barevné tóny a jejich kombinace jsou nanášeny tak, jak by mohlo odpovídat typickému ikonografickému⁷¹ zobrazení sv. Jana Nepomuckého, ale již v počátku se autor snaží reflektovat např. odřená místa na originálu, což je patrné především na klerice. Dále se barevně přibližuje originálu zpracováním almuce (kanovnícký plášť), která je ale velmi často na originálech dřevořezeb malována spíše v tmavých odstínech kožešiny. I zde tedy autor barevné rekonstrukce reflektuje dochovaný stav originálu a přibližuje tak nápodobu barevné úpravy dochovanému, odřenému a odmytému povrchu originálu. Je zřejmé, že se nejedná o pouhé barevné vykrytí orámovaných tvarovaných ploch, ale autor se dále částečně zabýval jejich patinováním. Použití zlata (mleté mušloviny) Perlglanz zde působí odlišným dojmem než fragmenty zlacení na originálu. Pro tuto rekonstrukci nebyl proveden důkladnější průzkum dochovaných barevných vrstev a kovů, proto je rekonstrukce provedena jen náznakově ale s výraznějšími barevnými kontrasty.

⁷⁰ POROSIL EVV je vodná emulze silikonové pryskyřice, s obsahem emulgátorů, modifikovaná malým přídatkem akrylátové disperze, mléčně bílá, po aplikaci a vyschnutí bezbarvá (čirá).

⁷¹Royt, Jan: *Ikonografie sv. Jana Nepomuckého*. Zprávy památkové péče, 53/1993, str. 374. Na nejstarších vyobrazeních je Jan Nepomucký oděn do černé kleriky s bílou rochetou a kanovníckým pláštěm.



Obr. 4-6 detail originálu po konzervaci; detail rekonstrukce polychromie na výdusku;
Současná situace vstupního portálu kaple v Hartmanicích u Bystré

3.6.2 Sv. Jan Nepomucký z nároží domu č.p. 7, Jiráskova ul., Litomyšl

Rekonstrukce realizována roku 2005

Autorka: Hlaváčková K., Bakalářská práce



Obr. 7 stav po restaurování, foto K. Hlaváčková 2005



Obr 8 stav po osazení výdusku na nároží domu, foto Durdis M. 2007



Obr. 9 stav po 7 letech expozice v exteriéru, částečně kryté korunní římsou, foto P.Roleček 2014

Materiál: výdusek z umělého kamene, cement bílý (Aalborg) + křemičité písky 1:3, anorganické pigmenty - okry, umbra

Pigmenty: světlostálé pigmenty (Deffner&Johann)

Černé: Oxid železa černý

Okry a hnědé: okr světlý, okr tmavý, oxid železa hnědý

Bílé: titanová běloba, titanoxid přírodní krycí

Modré: kobaltová modř

Žluté: kadmium žluté tmavé

Červené: kadmium červené tmavé, oxid železa tmavý červený,

zelené: zem zelená česká, chromoxid zelený tupý, umbra přírodní italská zelenavá

Pojivo: Tosil A (dezalkalizované vodní sklo amonné) 5% pro podkladovou vrstvu a méně než 5% na pojení pigmentů.

Zlacení: mixtion 12 hodinový (Lefranc & Burgeois), plátkové zlato dukátové 23,5 kar. „Lazurní lak v Paraloidu B72 x % roztok v lihu“⁷²

Hydrofobizace: hydrofobizační prostředek Imesta IW 290, Funcosil SL – Siloxanlösung

Svatozář: „nerezový nimbus, měděné hvězdy s mosaznými šrouby, základová dvousložková epoxidová barva BODY 989, černá barva: Alkyton Rust-oleum (alkyd-uretanová barva)

Žlutý olejový email Ripolin-superlaque 500, mixtion 12 ti hodinový, plátkové zlato dukátové 23,5 kar. Lazurní lak v Paraloidu B72 x% roztok v lihu“⁷³

⁷² Restaurátorská dokumentace, Hlaváčková K., Sv. Jan Nepomucký 2005, knihovna Univerzity Pardubice (Dislokované pracoviště – Fakulta restaurování, Litomyšl), str.57

⁷³ Tamtéž, Chybí údaje o materiálu a o procentech, dále nejsou uvedeni výrobci materiálů

Tato rekonstrukce byla provedena podle mladší dochované polychromní úpravy, která odpovídá ikonografickému zobrazení sv. Jana. Nejstarší polychromní úpravy na originále byly pod mnoha opravami a přemalbami dochovány v tak fragmentárním stavu, že nebylo možné najít souvislost jednotlivých barevných vrstev. Z tohoto důvodu bylo rozhodnuto na originále konzervovat první výtvarně hodnotnou a poměrně celistvě dochovanou polychromní vrstvu a tuto dále na kopii rekonstruovat.

Vzhledem k materiálovému složení rekonstrukce polychromní úpravy nebylo možné očekávat vysoké sytosti barevných tónů. Barevnost v lomených odstínech je zde tedy záměrná. I přesto, že se jedná o rekonstrukci polychromie z 19. stol., je barevný posun velmi výrazný. To je způsobeno i použitými pigmenty, které jsou odlišné od pigmentů použitých na originále. Zlato s paralooidovým lakem má za úkol zmírnit tvrdost nově položeného plátkového zlata, které působilo příliš kontrastně k lomeným barvám polychromie.

Výsledná podoba rekonstrukce polychromní úpravy působí výtvarně poměrně kultivovaně a vyváženě. Kopie barokní sochy s polychromní rekonstrukcí je dílem s novým výtvarným řádem, které má jednotný ráz. I přesto, že rekonstrukce barevnosti nectí materiál barev použitých na originále, působí polychromovaná socha na nároží bloku domu jako citlivě umístěný výtvarný prvek, vzhledem k velké ploše jednobarevné fasády.

Problém nastává s materiálovou trvanlivostí. Již po čtyřech letech byl zřejmý barevný posun rekonstrukce polychromie. Barvy se postupně vytrácejí. Nejrychleji opustily podklad červené tóny a postupně inkarnáty, ale také paralooidový lak na zlatě. Stárnutí této povrchové úpravy se neprojevuje až tak usedáním a fixováním nečistot do povrchů, ale spíše nerovnoměrným odmyváním. Barevnost se ztrácí a zlacení získává na lesku postupným odmyváním paralooidové patiny. Přesná příčina však není jednoznačně určitelná, protože například černě použitá na klerice se zdá být nezměněna.

3.6.3 Sv. Jan Nepomucký z Řevnic u Prahy

Rekonstrukce realizována a osazena roku 2007

Autor: Vojtěch Adamec, Kateřina Adamcová



Obr. 10-12 stav po restaurování; rekonstrukce polychromie na keramické kopii po osazení r.2007, foto z restaurátorské zprávy viz poznámka 74; současný stav polychromie na keramické kopii, foto K.Křenek 7. 8. 2014

Materiál: Keramika, červená italská kamenina. Vnitřní nerezová konstrukce. Materiál čtyři měsíce vysychal, poté byl přežahnut na 900°C a poté vypálen na 1130°C - 1150°C.⁷⁴

Barevná úprava: *Podklad - olejová barva, barevné vrstvy a lazury – olejové barvy, ředidlo – lněný olej*⁷⁵

Závěrečná úprava: *„emulgovaný čirý silikonový nátěr 1:8 s vodou. Nehrozí, že by při jeho aplikaci docházelo ke smývání či rozmývání polychromie jako u prostředků jejichž nosičem je rozpouštědlo. Mimo to zůstal povrch stejně matný a barevnost zůstala nezměněna.“*⁷⁶

Technický list uvádí: Porosil EVV (Aqua – obnova staveb) je vodná emulze silikonové pryskyřice, modifikovaná malým přídatkem akrylátové disperze, mléčně bílá, po vyschnutí bezbarvá (čirá).

Kopie zhotovená technikou výpalu keramické hlíny je velmi dobrým příkladem dodržení materiálové podstaty díla, protože takto specifický materiál udává zásadním způsobem i charakter povrchových úprav. Pro polychromní úpravu je povrch kopie jedním z velmi podstatných faktorů ovlivňujících výsledné výtvarné vyznění díla.

U samotné rekonstrukce polychromie není úplně zřejmé, jestli odkazuje na povrchovou úpravu doby barokní nebo naopak na poměrně mladší úpravu např. počátku 19. století. Zde je tedy možné pozorovat, jak subtilní může být hranice ve vnímání polychromní úpravy restaurátorem mezi různými slohovými obdobími. Ze způsobu promalování některých částí bych se spíše přikláněl k tezi o polychromii slohově mladší než barokní. Je zde patrná snaha o barevnou modelaci tvarů, ale na barokním díle bych cítil mnohem více barevné nadsázky, rafinovaněji provedené. Ale nelze vyloučit, že některá barokní díla byla malována i takto, velmi jednoduchým způsobem.

⁷⁴ Adamec V., Adamcová K., *Restaurování a zhotovení kopie keramické sochy sv. Jana Nepomuckého v Řevnicích*. In: Památky středních Čech, 2008, č. 1, str. 26-35. Nepříliš podrobně popsáno viz restaurátorská zpráva uložena v NPÚ ÚOPSC v Praze.

⁷⁵ Nepříliš podrobně popsáno viz restaurátorská zpráva uložena v NPÚ ÚOPSC v Praze.

⁷⁶ Tamtéž

Autor rekonstrukce popisuje, že „*Bylo jednoznačně zřejmé, jak byla každá část sochy barevně upravena, a neexistovaly v tomto bodě žádné pochybnosti.*“⁷⁷ Domnívám se, že informace se nám u exteriérových soch dochovaly nanejvýš o pojetí ploch v základních barvách, ale o odstínech vrstvených lazur a způsobu výstavby inkarnátu můžeme jen těžko říci něco s naprostou jistotou.⁷⁸ Myslím, že v tomto bodě existují veliké pochybnosti. Nemluvě o provedení a promalování různých detailů, jako napojení tváře, vousů a vlasů, v případě této sochy způsob polychromní úpravy andílka. Dále autor zmiňuje inspiraci polychromovanou dřevorezbu sv. Jana Nepomuckého z kostela sv. Václava v Březně od J. J. Jelínka, kde je poměrně celistvě dochována barokní polychromní úprava. Nezbyvá než konstatovat, že výtvarný efekt rekonstrukce polychromie sv. Jana Nepomuckého z Řevnic je velmi odlišný od výtvarného provedení barokních polychromií např. na jelínkovských sochách.

Sám autor popisuje jako nejstarší dochovanou barevnou polychromní úpravu na originále „monochromní“ zelenou – imitaci bronzu a v mladší vrstvě dodnes dochovanou ikonografickou barevnost. Například almuci (mozzetu, chórovou pláštěnku – dle slov autora) popisuje jako tmavošedou či šedohnědou. Ve výsledku se rekonstrukce polychromie od tohoto popisu mírně odchyluje např.: almucí provedenou v hnědém tónu, který bychom u jelínkovské sochy sv. Jana z Března nenašli.

Chemicko technologický průzkum dochovaných barevných vrstev na originálu však jednoznačně dokazuje, že: „*Veškeré studované barvy ve vrstvách byly shledány jako syntetické, novodobé (od cca konce 19. století). Nalezená barevnost navíc neodpovídá barevnému ikonografickému schématu, který je pro zpodobení postavy sv. Jana Nepomuckého typický.*“⁷⁹ Z výsledků průzkumu je tedy patrné, že autor rekonstrukce vycházel dle originálu z barevných úprav konce 19. popřípadě počátku 20. století.

Vážím si realizované rekonstrukce polychromní úpravy na keramické kopii a její publikování prostřednictvím časopisu NPÚ-ÚOP středních Čech v Praze „Památky

⁷⁷ Adamec V., Adamcová K., *Restaurování a zhotovení kopie keramické sochy sv. Jana Nepomuckého v Řevnicích*. In: Památky středních Čech, 2008, č. 1, str. 26-35. Nepříliš podrobně popsáno viz restaurátorská zpráva uložena v NPÚ ÚOPSC v Praze.

⁷⁸ Vycházím z fotografií sv. Jana Nepomuckého z Řevnic, stav po restaurování, kde je patrná míra dochování polychromní úpravy a její výpovědní hodnota. Dochovaná polychromie pochází z konce 19. či z počátku 20. století.

⁷⁹ Kryl L., chemicko-technologický průzkum sochy sv. Jana Nepomuckého, samostatná příloha restaurátorské zprávy uložena v NPÚ ÚOPSC v Praze. 2005

středních Čech“. Pro realizace rekonstrukcí polychromie na kopii je tato zkušenost přínosem a proto zde úryvek článku autorů V. Adamce a K. Adamcové cituji:

„Realizace kopie sochy včetně závěrečné povrchové úpravy patří na našem území mezi zcela výjimečné restaurátorské počiny. V případě, řevnické sochy to umožnila v první řadě skutečnost, že barevná povrchová úprava byla na soše dochována v té míře, že bylo jednoznačně zřejmé, jak byla barevně upravena každá část sochy, a neexistovaly v tomto bodě žádné pochybnosti. Stejně tak bylo díky tomu možné jednoznačně stanovit technologii provedení a obnova polychromie sochy byla tedy dostatečně podložena. Taková situace je bohužel u sochařských děl nacházejících se v exteriéru zcela výjimečná. Většinou se barevné úpravy na sochách nacházejí jen v drobných zbytcích a je někdy velmi těžké jednoznačně a nepochybně rozhodnout, jaké bylo barevné řešení sochy v jednotlivých etapách její historie.

Při realizaci povrchové úpravy na kopii sochy sv. Jana Nepomuckého v Řevnicích se jednoznačně potvrdilo, že i v případě sochařských děl z keramiky nebo i kamene prezentovaných v exteriéru bylo provedení této povrchové úpravy poměrně náročné. Nebylo totiž možné užít jen jednoho barevného odstínu, ale bylo třeba využít vrstvení barev, nasazování světla a stínů a zvláště u inkarnátů bylo důležité dokončování a pointování modelačního řešení pomocí lazur. Jen tímto způsobem bylo možné docílit stejného estetického vyznění, jakým původně působil originál sochy. Prokázalo se tak, že alespoň v případě veristické, či realisticky pojaté polychromie bylo třeba užít obdobného přístupu, jaký se používal při polychromii dřevěných soch, zdobících v našich zeměpisných šířkách zejména kostelní mobiliář.“⁸⁰

Obr. 13 Stav polychromie ke dni 7. 8. 2014, sedm let po osazení do exteriérového prostředí. Patrné odmývání polychromie v partiích více exponovaných povětrností.



⁸⁰ Restaurování a zhotovení kopie keramické sochy sv. Jana Nepomuckého v Řevnicích. Památky středních Čech, 2008, č. 1, s. 26-35. Podrobně popsáno viz restaurátorská zpráva uložena v NPÚ ÚOPSC v Praze.



Obr. 14 – 17 vlevo rekonstrukce polychromie na keramické kopii před osazením r. 2007, foto z restaurátorské zprávy viz poznámka 74; vpravo současný stav polychromie na keramické kopii, foto K.Křenek 7. 8. 2014

3.6.4 Sv. Jan Nepomucký, Stará Boleslav, kaple v ohradní zdi kostela Nanebevzetí Panny Marie

Rekonstrukce polychromie realizována roku 2012

Autorka: Eva Fajmanová



Obr. 18 – 19 vlevo stav originálu po restaurování; vpravo rekonstrukce polychromní úpravy na odlitku z románského cementu. Foto E. Fajmanová 2012

Materiál: 10 objem. dílů pojiva (Vicat) : 12 dílů plniva (střelečské písky, SUK, obyč. písek), voda dle potřeby pro odlévání - tekutější směs, která se dala dobře zalít do formy, + kyselina citronová (retardér reakce); forma pro odlití hlavou dolů, našikmo, čelem dolů. Povrch odlitku po vyjmutí z formy umytý vodou pomocí kartáče, pak kropeno vodou pro dobré vyžrání materiálu. Lokální přesekání povrchů, zejména v hloubkách, pro vytvoření jemné struktury a pro ubránění materiálu tam, kde byla modelace zalitá barvami na originálu.

Barevná úprava: Vyschlý povrch byl opakovaně napouštěn zředěnou alkydovou pryskyřicí Alkydharz AH (Kremer), dále nanesen hnědý podklad (ve dvou vrstvách na celou sochu). Podklad: alkydová pryskyřice (Kremer), práškový pigment a křída

(*nenášla jsem receptis, tak už nevím, jaký pigmenty jsem tam dala*)⁸¹. Dále bílý podklad na vybrané partie dle výsledků průzkumu, (alkydová pryskyřice, křída a pigment, opět ve dvou vrstvách).

Nanesení základních lokálních tónů (alkydové barvy Winsor & Newton Griffin)

Zlacení: Na bílý podklad nanesena vrstva žluté barvy, a zlacení provedeno na mixtion s přidanou olejovou kadmiovou žlutí. Zlato 24 kar., trojitě (Graz). Na závěr místy sraženo hnědou špínou.

Finální barevná úprava: Přidávání a místy umývání dalších barevných úprav. Promalování základních tónů až do finální podoby.

Původní umístění neznámé, v první polovině 19. století byla socha osazena do kapličky v ohradní zdi kostela Nanebevzetí Panny Marie ve Staré Boleslavi. Faksimile s rekonstrukcí polychromie by měla být osazena do kapličky na místo originálu částečně vystavena povětrnostním vlivům. (Momentálně se čeká na obnovu kapličky, takže socha ještě není osazena.)

Rekonstrukce polychromní úpravy vychází z dochované barevnosti dle průzkumu barevných vrstev na originále. Zde se tedy jedná o barevnou rekonstrukci, kdy se autorka zatím nejvíce přibližuje možnému stavu polychromní úpravy v době jejího vzniku. V tomto případě je respektována výstavba barevných vrstev dle originálu, ale jako prostředek je použit odlišný barevný systém. Z rekonstrukce je patrné, že k dosažení barevných odstínů, které vycházejí z dochovaných fragmentů originálu by bylo zapotřebí v některých partiích (např. oblaka) volby trochu jiného barevného základu, ale rovněž je možné, že v systému alkydových barev jsou některé tóny velmi obtížně dosažitelné. Z celkového vyznění barevné rekonstrukce je však na první pohled zřejmé, že toto je pokus o rekonstrukci barokní barevnosti, což není u všech předešlých příkladů zcela jednoznačné.

⁸¹ Údaje o materiálech a postupech jsou použity z osobní korespondence s Evou Fajmanovou



Obr. 20-23 rekonstrukce polychromie na odlitku z románského cementu, foto E. Fajmanová 2012

3.6.5 Sv. Jan Nepomucký, kaplička v obci Lenešice u Loun (prostranství „U sýpky“)

Rekonstrukce polychromie realizována roku 2013

Autor: Václav Mašek



Obr. 24 originál sochy sv. Jana stav po restaurování, foto V. Mašek 2013



Obr. 25 rekonstrukce polychromie na odlitku z románského cementu, foto V. Mašek 2013

Materiál:

Vicat 1:1 s říčním pískem, přidávána polymerová vlákna, která se používají jako armatura do betonu namísto kari sítí. Do středu odlitku byl přidáván sklo-štěrk pro zmenšení pnutí a váhy. Voda byla dávkována dle potřeby pro dobrou zpracovatelnost.

Barevná úprava: alkydové barvy Winsor & Newton Griffin

Podklad: alkydová pryskyřice Alkydharz AH (Kremer). Samotná barevná úprava byla provedena tak, aby co nejlépe napodobila originál, konkrétní odstíny barev mi nejsou známy.

Olejová polychromní úprava na originále byla přímo na kameni bez podkladní barevné vrstvy. I v případě, že by byla polychromie na originálu vystavěna na podkladových vrstvách, tak by autor pro docílení fragmentovosti tento technologický postup nerespektoval.⁸²

Zlacení:

Na originálu se dochovalo zlato jen minimálně. Pro docílení nápodoby na kopii bylo použito jen místy mušlové zlato a snadno tak bylo docíleno potřebného efektu

Závěrečná úprava:

Nebyla provedena. Nebylo považováno za nutné použití jakékoliv závěrečné úpravy pro tento typ barevného systému. Byly zde obavy, aby další povrchová úprava nezměnila charakter povrchu malby.

Rekonstrukce na kopii byla provedena pro obec Lenešice. Originál bude umístěn do muzea v Lounech a v kapliče bude vystavena kopie s nápodobou dochovaného stavu polychromní úpravy dle originálu. Rekonstrukce se neřídí technologií provedenou na originále. Obec potřebovala pokud možno co nejlevnější náhradu za sv. Jana v kapliče. Způsob provedení je tedy jednou z možných variant, které vycházejí přímo z požadavků objednavatele. Tato rekonstrukce polychromní úpravy je snahou o vytvoření co nejvěrnější nápodoby, ale používá jiných prostředků, které mají snadnější zpracovatelnost a lze s nimi pracovat rychleji než s v případě tradičních postupů olejovou barvou. Je to tedy snaha o vytvoření faksimile v pravém slova smyslu a tento účel kopie svou nápodobou polychromní úpravy, včetně patiny a znaků působení času zdárně naplňuje.

⁸² Informace z osobní emailové korespondence s autorem rekonstrukce V. Maškem



Obr. 26 – 27 závěr práce na rekonstrukci polychromie, foto V. Mašek 2013

3.6.6 Sousoší Panny Marie mezi anděly

Rekonstrukce realizována roku 2013

Autor: BcA. Martin Kulháněk



Obr. 28 – 30 rekonstrukce polychromie na výdusku, promalováno v teplých a studených odstínech bílé, foto M. Kulháněk 2013

Materiál:

Výdusek z umělého kamene. Polosuchá směs na minerální bázi složená z různě barevných písků (křemičitý písek z lokality Střeleč, drcený pískovec z lokality Záměl u Potštejna 1,5:0,5) a bílého cementu Aalborg white v poměru 2,5:1 byla dusána do silikonové formy (ACC Silicones MM940) se sádrovým kadlubem. Pro dostatečné zavlhčení výdusku během vyztváření sloužila plastová perforovaná trubka umístěná ve středu. Po dobu 3 dní byl výdusek intenzivně vlhčen a po 5 dnech byly postupně snímány zádňní části formy a přes odhalenou plochu byl výdusek opět průběžně vlhčen. Po kompletním rozebrání formy a provedení drobných plastických retuší výdusek vyztvářel po dobu 4 týdnů. Následně byla osazena na plastiku levá ruka držící žezlo a spára byla zatmelena.

Barvy: Silikonové fasádní barvy Silox finish 1792, Silox vel 1792, Silox vel 680 (Paulin)

Zlacení: Dukátové zlato 23,5 kar., mixtion

Závěrečná povrchová úprava: Politura na kámen Stein Lotion (AKEMI)

„Vzhledem ke stanovené technologii zhotovení plastiky, přicházeli v úvahu jen materiály, které budou kompatibilní se silně zásaditým charakterem cementového výdusku. Pro zkoušky byly proto vybrány fasádní barvy na bázi siloxanových pryskyřic. Tyto nátěrové systémy mají velmi dobrou paropropustnost, čímž umožní postupné odpařování vody během vyztváření cementové směsi. Na základě zkoušek byly vybrány tři základní barevné hmoty. Podkladová bílá barva krycí (Silox finish 1792) a dva odstíny barvy lazurního charakteru (Silox vel 1792 a Silox vel 680). Cílem bylo vytvoření živého barevného povrchu, který bude střídáním teplých a studených tónů bílé blízký barevnému pojednání originálu plastiky. Lazurní vrstvy byly lokálně lomeny modří, jak tomu bylo i v případě originální barevné vrstvy. Části sousoší, u kterých bylo prokázáno laboratorní analýzou zlacení, byly pozlaceny dukátovým zlatem položeným na Mixtion. Aby se optické vlastnosti povrchové úpravy blížily originálu, byl povrch v závěru opatřen politurou na bázi reaktivních silikonových olejů a poté přešetřen ovčí vlnou. Tímto způsobem došlo k mírnému prohloubení barevného odstínu a zároveň podpoření modelace plastiky vytažením

horních ploch sochařského reliéfu sousoší. Zároveň politura vytváří na sousoší ochrannou vrstvu proti znečištění povrchu, které hrozí vzhledem k budoucímu umístění díla při frekventované křižovatce.“⁸³

Poslední ukázkou rekonstrukce barevné úpravy na kopii je sochařské dílo z roku 1856. Tímto obdobím se sice práce přímo nezabývá, ale použité materiály a technologie pro rekonstrukci polychromie a dosažené výtvarné efekty by zde měly být rovněž zastoupeny.

Systémy silikonových barev umožňují vytvoření od lazurních až po velmi vydatné, krycí barevné vrstvy. Jejich nespornou výhodou například oproti tradiční olejové barvě, je poměrně vysoká paropropustnost, která je z hlediska ochrany faksimile na minerální bázi proti povětrnosti důležitým faktorem. Na druhé straně je určitou nevýhodou omezená barevná škála (jedná se o fasádní nátěrové systémy), která pravděpodobně nebude schopna konkurovat dosaženým barevným tónům olejových barev. Avšak pokus o vícebarevnou rekonstrukci polychromie pomocí tohoto systému mi prozatím není znám a na základě této zkušenosti nelze udělat žádný jednoznačný závěr o barevných, technických a technologických limitech silikonových nátěrových systémů.

Závěrečná povrchová úprava politurou na bázi reaktivních silikonových olejů dává možnost dosažení lesklých a matných povrchů a dále, jak je výše zmíněno, je touto politurou upraven v tomto případě povrch pro časté čištění, jelikož se sousoší nachází v těsné blízkosti vysoce frekventované komunikace.

Dále bych ještě doplnil, že velmi důležitou součástí téměř monochromně pojednaného sousoší tvoří rekonstruovaný dekor uvnitř kaple, který v tomto případě tvoří nedílnou součást výtvarného efektu díla a představuje tak i výtvarný dobový vkus poloviny 19. století.

⁸³ Kulhánek M., *Restaurování části sousoší Panny Marie mezi anděly z výklenkové kaple ve Vocelově ulici v Kutné Hoře a zhotovení rekonstrukční faksimile sousoší*, Diplomová práce FR UPCE, Litomyšl 2013



Obr. 31 – 32 Situace po osazení sousoší zpět do kaple s rekonstruovaným dekorem v pozadí. Foto M. Kulháněk 2013

3.6.7 Sv. Jan Nepomucký z České Kamenice

Rekonstrukce realizována roku 2014

Autor: Pavel Roleček



Obr. 33 – 34 Vlevo restaurovaný originál sochy sv. Jana včetně modelovaných doplňků v sochařské hlíně. Foto I. Havlíčková 2012. Vpravo rekonstrukce polychromie na výdusku, autor a foto P. Roleček 21. 8. 2014

Materiál:

Výdusek z umělého kamene. Polosuchá směs na minerální bázi složená z přesátých různě barevných písků a cementu v poměru 2,5:1 byla dusána do silikonové formy se sádrovým kadlubem. Jako záměsová voda byla použita pouze voda bez přídavku disperze. Takto nadusáný materiál zrál ve formě po dobu pěti dnů, poté byla forma rozebrána a povrch výdusku mechanicky upraven broušením a pískováním.

Pigmenty: Anorganické pigmenty (Deffner&Johann), vybrané pigmenty (Kremer), hlinky (Strasservil biot)

- Černé:** uhlíkatá čern (Kremer)
- Okry a hnědé:** okr světlý, siena přírodní, terra pozzuola, francouzský okr (Deffner&Johann), červená hlinka (lokalita Hořenec – Číčov; jižně od Chomutova)
- Bílé:** olovnatá běloba (Kremer)
- Červené:** rumělka (cinobr), minium (Kremer)
- zelené:** umbra přírodní italská zelenavá
- Pojivo:** lněný olej
- Ředidlo:** terpentýnový olej, přídavek kobaltového sikativu pro rychlejší schnutí olejových vrstev.
- Zlacení:** podklad okr světlý, mixtion 3 hodinový (Graz), plátkové zlato dukátové 23,5 kar.

Závěrečná povrchová úprava: Prozatím nebyla provedena – viz následující kapitola str. 90

- Svatozář:** nerezový nimbus, měděné hvězdy, žlutý olejový email Ripolin, mixtion 3 hodinový (Grac s.r.o.), dukátové zlato 23,5 kar.

Kopie sochy a materiálová rekonstrukce polychromní úpravy byla provedena jako jeden z pokusů interpretovat variantu exteriérové polychromní úpravy doby baroka. Tato rekonstrukce je vytvořena se záměrem jednak přiblížit se technologickým postupům používaným v barokní době a ověřit možné techniky, ale také vystavit toto dílo působení povětrnostních vlivů v exteriéru a v rámci pravidelného dlouhodobějšího monitoringu sledovat odolnost povrchových úprav. Tato studie by měla ukázat trvanlivost a způsob degradace olejových polychromních úprav, plátkového zlata a olejové lazury na zlatě v exteriéru.

Rekonstrukce polychromní úpravy vychází z dochovaných fragmentů polychromní úpravy na originálu sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice podle průzkumu a stratigrafie barevných vrstev. Při rekonstrukci je respektována výstavba barevných vrstev, ale dochované fragmenty na originále mají pro rekonstrukci jen částečný

informativní význam. Nejsou zde dochována kompletní souvrství, která by byla jednoznačným vodítkem pro tvorbu rekonstrukce. Specifickou záležitostí je dochovaný fragment červené linky oddělující zlacený lem rochety a dále drobné fragmenty blíže neurčitelného ornamentu, který tento lem původně zdobil.

Z těchto důvodů bylo nezbytné při barevné rekonstrukci vycházet z dalších inspiračních zdrojů, mezi které patří kamenné barokní sochy ze stálé expozice Lapidária Národního muzea v Praze (Herkules bojující s Nemejským lvem č. 300, sv. Anna vyučující P. Marii č. 289). Dalším velmi důležitým zdrojem informací o výtvarném provedení polychromie byla také některá polychromovaná řezbářská díla jako (např.: sv. Jan Nepomucký z Března od J. J. Jelínka, Kalvárie v kostele sv. Havla v Praze v kapli sv. Kříže od F. M. Brokoffa, polychromované dřevořezby od J. A. Heinze z výstavy v Arcidiecézním muzeu v Olomouci pod názvem „Jiří Antonín Heinz (1698-1759)“, konané 29. 9. 2011 – 19. 2. 2012. (Především sv. Jan Sarkander, poutníci sv. Filip a sv. Jakub Větší).

Na první pohled diváka znejistí polychromie plintu sochy sv. Jana Nepomuckého, který se na originálu jeví jako zelený. Tato zelená vrstva je však mladší barevnou úpravou plintu, pod kterou jsou dochovány fragmenty mramorování hnědých a červenohnědých tónů. Na toto upozorňuje v restaurátorském průzkumu I. Havlíčková⁸⁴, která se věnovala restaurování originálu sochy sv. Jana Nepomuckého. Mramorování na kopii plintu sochy sv. Jana Nepomuckého je pokusem o volnou interpretaci barokních malovaných mramorů. Zde jsem se inspiroval prací barokního sochaře Ondřeje Zahnera⁸⁵ (1709-1752). Podrobnějšímu popisu postupu práce a technologii se věnuji v následující podkapitole, pracovní postup je fotograficky dokumentován viz podkapitola 5.3, str. 123.

⁸⁴ Havlíčková I., *Restaurování kamenné polychromované sochy sv. Jana Nepomuckého z Bratrských oltářů u České Kamenice a hlubší studium specifických příkladů povrchových úprav barokních sochařských děl*, Diplomová práce FR UPCE, Litomyšl 2012

⁸⁵ Jemelková S., Katalog vystavených prací, sv. Liborius, sv. Antonín Paduánský, in: Ondřej Zahner 1709-1752, Muzeum umění Olomouc 2009, str. 60-61

3.7 Experimentální část – poznatky z tvorby rekonstrukce polychromní úpravy sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice

Materiálová rekonstrukce polychromní úpravy na kopii sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice navazuje na starší diplomové práce zabývající se problematikou polychromie. Vytvoření kopie sochy za účelem rekonstrukce polychromie bylo společným úkolem autora této práce a závěru práce I. Havlíčkové⁸⁶ v roce 2012. Výdusek sochy byl vytvořen na bázi minerálního pojiva (bílého cementu Aalborg) a plní funkci tvarového zkušebního panelu pro hypotetickou rekonstrukci barokní polychromní úpravy. Rekonstrukce výstavby barevných vrstev vycházela z podrobného vizuálního a chemicko-technologického průzkumu. Po odstranění mladších nátěrů z povrchu originálu sochy sv. Jana Nepomuckého byla odhalena originální barokní polychromní úprava v typické ikonografické barevnosti.

Cílem materiálové rekonstrukce barevných úprav na kopii je snaha přiblížit se technickému a technologickému způsobu provedení původní barokní polychromie v exteriéru. V tomto případě byla zvolena cesta respektování tradičních materiálů s přihlédnutím k laboratornímu vyhodnocení nábrusů dochovaných vrstev na originálu sochy sv. Jana Nepomuckého.

⁸⁶ Havlíčková I., *Restaurování kamenné polychromované sochy sv. Jana Nepomuckého z Bratrských oltářů u České Kamenice a hlubší studium specifických příkladů povrchových úprav barokních sochařských děl*, Diplomová práce FR UPCE, Litomyšl 2012

Přehled dochovaných originálních barevných vrstev:

Podklad: fragmenty červené podkladové vrstvy – obsahuje červený okr, příměs olovnatého pigmentu (pravděpodobně minium – suřík) a příměs přírodního barytu? (plnivo)

Číslo vzorku	Místo odběru	Popis barevné vrstvy – pigmenty
Vz1	Inkarnát – konec prostředníčku na dlani levé ruky	Okrová vrstva (narůžovělá) – žlutý okr, olovnatá běloba, malá příměs minia
Vz2	Okraj almuce	Tmavá hnědá vrstva – okr, uhlová čerň, olovnatá běloba, baryt
Vz3	Rocheta v zadní části	Bílá nebo světle šedá – olovnatá běloba, baryt, uhlová čerň, (révová?)
Vz4	Lem rochety	Zlacení – olovnatá běloba, baryt, podklad žlutý okr, zlatý kov
Vz5	Pentle	Červená – minium, olovnatá běloba, baryt
Vz6	Klerika	černá – okry, uhlová čerň, olovnatá běloba, baryt
Vz7	Plintus	Obsahuje okry, červené okry, olovnatou bělobu a baryt

„Shrnutí průzkumu:

Výstavba barevných vrstev je ve všech analyzovaných vzorcích velmi podobná – na pískovci je nanášena červená podkladová vrstva, která částečně proniká do povrchu porézni horniny. Na tomto podkladu pak následují vlastní barevné vrstvy – polychromní úprava sochy. Původní barevné úpravy jsou tvořeny jednou až třemi vrstvami. Ve všech vzorcích, které byly vybrány pro identifikaci typu pojiva, byla prokázána pouze přítomnost vysychavých olejů – v barevných vrstvách i v podkladu. Přítomnost dalších přírodních pojiv – proteinů, vosků nebo pryskyřic zjištěna nebyla. Je možné, že i samotná hornina – pískovec byla před nanášením podkladu napuštěna stejným typem pojiva - vysychavým olejem.

V nejstarších zachovaných barevných vrstvách (s velmi vysokou pravděpodobností původních) byly nalezeny následující pigmenty: olovnatá běloba, baryt (přírodní), minium, červené a žluté okry, rumělka, uhlikatá čern.

Pozdější, poměrně časté barevné úpravy obvykle nerespektovaly nejstarší dochovanou (původní) barevnost.

Litomyšl, 14. 8. 2012 Ing. Karol Bayer⁸⁷

Postup práce na rekonstrukci polychromní úpravy

Příprava a podklad:

Přípravné práce (zhotovení výdusku na bázi minerálního pojiva a příprava podkladů) byly provedeny v roce 2012. Po vyzrání výdusku byl nejdříve celý povrch opatřen opakovaným nátěrem čistým horkým lněným olejem. Ten byl zahříván v rozmezí teplot 50–60 C°. Do lněného oleje⁸⁸ byl přidán kobaltový sikativ.⁸⁹ Po dostatečné technologické pauze (přibližně po devíti týdnech) bylo přikročeno k vytvoření červené podkladové vrstvy. Odpovídající pigment, dle originálu sochy sv. Jana Nepomuckého, byl vybírán na základě zkoušek provedených na panelu z umělého kamene. Vybíráno bylo dle porovnávání barevného tónu v oleji a krycích schopností pigmentu. Těmto kritériím nejlépe odpovídala siena pálená.⁹⁰ Tento pigment byl třen plastovou špachtlí na skleněné desce⁹¹ v malém množství lněného oleje, dle návodu Bohuslava Slánského,⁹² přibližně do konzistence hustého vypracovaného těsta. Toto těsto bylo ponecháno bez přístupu vzduchu a světla po dobu 14 dnů odležet. Takto odleželý pigment byl následně ředěn terpentýnovým olejem na požadovanou hustotu, vhodnou pro snadné natírání a aplikován na povrch faksimile. Již při tomto podkladovém nátěru došlo k odklonu oproti pigmentové analýze, tedy ke zjednodušení práce. Vynechána byla příměs minia (vzhledem k ceně) a přírodního barytu.

⁸⁷ Havlíčková I., *Restaurování kamenné polychromované sochy sv. Jana Nepomuckého z Bratrských oltářů u České Kamenice a hlubší studium specifických příkladů povrchových úprav barokních sochařských děl*, Diplomová práce FR UPCE, Litomyšl 2012, přílohy, str. 196

⁸⁸ Lněný olej rafinovaný, od firmy Fichema. Celkem bylo spotřebováno 2550 ml lněného oleje.

⁸⁹ Doporučeno 0,4–0,2 ml/sikativu na 1000 ml/oleje. Použito 0,2 ml (= 20 kapek) na 1000 ml. Tzn. 1 kapka/ na 50ml, tak jak doporučuje B. Slánský. Kobaltový sikativ (Umton)

⁹⁰ Strasservil biot (II. - 89721), pro červený podklad byly vyzkoušeny pigmenty a hlinky pod obchodním názvem Bayferrox, Fronton, Kremer, Deffner & Johann a hlinky Strasservil biot

⁹¹ Cennini C., *Knihy o umění středověku*, nakladatel V. Žikeš v Praze 1, 1946, str. 73, uvádí jako nejvhodnější materiál pro třecí desku a kužel porfyr, nedoporučuje rovněž serpentín (hadec) a mramor, který je příliš měkký. V tomto případě jsem použil skleněnou desku a pevné plastové špachtle, protože použité pigmenty jsou jemně mleté.

⁹² Slánský, Bohumil: *Technika malby II.*, Praha, 1956.

Zlacení

Z výsledků průzkumu stratigrafie barevných vrstev dochovaných na originálu dále vyplynulo, že následujícím krokem při výstavbě polychromní úpravy je položení plátkového zlata. Tento postup je popisován v literatuře, která se věnuje výstavbě polychromní úpravy řezbářských polychromovaných děl určených do interiéru.⁹³

Plátkové, volně ložené zlato bylo pokládáno na mixtion s velmi malou příměsí okrové olejové barvy.⁹⁴ Pozlaceny byly všechny partie, kde bylo průzkumem prokázáno původní zlacení. (korpus Krista včetně bederní roušky, lem rochet, střípce s provázky a spona).

Barevná vrstva

Výstavba barevných vrstev byla zpočátku koncipována tak, že dojde k podložení všech partií sochy v základních tónech a následně budou jednotlivé části sochy promalovány. Tento postup byl proveden u almuce a kleriky (podložené uhlovou černí) a dále u rochet (podložené olovnatou bělobou s malou příměsí sieny přírodní).

Inkarnát

Dalším krokem bylo promalování inkarnátu na rukou a obličejích sv. Jana. Vzhledem k obtížnosti úkolu byla nejprve provedena zkouška malby na sádrovém odlitku. Viz fotografická příloha str. 128. Tato zkouška se ukázala jako velmi dobrý krok pro vytvoření představy o způsobu malby. Inkarnát na rukou i na obličejích byl tedy malován místy ve dvou a místy ve třech vrstvách. V době kdy je barva „živá“ je možné promalovávat detaily a přechody jednotlivých valérů. V této první fázi byly malovány chladné tóny (cyperská umbra, rumělka a olovnatá běloba). Samotného chladného efektu bylo dosaženo působením olovnaté běloby na červeném podkladu. U chladných tónů a ve stínech je důležité použití rumělky, tento pigment je pro barokní malbu charakteristický a je prakticky nemožné nahradit jej jinou technologií a technikou. Třetí den, po zaschnutí první vrstvy, byl inkarnát malován znovu. V této vrstvě byla zvýrazněna světla a dále byly na některá místa přidávány pomocí polosuchého štětce teplé tóny (tóny míchané především z olovnaté běloby, minia, sieny přírodní a okru žlutého). Ve finále výstavby inkarnátu byly lokálně použity jemné lazurní tóny. Vrstvení malby se ukázalo jako velmi důležité pro

⁹³ Petr F., Umělecké dřevorezby a jejich restaurování, Praha, 1953, str. 25

⁹⁴ Mixtion 12 hod., Lefranc&Burgeois, dukátové zlato 23,75 kar. (Grac)

docílení barevné skladby, která se ve vrstvách opticky načítá a inkarnát tak dosahuje přesvědčivého charakteru. Dále byly promalovávány partie vlasů a vousů, aby bylo dosaženo měkkého propojení s inkarnátem. Použito bylo sieny přírodní, cyperské umbry, uhlové černě a olovnaté běloby.

Předem podložené části jako almuce, rocheta a klerika byly následně rovněž promalovávány s použitím olovnaté běloby, sieny přírodní a uhlové černě. Platí obecně, že vrstvením a promalováním se postupně dosáhne hloubky tónů a svěží barevnosti. Barvy je ale zapotřebí nanášet jen ve velmi tenkých vrstvách, jinak dojde velmi rychle k přesycení povrchu olejem a malba získá nepříjemný lesk v místech, kde toho není zapotřebí. Tento lesklý efekt v mém případě způsobovalo především použití cyperské umbry.⁹⁵

Malovaný mramor

Samostatným tématem malby byla polychromie plintu. V tomto případě se jednalo o vytvoření malovaného mramoru v červených odstínech. Použitými pigmenty byly především terra pozzuola, francouzský okr, cyperská umbra, olovnatá běloba a uhlová čern. Malba byla provedena opět ve třech vrstvách – první červený plošně natřený podklad, ve druhé vrstvě byly rozvrženy základní valéry a plochy, směr větších barevných žil a ve třetí vrstvě pak přidáno šedých tónů a malba detailnějšího nepravidelného žilkování. Přesvědčivost umělého mramoru nebyla dle mého názoru zcela naplněna. Bylo to způsobeno především hrubým materiálem výdusku. Pro dobrou imitaci mramoru by měl být lépe vyrovnaný povrch výdusku podkladovou vrstvou, protože imitace hladce vysekaného mramorového bloku na hrubém pískovcovém podkladu přesvědčivě provést nelze.

Zlacený lem rochet

V případě zlacených partií byl konstatován podobný problém s podkladovou vrstvou jako u malovaného mramoru. Původně byl na podklad z červeného okru nanesen mixtion s velmi malou příměsí žlutého okru a hned následně již plátkové zlato. Některé části lemu byly přesto tak hrubé, že nebylo možné pokrýt povrch zlatou fólií celistvě. Některá místa tak nebyla dobře vyzlacená (prosvítal červený podklad), což z počátku nebylo vnímáno

⁹⁵ Slánský, Bohumil: *Technika malby II.*, Praha, 1956., Spotřeba oleje na 100 váhových dílů pigmentu cyperské umbry je 40-80, str. 271

jako závada, ale později, s postupně finalizovanou malbou, působily nerovnosti povrchu rušivě.

Z toho důvodu bylo rozhodnuto o nové silnější podkladové vrstvě žlutým okrem a položení ještě jedné vrstvy zlata. Vrstva žlutého okru zasychala ze všech barevných vrstev nejdéle, byla ponechána 7 dní a pak teprve bylo pokládáno zlato.

Naprostá většina barokních soch sv. Jana Nepomuckého má lem rochetý zakončen krajkou, která je tvořena plastickým ornamentem. Jedná se převážně o rostlinný ornament, který je tvořen květy a listy, a ve většině případů je na reliéfu pracováno vrtáním. Provedení krajky by bylo možné rozdělit na dva typy:

1) Spodní okraj krajky je zvlněn vybíhajícím ornamentem a vykrajováním

2) Spodní okraj krajky je rovný, zvlnění je pak v tomto případě provedeno dynamikou zpracování celé rochetý.

V tomto případě se jedná o druhou variantu, kdy byl zlacený lem ještě oddělen tenkou červenou linkou a ornament byl na zlatě namalován. Dvě místa na originálu sochy sv. Jana svědčí o této výtvarné úpravě. Z ornamentálního motivu se ovšem dochovaly pouze drobné fragmenty, proto byl vytvořen nový dekor, volně inspirovaný vzorem na lemu rochetý sv. Jana Nepomuckého z Března od J. J. Jelínka. Materiálem použitým pro malbu dekoru rochetý byla přírodní červená hlinka získaná z lokality Hořenec – Číčov, (jižně od Chomutova) třena opět ve lněném oleji.

Svatozář

V případě svatozáře nebylo postupováno dle tradičních postupů. Jednalo se pouze o kompozičně a ikonograficky podstatnou součást. Materiálem použitým na výrobu svatozáře byla nerezová ocel. Jako podklad pro zlacení hvězd byl použit žlutý základový alkydový email (Tikkurila) a ve druhé vrstvě žlutý olejový email ripolin (Grac).

Finální úprava

Vzhledem k tomu, že informace o závěrečných finálních úpravách nejsou zcela jasné, je v tomto případě postupováno způsobem zkoušek. Některé prameny popisují použití olejo-pryskyřičného laku,⁹⁶ ale z popisů nevyplývá, o jakou pryskyřici se jedná, jakým podílem je v oleji přítomna a jakým způsobem se lak připravuje.

⁹⁶ Brachert T., Kobler F., Fassung von Bildwerken, Beiträge aus dem Reallexikon zur Deutschen Kunstgeschichte, in: Buchenrieder F., GEFASSTE BILDWERKE, str. 337

Z tohoto důvodu budou provedeny zkoušky na zadní straně sochy v různých poměrech oleje a damarové pryskyřice a povrch sochy bude ponechán po dobu jednoho roku bez ochranného laku. Damarová pryskyřice bude zastoupena v polymerovaném lněném oleji v 5%, 8% a 10%.

Kopie sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice s materiálovou rekonstrukcí polychromní úpravy by měla být dále prezentována v exteriéru, kde by mělo být pozorováno stárnutí polychromie a na aplikovaných vzorcích účinnost ochranných vrstev laků. Po nanesení vrstvy laku budou odebrány vzorky kompletní barevné úpravy sochy pro porovnání se vzorky odebranými z originálu.

Dobrym zdrojem informací a zkušeností o způsobu olejomalby na plátně je bezesporu literatura „Slánský B., Technika malby I. a II., Praha 2003“. Tyto zkušenosti s technikami a principy práce s olejovou barvou se do určité míry dají uplatnit i při práci s barvou v exteriérovém prostředí na kámen.

Dále bych zde z literatury rád uvedl zajímavý popis způsobu malby inkarnátu na středověkém deskovém obraze. Cennino Cennini v „Knize o umění středověku“ popisuje malbu následujícím způsobem:

„Jakým způsobem se malují obličej, ruce, nohy a veškerá nahota.

Když jsi byl namaloval roucha, stromoví, budovy a vrchy i hory, máš nyní přejíti k malování obličejů.

Což začni na tento způsob:

Měj trochu zelené hlínky s trochou běloby olovné, dobře rozmíchané s temperou; a zeširoka tím polož dvakrát obličej, ruce, nohy a nahou pleť. Leč tento první podklad chce býti na mladých obličejích svěží pleťové barvy a toho se docílí tím, že se podklad i pleťový tón (vrchní) míchá se žloutkem městských slepic, protože mají žloutky světlejší nežli slepice selské nebo slepice z vil, jež zase jsou dobré svou sytou červeností na temperu pro pleť starých a opálených osob. A tam, kde děláš ruměnc tváří na nástěnných malbách barvou cinabrese, pamatuj, že na tabulových obrazech to má být cinobrem. A když nanášíš první červeň na tvářích, ať to není čistý cinobr, nýbrž ať je v něm vždy trochu běloby; a podobně přidávej trochu běloby barvě „verdaccio“, kterou se první stínuje. Stejně tak jako když maluješ na stěně, stejným způsobem si udělej tři barvy tělovky, jednu jasnější než druhou, klada každou pleťovou barvu na správné místo obličej. Nicméně nepřibližuj se mnoho

stínům z „verdaccia“, tak abys je snad nepřikryl, nýbrž vyjádři je pleťovou barvou temnější, rozřeďuj je a rozmýváje jako by kouř. A věz, že tabulový obraz chce býti vícekráté položen než nástěnný. Ale ne zase mnoho, tak aby zelená, jež je pod pleťovkou, vždy ještě trochu prokukovala. Když jsi tak dalece vyřídil svou pleťovou barvu, že už je obličej skoro v pořádku, udělej si pleťovku o něco jasnější a jdi jí polehtati vyvýšeniny obličeje, zesvětluje velmi něžně tak dalece, až se dojde k běli čisté, již se ťuknou nejvystouplejší vyvýšeniny, jako např. nad obočím a na špičce nosu. Potom obtáhni oči nahoře trochu černě, udělej nějaký ten chloupek, a udělej také chřípě. Pak vzav trochu tmavé synopie se ždibcem černě, vykresli všecky okraje nosu, očí, obočí, vlasů, rukou, nohou a vůbec všeho toho, co jsem ti uváděl při malbě nástěnné. A to všecko s tou temperou z vaječného žloutku.“⁹⁷

V této knize jsou dále popisovány způsoby přípravy polymerovaného oleje nebo například způsob přípravy barev třením pigmentů na porfyrovém kameni. Velmi zajímavé jsou poznatky například při přípravě ultramarinové modře ve více valérech vyluhováním z „těsta“ lapisu lazuli.

⁹⁷ Cennini C., *Knihy o umění středověku*, nakladatel V. Žikeš v Praze 1, 1946, str. 177

4 Závěr

Praktická část této diplomové práce dokumentuje komplexní restaurování polychromovaného exteriérového sousoší Panny Marie s Ježíšem ze sbírek Lapidária Národního muzea. Hlavním úkolem této práce bylo řešení problematiky upřednostnění jedné z dochovaných barevných úprav, s kterou bude socha prezentována a dále restaurování dochovaných odkrytých barevných vrstev. Problematika odkryvu nejmladší výtvarně kultivované vrstvy byla prováděna mechanickou cestou, kdy bylo mimo jiné s úspěchem použito abrazivní metody. Úspěch této práce byl závislý na správně zvolené velikosti trysky, typu abraziva a optimálním tlaku. Tato metoda byla dříve označována za naprosto nekontrolovatelnou, což bylo způsobeno především nedostatečným odzkoušením možného rozsahu citlivosti zařízení. Míra dochování historicky cenných polychromních úprav byla v tomto případě velmi vysoká a mechanický způsob odkryvu přispěl k autentickému výtvarnému efektu prezentované vrstvy.

Teoretická část této práce se věnuje příkladům možných variant rekonstrukcí polychromií na kopiích exteriérových sochařských děl. V podkapitole 3.6 je prezentován přehled sedmi pokusů o rekonstrukce polychromií vytvořených v době od roku 1998 do roku 2014. Na pokusech o rekonstrukce je sledována koncepce, tedy účel pro jaký je faksimile s rekonstrukcí vytvořena, dále použité materiály a dosažené výtvarné efekty v závislosti na původní koncepci úkolu. U třech příkladů je možné porovnání stavu polychromní úpravy po uplynulé době několika let. Pak je teprve možné vyvodit věrohodnější závěry o některých použitých materiálech. Další zajímavou zkušeností je, že rekonstrukce polychromií, které se odkazují na barokní období, jsou výtvarně značně rozdílné. Výsledná výtvarná podoba závisí do jisté míry na použitých materiálech, ale také na výtvarných schopnostech autora a jeho představách o výtvarné podobě polychromie v daném slohovém období. Barokní polychromie je tedy nutně vnímána a interpretována rozdílnými způsoby.

Rekonstrukce polychromních či monochromních úprav na kopiích by se neměly stát slohově zavádějícími výtvarnými díly. K tomu by mohlo dojít v případě, že by konkrétní rekonstrukce měla představovat všeobecněji platný modelový příklad

polychromní úpravy určitého slohového období. Hypotetická a fabulační rekonstrukce se vždy může pouze přiblížit určitému systému. V případě, že se na originálu nedochovalo dostatečné množství důvěryhodných informací, ze kterých se dá vycházet při vytváření rekonstrukce na kopii, je zapotřebí najít vhodnou autentickou předlohu, která tento nedostatek nahradí. Vhodně interpretovat konkrétní vzor není jednoduchým úkolem. V případě rekonstrukcí polychromií na kopiích barokních děl je možné vycházet i z interiérových dřevořezb vrcholných barokních dílen, které jsou opatřeny autentickou polychromní úpravou. Je při tom samozřejmě nezbytné brát ohled na výtvarné možnosti a rozdíly materiálů použitelných v interiéru a exteriéru.

Experimentální část teoretické diplomové práce, kterou představuje rekonstrukce polychromie na kopii sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice, je novým výtvarným dílem, které vychází částečně z dochované polychromie na originálu, a z velké části se inspiruje vzory řezbářských prací sochařské dílny Jelínků z Kosmonos. Základní zdroj informací týkajících se použité výtvarné techniky představuje v tomto případě socha sv. Jana Nepomuckého z Března od J.J. Jelínka.

Otázky spojené s polychromní úpravou exteriérových sochařských děl jsou, a nadále budou předmětem rozličných úvah, diskuzí a hypotéz. Jednou z cest, jak přispět k lepšímu poznání této problematiky je jednak systematické zpracovávání výsledků průzkumů barevných úprav exteriérových sochařských děl, ale také vytváření praktických pokusů vědecky pojatých rekonstrukcí barevnosti na kopiích s dobře zaznamenaným postupem práce a použitých materiálů. Pro kvalitní vyhodnocení pokusů je pak důležité v průběhu času měnící se stav díla monitorovat.

Zpracované výsledky chemicko-technologických průzkumů barevných vrstev je zapotřebí dále třídit, ovšem je zjevné, že interpretace výsledků zkoumání povrchových úprav je značně obtížná a omezená. Třídění výsledků průzkumů může napomoci systematickému uspořádání získaných informací o polychromovaných exteriérových dílech a dále sledování paralel v sousedních zemích. Taková práce může následně vést ke snadnějšímu studiu problematiky a vyvození dalších možných otázek.

V některých případech je uvažováno o rekonstrukci barevné povrchové úpravy přímo na originále. Pro tento typ úkolu je důležité vycházet z dostatečných znalostí rekonstruované podoby, aby se rekonstrukce zastavila tam, kde začíná hypotéza. Záleží na kvalitně vyhodnoceném průzkumu historických povrchových úprav a dalších

důvěryhodných informačních zdrojích (např. archivních). Měli bychom stále počítat s možností, že velká část exteriérových kamenných soch byla výtvarně kultivovaně barevně upravena a ne pouze natírána monochromními nátěry. V některých případech se na exteriérovém sochařském díle objeví množství fragmentů bílé olejové barvy. Nálezy takového typu však postrádají dostatek informací o původní výtvarné podobě díla a neopravňují k plošným monochromním úpravám. V takových případech se velmi snadno můžeme dopustit omylu a dezinterpretovat tak originál. *„Zvláště u sochařských děl je zjevné, že se nemůžeme pouštět do bezhlavého obnovování polychromií ani v případech, kde máme poměrný dostatek informací. Mimo jiné také proto, že nalezené barevné vrstvy nejspíše také byly podkladové a mohly být ještě opatřeny například lazurou, jak ji známe z polychromií interiérových, a zde nám již informace, zdá se, definitivně chybí.“*⁹⁸

*Památku v dnešní době chápeme především jako historický dokument a nositele informací, svědčící o době a místě svého vzniku a dalších souvislostech. Zbytky historických povrchových úprav vnímáme jako jednu z uznávaných hodnot, která dokládá existenci díla v čase a potvrzuje jeho autenticitu, podobně jako přirozená patina. Úkolem památkové péče a restaurování je především poznat tyto hodnoty a interpretovat je za použití co možná nejméně invazivních prostředků.*⁹⁹

⁹⁸ Kaše J., Barevné povrchy soch a architektonických kamenných prvků, in: sborník příspěvků semináře STOP, Barevnost kamene a kamenných prvků fasád, Národní muzeum 2004, str. 18

⁹⁹ Třesohlavá M., *Problematika polychromie na kameni a její restaurování*, Teoretická diplomová práce, FR UPCE, Litomyšl 2010, str. 100

5 Grafické a fotografické přílohy

Seznam příloh:

- 5.1 Grafická dokumentace praktické části
- 5.2 Fotodokumentace restaurování sousoší Panny Marie s Ježíškem ze sbírek Lapidária Národního muzea v Praze
- 5.3 Fotodokumentace rekonstrukce polychromie na kopii sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice

5.1 Grafická dokumentace praktické části

Obrázek 1 Zákres poškození





Obrázek 2 počítačová vizualizace nejstarších výtvarně kultivovaných barevných úprav

1. fáze barevné úpravy

2. fáze barevné úpravy

3. fáze barevné úpravy



Obrázek 3 počítačová vizualizace mladších monochromních celoplošných nátěrů

4. fáze barevné úpravy

5. fáze barevné úpravy

6. fáze barevné úpravy

5.2 Fotodokumentace restaurování sousoší Panny Marie s Ježíškem ze sbírek Lapidária Národního muzea v Praze



Foto 1 stav před restaurováním



Foto 2 stav po restaurování

Sondážní průzkum



Foto 4 sonda v monochromních nátěrech pro odkrytí inkarnátu, patrné jsou tři vrstvy nátěrů: zelená, hnědá černá – jedná se o zčernalou šedou vrstvu



Foto 5 sonda na levém rukávu, pod vrstvami červené je patrná vrstva okru, zlacení a podkladová šedobílá vrstva.



Foto 6 mechanické poškození barevných vrstev na pravém rukávu, které opět ukazuje na množství barevných úprav; nejstarší úprava je v případě šatů Panny Marie zlacení na sytě červeném podkladu, na pravé ruce odkrytý celistvý fragment inkarnátu provedený ve dvou až třech vrstvách



Foto 7 sonda přes prsty levé nohy ukazuje fragmentárně dochovaný inkarnát, zlacený lem šatů a souvrství červených tónů na šatech Panny Marie, zelený nátěr na hadovi překrývá fragmentárně dochovanou šedou úpravu.



Foto 8 sonda na lemu pláště u tlamy hada potvrzuje, že barevné úpravy modrou barvou jsou dvě, přičemž starší úpravu doprovází zlacení lemů a mladší vrstva zlacení překrývá



Foto 9 sonda na plášti Panny Marie u lokte levé ruky, patrný je zlacený lem a sytě modrá barva pláště, jedná se o třetí fázi polychromní úpravy



Foto 10 drobná sonda pro odkrytí inkarnátu na čele Panny Marie



Foto 11 levá ruka Ježíška; sonda vytvořená mechanickým poškozením; takto odkrytá třetí fáze polychromní úpravy je výjimečnou situací, v jiných případech byl odkryv velmi komplikovaný



Foto 13 detail plechového doplňku kříže, patrné jsou fragmenty vrstev zlacení i monochromního nátěru zelenou barvou



Foto 12 celek po provedení sondážního průzkumu; průzkum poukazuje na poměrně celistvé dochování třetí fáze polychromní úpravy;

Injektáž a zažehlení odlupujících se vrstev



Foto 14 průběh injektáže; souvrství polychromních úprav včetně monochromních nátěrů se na mnoha místech odděluje od hladké vrstvy podkladu, ten je patrný v defektu na tváři Panny Marie



Foto 15 průběh zažehlování krakelovaných souvrství po injektáži

Průběh snímání celoplošných monochromních nátěrů



Foto 16 stav před restaurováním, po provedení sondážního průzkumu; na nose, čele a šátku jsou patrné mechanické defekty způsobené odřením až na kámen



Foto 17 průběh odkryvu třetí fáze polychromní úpravy



Foto 18 tvář Panny Marie po odkryvu; defekty v polychromii působí z estetického hlediska rušivě

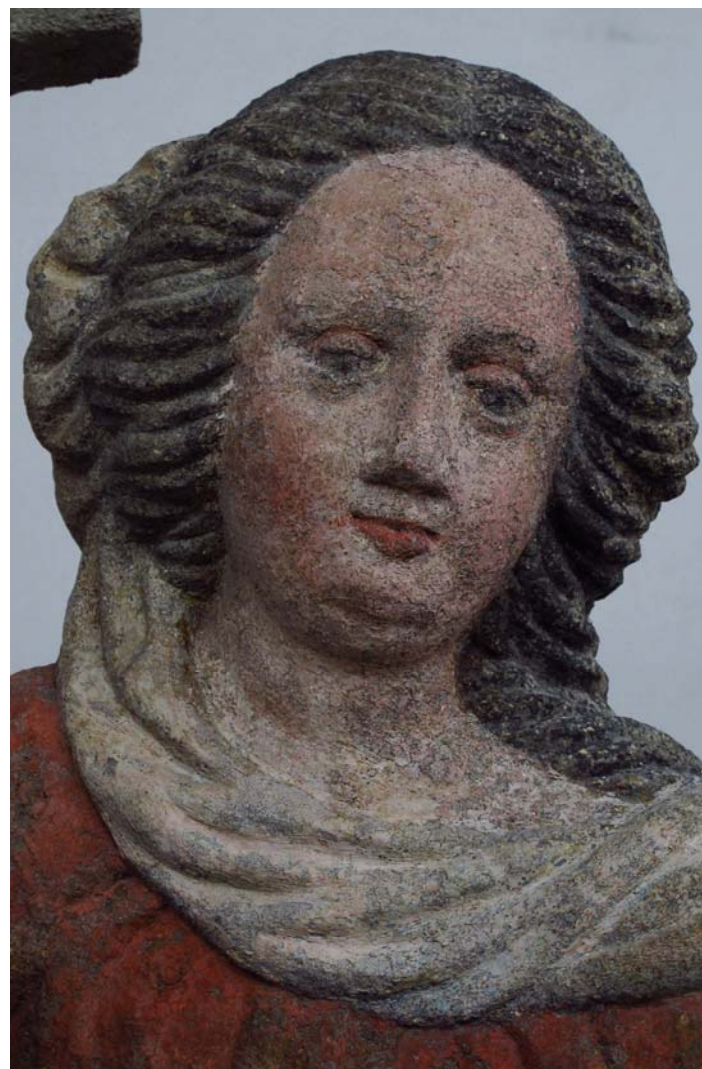


Foto 19 tvář Panny Marie; stav po barevné retuši, retuš byla provedena jen v místech defektů pro zmírnění rušivých barevných kontrastů



Foto 20 průběh odkryvu; celek; snímání probíhalo po jednotlivých vrstvách , což je patrné na figuře Ježíška



Foto 21 průběh odkryvu, celek



Foto 22 Ježíšek; stav před restaurováním



Foto 23 průběh odkryvu

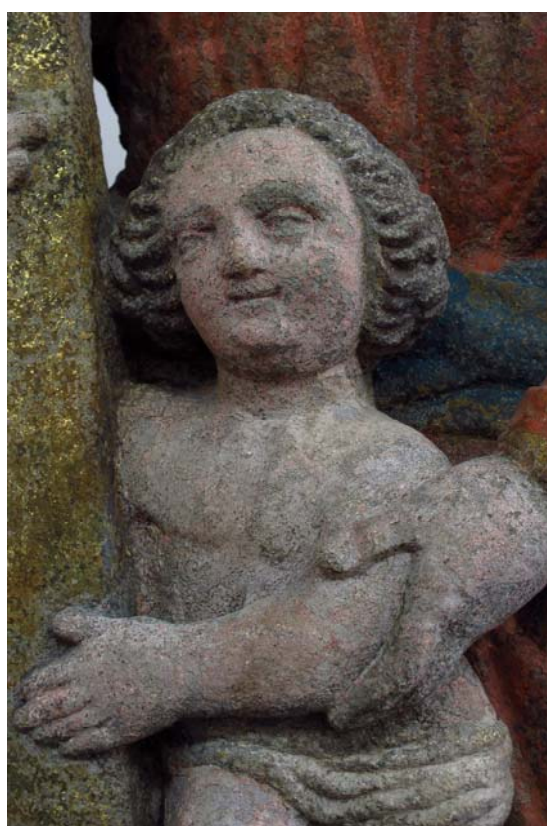


Foto 24 – 27 postupný průběh odkryvu; vpravo dole stav figury Ježíška po barevné retuši



Foto 28 figura Ježíška; stav po odkryvu třetí fáze polychromní úpravy, patrné množství rušivých defektů



Foto 29 figura Ježíška, stav po lokální retuši, zjemnění rušivých kontrastů je patrné i na šatech Panny Marie

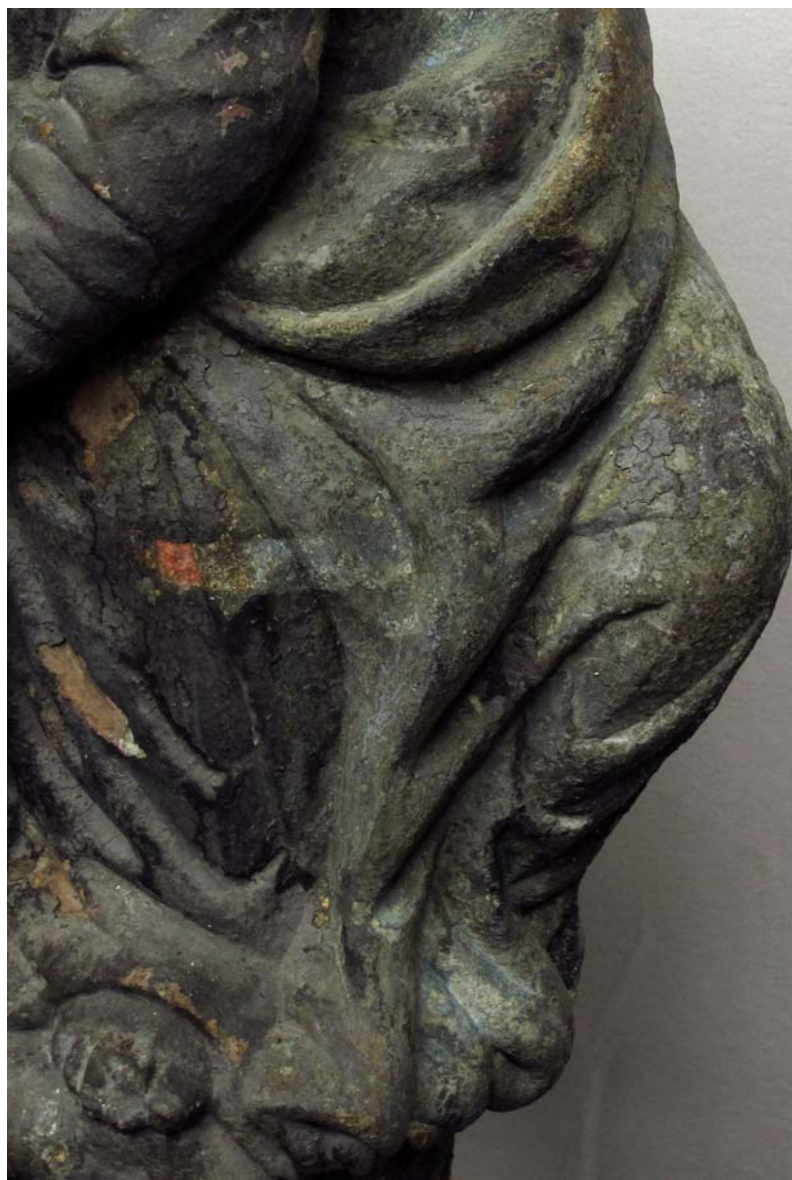


Foto 30 plášť a šaty Panny Marie, stav před restaurováním, uprostřed sonda do barevnosti pláště a šatů

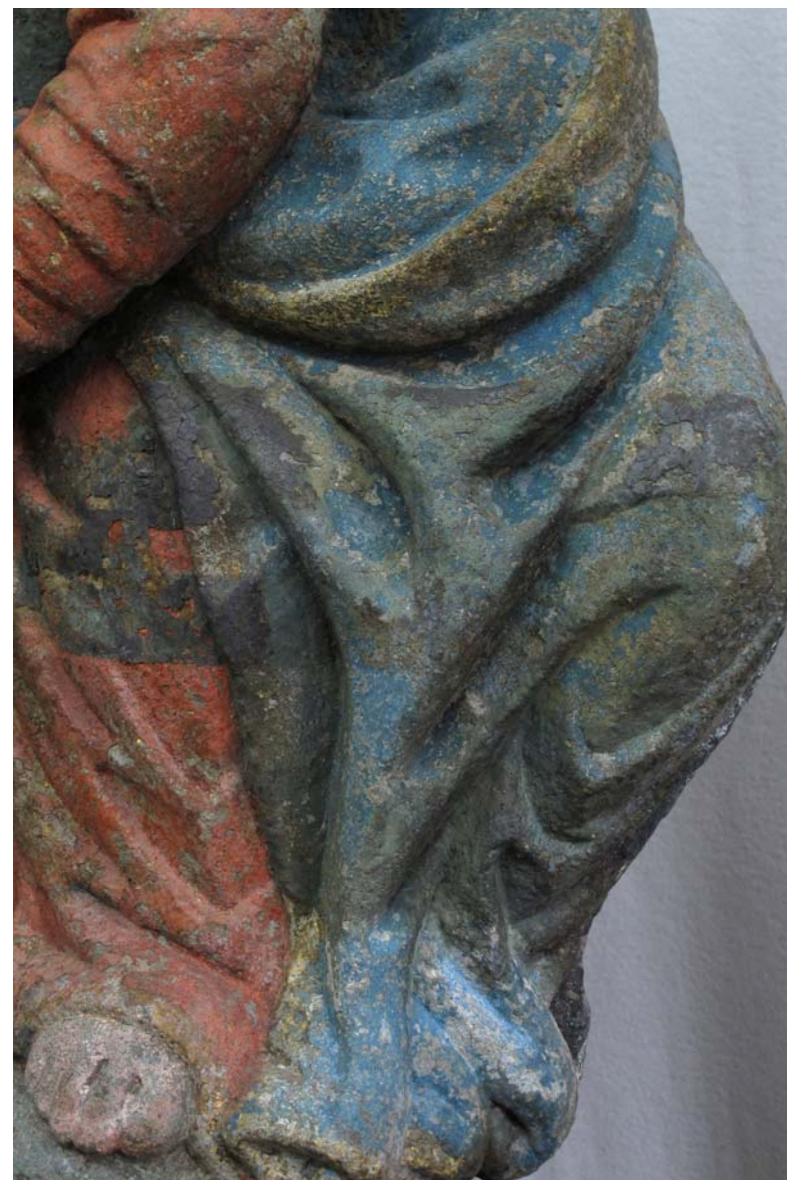


Foto 31 průběh odkryvu, plášť a šaty Panny Marie



Foto 32 plášť Panny Marie; stav po odkryvu



Foto 33 plášť Panny Marie, stav po lokální retuši



Foto 34 šátek Panny Marie; stav po odkryvu

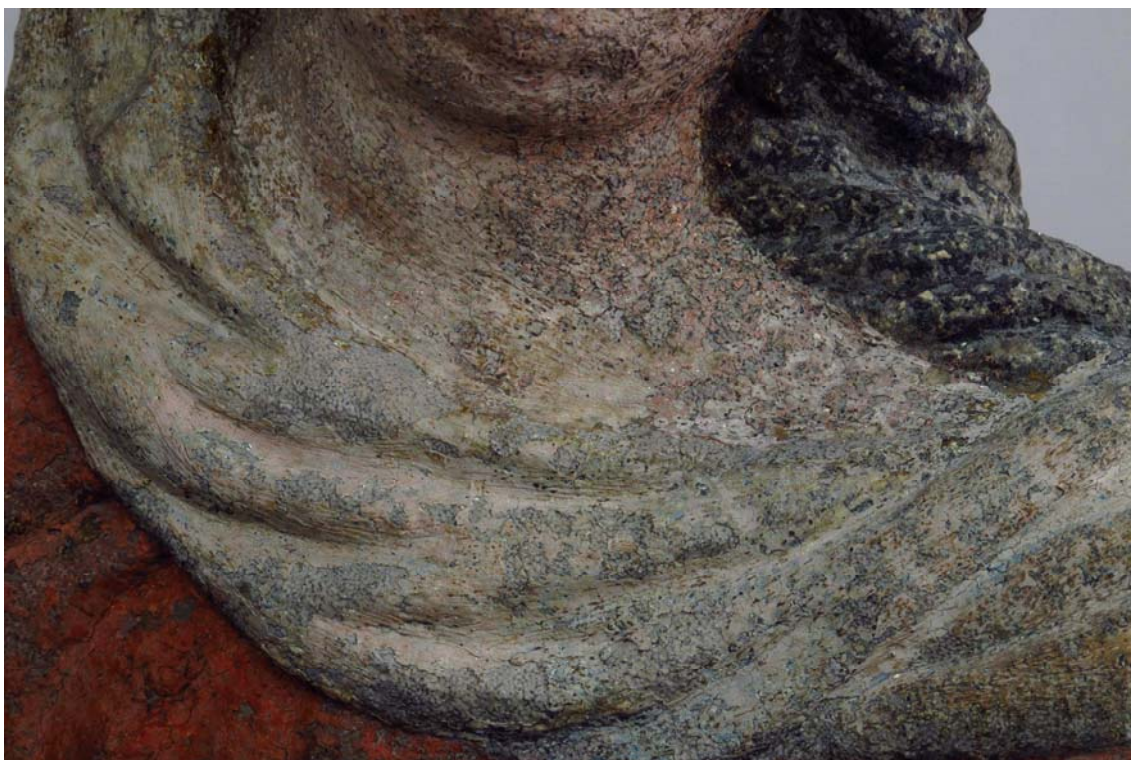


Foto 35 šátek Panny Marie; barevná retuš byla provedena pouze v místech defektů, aby došlo ke zmírnění rušivých barevných kontrastů, retuš je velmi dobře odlišitelná a je provedena na hladké podkladové šedobílé vrstvě;

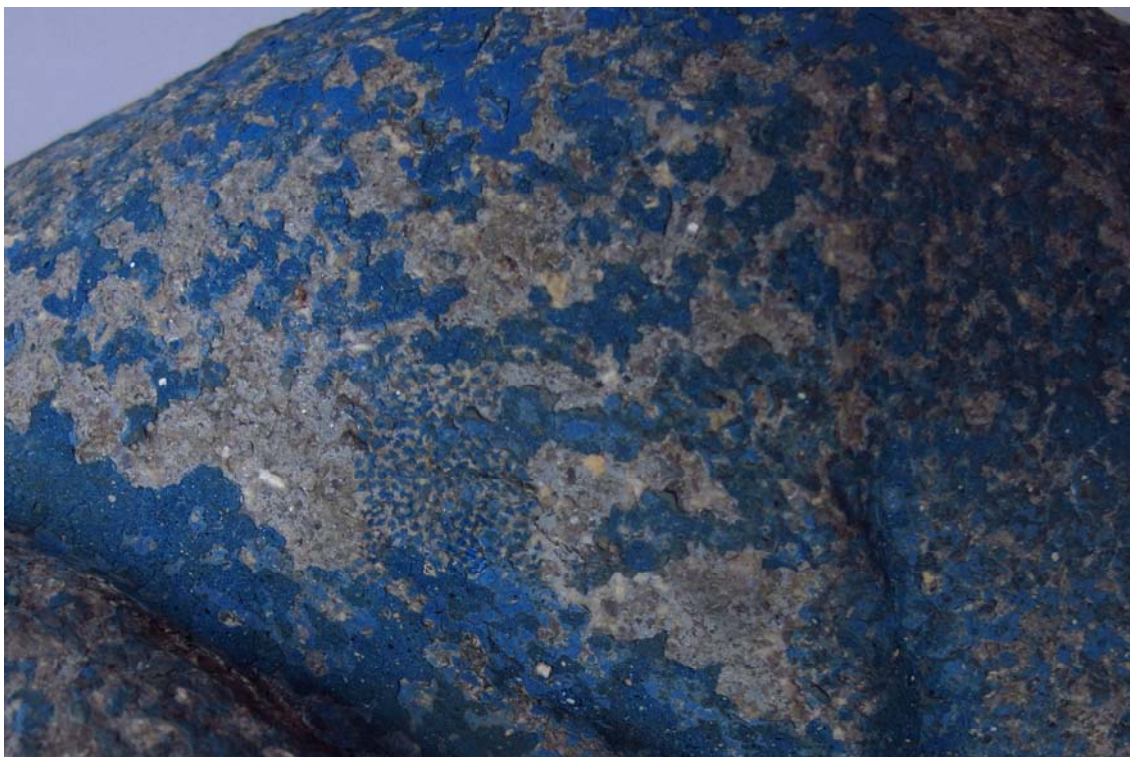


Foto 36 plášť Panny Marie, levé koleno; stav po odkryvu



Foto 37 plášť Panny Marie, levé koleno; detail retuše, provedené v defektech na podkladové šedobílé vrstvě



Foto 38 sféra s hadem; (případně část kmene stromu); stav před odkryvem

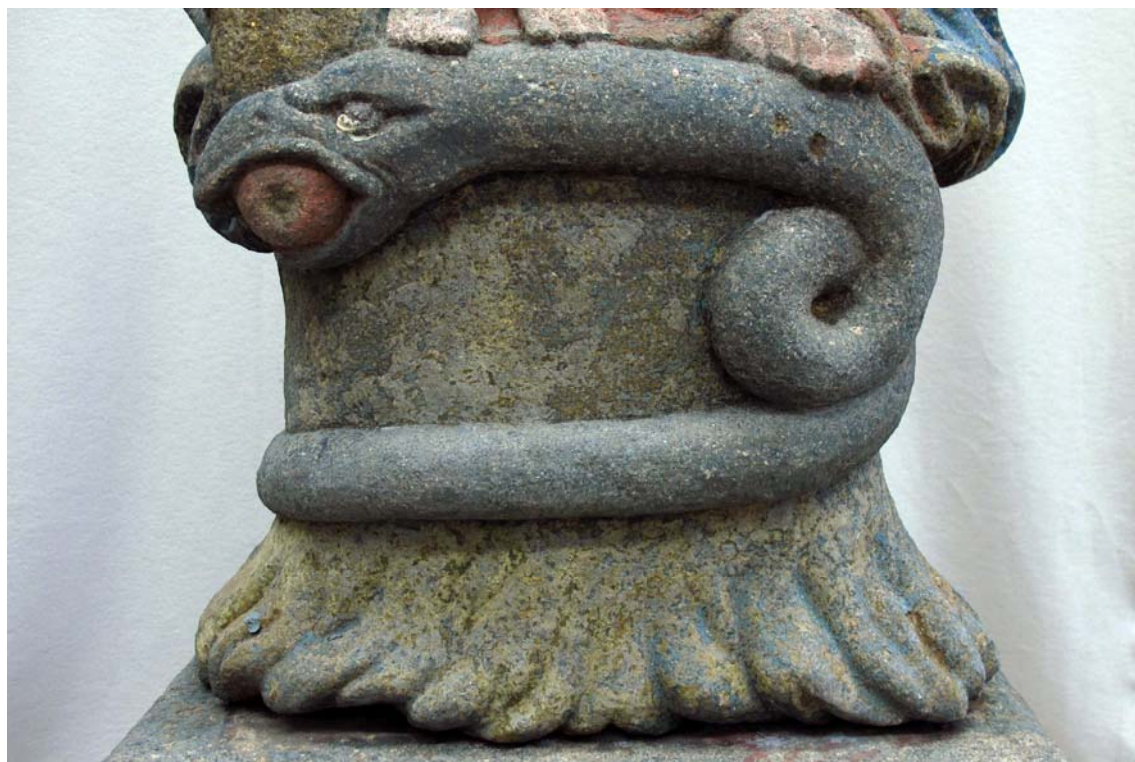


Foto 39 sféra s hadem; stav po odkryvu; v tomto případě nebylo žádoucí do dochovaného stavu zasahovat retuší; třetí fázi polychromní úpravy v tomto případě představují fragmenty světle modré barevné vrstvy; první a druhá fáze byla provedena ve zlatém a bronzovém kovu s několika opravami.



Foto 40 podstavec s nápisovou kartuší; stav před restaurováním



Foto 41 podstavec s nápisovou kartuší; stav po odkryvu a vytmelení degradovaných partií v minerálním tmelu z drceného kamene a bílého cementu



Foto 44 stav po restaurování; kamenný doplněk kříže byl retušován do neutrální barevnosti, která se přibližuje barevnosti sféry a podstavce; jakékoliv snahy o propojení dřívku kříže s doplněkem nejsou žádoucí;



Foto 43 doplněk kříže byl vytvořen z kamene odpovídajícího materiálu použitého na originál; jedná se o hrubozrnný žehrovický arkózový pískovec;



Foto 45 – 48 nález v temeni hlavy Panny Marie; otvor byl zakryt kamennou destičkou z jemnozrnného slídnatého pískovce a zalit smolou; nález obsahoval poutní obrázek a mosazný křížek; jedná se o španělský kříž typu „caravaca“;



Foto 49 – 51 poutní obrázek z nálezu v dutině temene hlavy Panny Marie – tisk na hedvábi, text – modlitba Panny Marie; mosazný „Caravaca“ křížek s nápisy SANTE LUCA a z druhé strany TOCADA ALAS; fotografie domu U Štupartů v době před demolicí tj. před rokem 1911;



Foto 52 portál domu U Štupartů včetně barokní supraporty se sousoším Panny Marie s Ježíškem; fotografii poskytla předsedkyně Klubu Za starou Prahu PhDr. Kateřina Bečková;

5.3 Fotodokumentace materiálové rekonstrukce polychromie na kopii sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice

Fotografie zachycují postup výstavby barevných vrstev polychromie na kopii sochy sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice s plastickými doplňky I. Havlíčkové. Fotografie tvoří obrazovou přílohu podkapitoly **3.7 Experimentální část...**



Foto 54 výdusek sochy sv. Jana Nepomuckého bez povrchových úprav



Foto 53 finální podoba rekonstrukce polychromní úpravy



Foto 55 socha sv Jana Nepomuckého z České Kamenice bez plastických doplňků; stav po restaurování I. Havlíčkové;



Foto 56 socha sv. Jana Nepomuckého s plastickými doplňky I. Havlíčkové, doplňky byly po zaformování odstraněny;



Foto 57 výdusek sochy sv. Jana Nepomuckého bez povrchových úprav



Foto 58 podklad – 2x napuštění horkým lněným olejem, podkladový nátěr červeným anorganickým pigmentem (Strasservil Biot) ve lněném oleji, zlacení



Foto 59 rocheta – první vrstva, olovnatá běloba

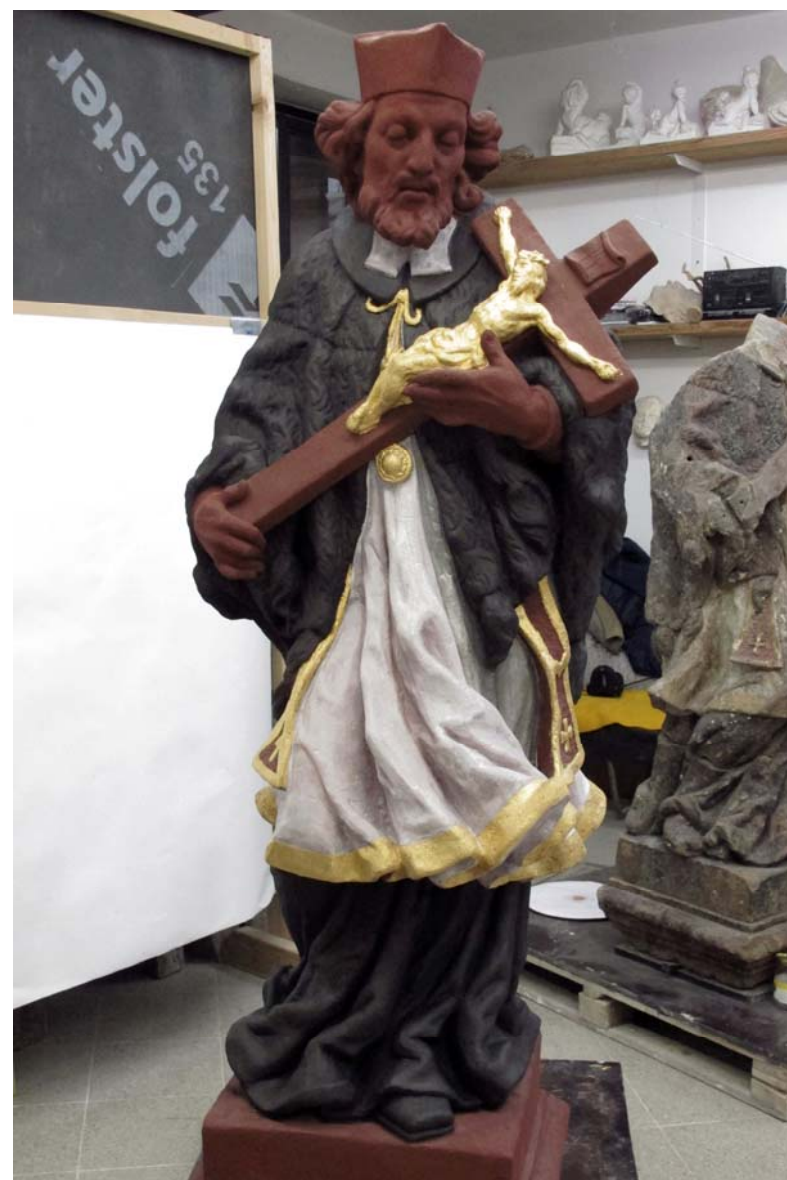


Foto 60 almuce a klerika – uhlíkatá čern



Foto 61 zkouška malby inkarnátu na sádrovém odlitku obličejové části hlavy



Foto 62 zkouška malby inkarnátu na sádrovém odlitku ruky



Foto 63



Foto 64 inkarnát rukou je ve výsledku malován mnohem jemněji než na sádrovém odlitku, svou roli hraje struktura povrchu a tvar, který je zapotřebí malbou pouze podpořit; almuce je v následujících vrstvách promalována v šedé barvě (olovnatá běloba + uhlíkatá čern) a na závěr šedá se sienou přírodní; kříž – cyperská umbra a terra pozzuoli



Foto 65 zlacené partie nebyly původně podloženy okrovou vrstvou, prosvítání červeného podkladu v hrubších strukturách povrchu nebylo žádoucí, proto byl vytvořen nový podklad a položena druhá vrstva zlata viz foto 66



Foto 66 finální stav rekonstrukce polychromní úpravy, zlacení je provedeno v druhé vrstvě na podkladu okrové olejové barvy



Foto 67 – 70 průběh malby inkarnátu; obličejová část byla malována „alla prima“, ale po zaschnutí byla dále přibližně třikrát upravována lazurními tóny, až bylo dosaženo finální podoby.



Foto 71 na fotografiích je patrný rozdíl v působení celku s okrovou podkladovou vrstvou zlatení a po položení plátkového zlata



Foto 72 stav po položení druhé vrstvy zlata a podložení mramorového plintu



Foto 73 – 76 průběh zlatení a malby ornamentu na lemu rochety



Foto 77 – 78 postup malby mramorového plintu sochy



Foto 79 celkové působení malovaného mramoru na plintu, kleriky a rochety



Foto 80 finální stav po osazení svatozáře a promalování kleriky

6 Textové přílohy

Seznam příloh:

Textová příloha č. 1: Petrologické vyhodnocení vzorku horniny, Madona na kamenném podstavci (polychromované pískovcové sousoší)

Textová příloha č. 2: Chemicko-technologický průzkum barevných vrstev, socha sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice, podkapitola 3.6

Textová příloha č. 3: Tabulka přehledu stratigrafie barevných vrstev, sousoší Panny Marie s Ježíškem, Lapidárium Národního muzea

Textová příloha č. 4: Chemicko-technologický průzkum barevných vrstev, Madona na kamenném podstavci (polychromované pískovcové sousoší)

Textová příloha č. 1: Petrologické vyhodnocení vzorku horniny, Madona na kamenném podstavci (polychromované pískovcové sousoší)

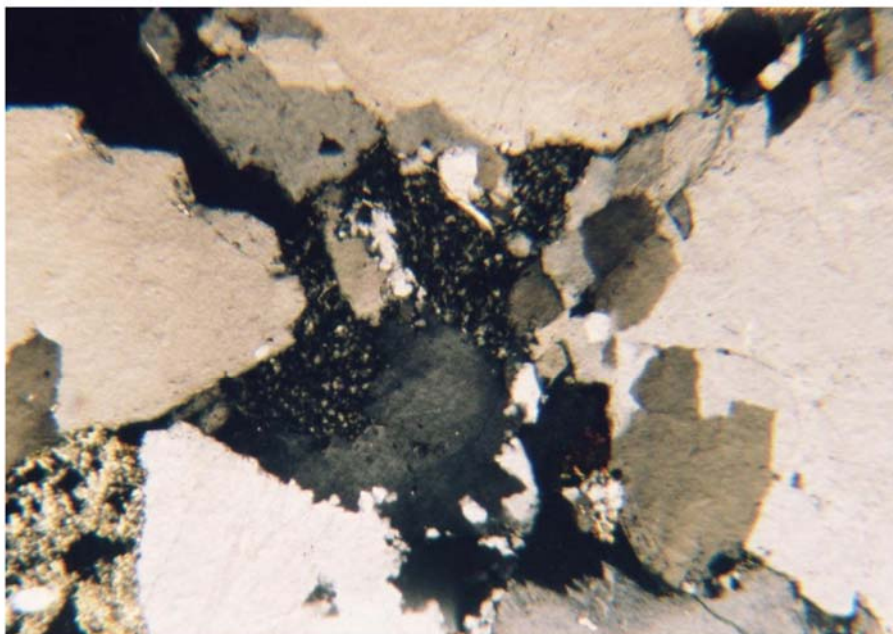
Název lokality : **Praha**
Místo odběru : lapidárium Národního muzea
Označení vzorku : NMR
Makroskopický popis: ? (malý vzorek)
Metoda hodnocení : mikroskopie
Způsob hodnocení : vyhodnocení výbrusu polarizačním mikroskopem
Použité zvětšení : standardní (32 – 126x) s fotodokumentací

Mikroskopický popis: klastický sediment vzorku NMR je tvořen nepravidelně velkými, převážně však hrubozrnnými (0,5 – 2,0 mm) křemennými a v menším objemu též živcovými klasty, z dalších úlomků (klastů) se vyskytuje světlá slída-muskovit. Primárně je sedimentární hmota tmelena nevýraznou silicifikací, projevující se srůsty křemenných úlomků v místech jejich vzájemného dotyku. Interklastický prostor je částečně volný (zvýšená porozita), zčásti je lokálně vyplněn slídnato-kaoliniticko nebo slídnato-kaoliniticko-křemennou základní hmotou (matrix). Slída v základní hmotě je zastoupena buď klastickým muskovitem, nebo sekundárně vznikajícím (degradací živců) sericitem. Místy je základní hmota sekundárně limonitizována. Tento proces dodává hornině patrně (mikroskopie?) žlutavou barvu. V místech dostatečného množství základní hmoty v interklastickém prostoru lze uvažovat o její diagenetické (zpevňující) funkci ve struktuře arkózovitého pískovce. Na základě zjištěného mineralogického složení a struktury se lze domnívat, že se jedná o horninu těženou v oblasti kladensko-rakovnického permokarbonu, patrně v oblasti těžby tzv. žehrovického pískovce („žehrováku“), který je v regionu Prahy historicky oblíbený a rozšířený.

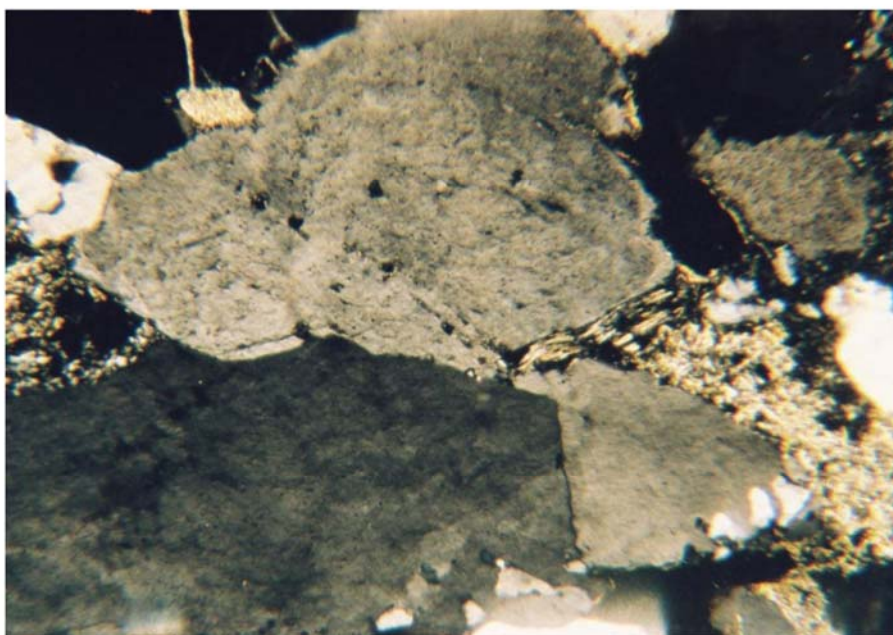
Závěr : na základě výše zjištěných údajů lze sedimentární horninu vzorku NMR, pocházející původně z domu U Štupartů, označit jako **pískovec křemenný arkózovitý, hrubozrnný, slabě silicifikovaný**. Jeho zdrojem je patrně středočeská mladopaleozoická oblast (permokarbon) kladensko-rakovnické pánve.

Vypracoval : RNDr. Zdeněk Štaffen, 28. 1. 2014

Praha – lapidárium
petrologické vyhodnocení



Pískovec křemenný, arkózovitý, hrubozrnný, slabě silicifikovaný
vzorek NMR, socha P. Marie, zvětšení 32x, nikoly X
struktura křemenných klastů, slídnato-kaolinitická matrix v interklastickém prostoru

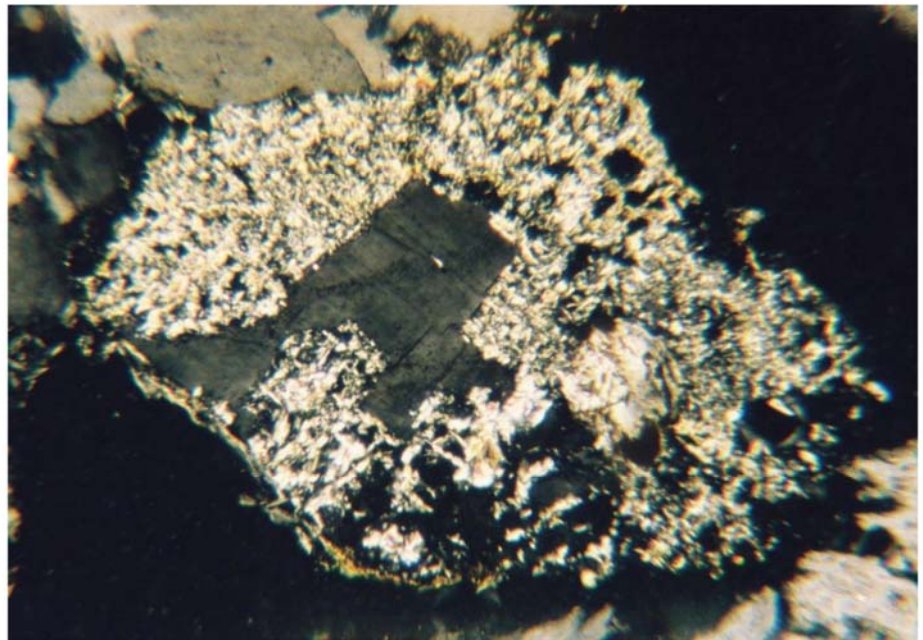


Pískovec křemenný, arkózovitý, hrubozrnný, slabě silicifikovaný
vzorek NMR, socha P. Marie, zvětšení 32x, nikoly X
struktura hrubozrnných křemenných klastů s náznaky silicifikace (srůsty klastů), matrix

Praha – lapidárium
petrologické vyhodnocení

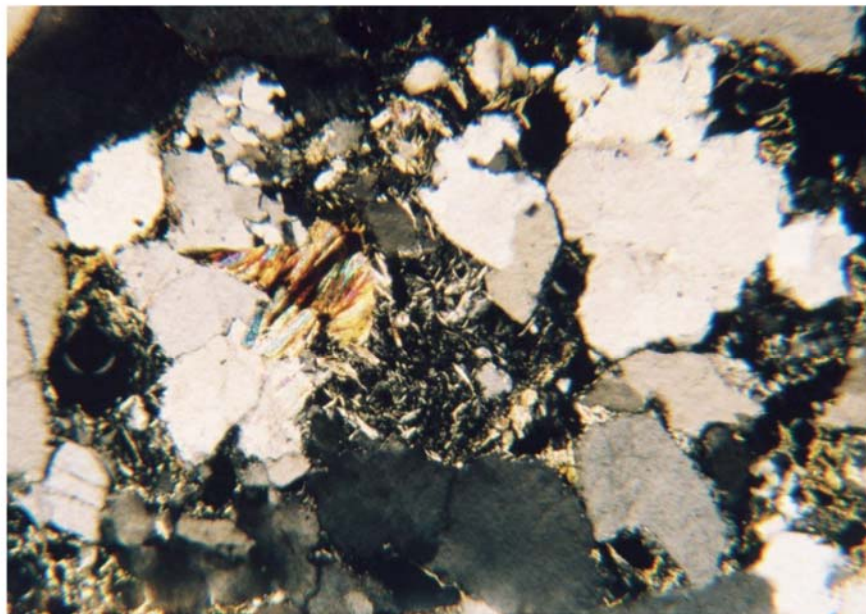


Pískovec křemenný, arkózovitý, hrubozrnný, slabě silicifikovaný
vzorek NMR, socha P. Marie, zvětšení 32x, nikoly X
hrubozrnné křemenné a živcové klasty, degradace živcových zrn (sericitizace)

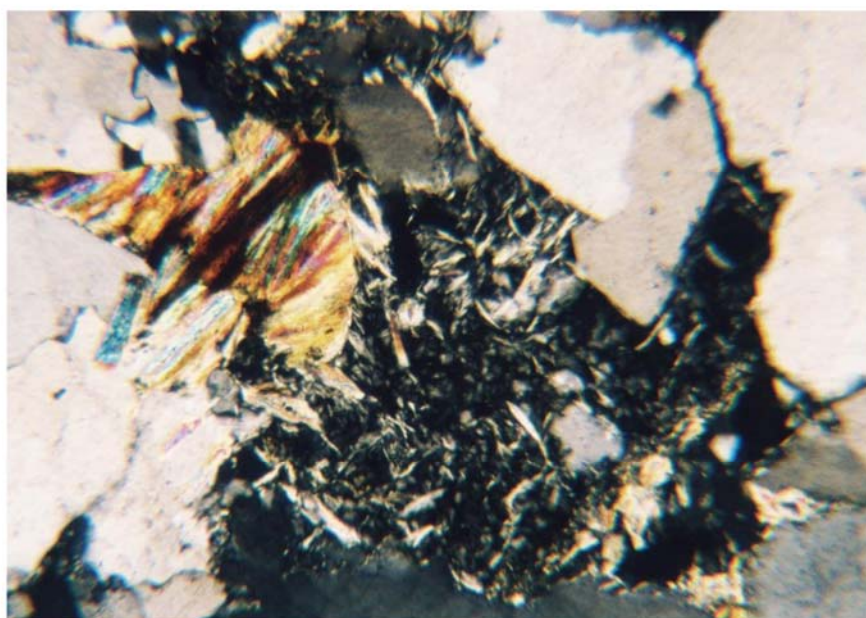


Pískovec křemenný, arkózovitý, hrubozrnný, slabě silicifikovaný
vzorek NMR, socha P. Marie, zvětšení 63x, nikoly X
hrubozrnné křemenné a živcové klasty, degradace živcových zrn (sericitizace) – detail

Praha – lapidárium
petrologické vyhodnocení

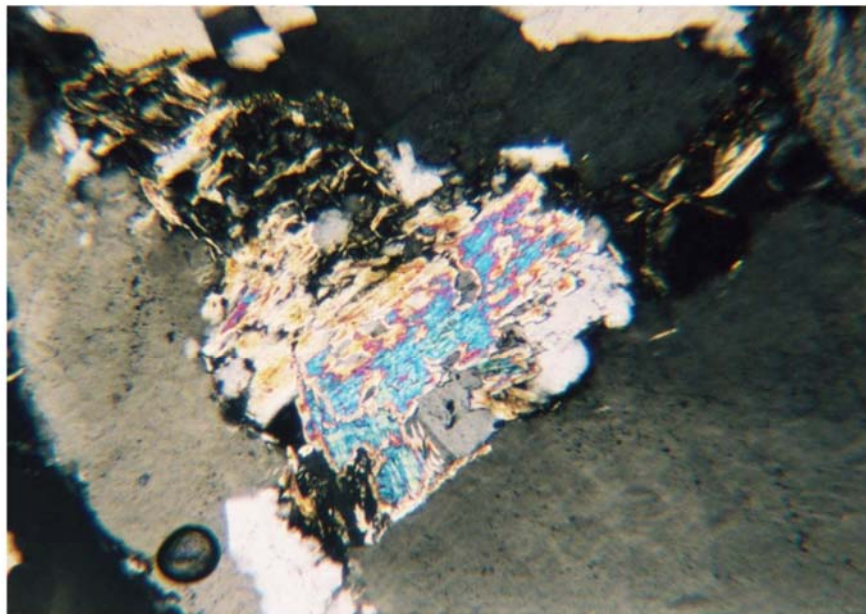


Pískovec křemenný, arkózovitý, hrubozrnný, slabě silicifikovaný
vzorek NMR, socha P. Marie, zvětšení 32x, nikoly X
křemenné a živcové klasty, slídnato-křemeno-kaolinitická matrix v interklastickém prostoru

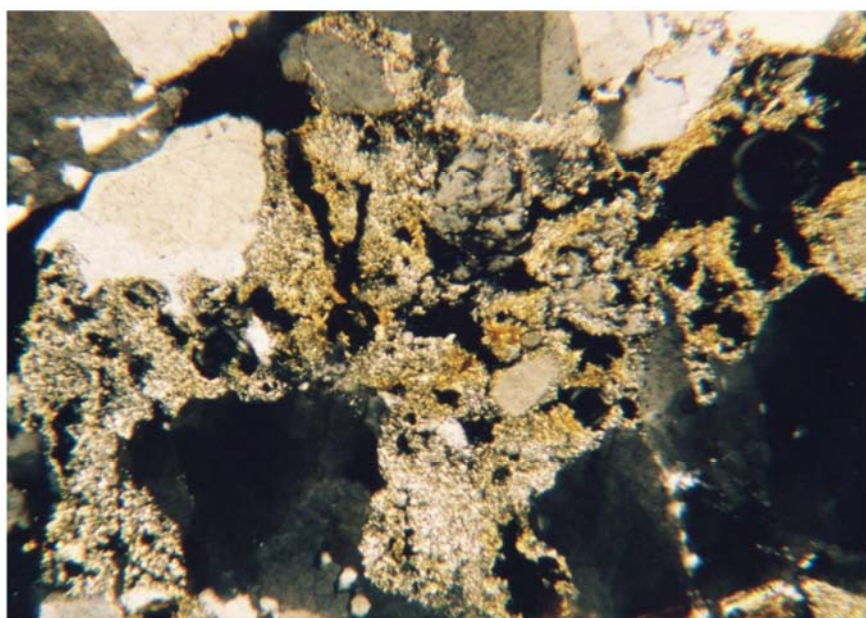


Pískovec křemenný, arkózovitý, hrubozrnný, slabě silicifikovaný
vzorek NMR, socha P. Marie, zvětšení 63x, nikoly X
křemenné a živcové klasty, slídnato-křemeno-kaolinitická matrix v interklastickém prostoru

Praha – lapidárium
petrologické vyhodnocení



Pískovec křemenný, arkózovitý, hrubozrnný, slabě silicifikovaný
vzorek NMR, socha P. Marie, zvětšení 63x, nikoly X
křemenné a živcové klasty, slídnato-křemeno-kaolinitická matrix v interklastickém prostoru



Pískovec křemenný, arkózovitý, hrubozrnný, slabě silicifikovaný
vzorek NMR, socha P. Marie, zvětšení 32x, nikoly X
křemenné a živcové klasty, sericiticko-křemenná matrix v interklastickém prostoru

Textová příloha č. 2:

Chemicko-technologický průzkum barevných vrstev, socha sv. Jana Nepomuckého z České Kamenice, součást podkapitoly 3.6

Metody průzkumu:

□ *optická mikroskopie v dopadajícím světle* – provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT2-POL (Nikon, Japan). Přítomnost organických vrstev byla pozorována na základě jejich luminiscence v UV světle

□ *rastrovací elektronová mikroskopie s energiodisperzním analyzátozem (REM-EDS)* – provedeno na elektronovém mikroskopu Tescan MIRA 3 s energo-disperzním analyzátozem Brucker

Popis metodiky:

□ *stratigrafie barevných vrstev* – vzorky byly zality do dentální pryskyřice Spofacryl. Dále byly vybroušeny příčné řezy vzorků. Nábrusy byly pozorovány pod mikroskopem v dopadajícím viditelném, modrém a UV světle při zvětšení 50x 100x a 200x

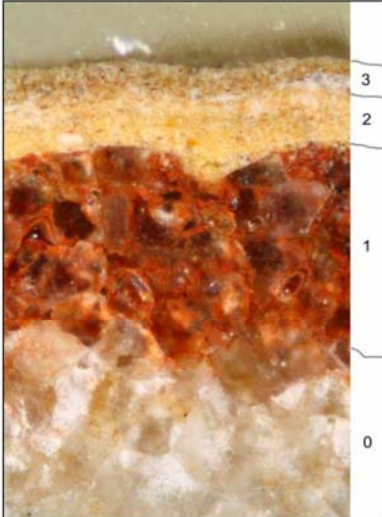
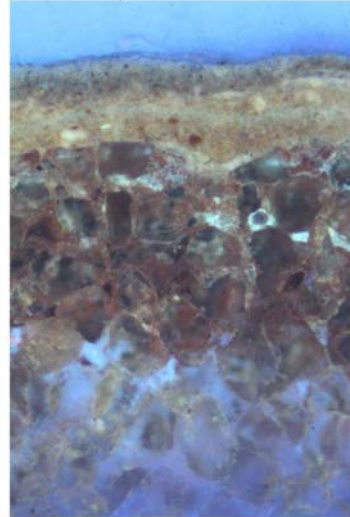
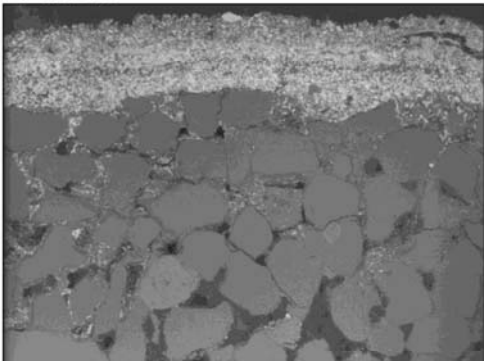
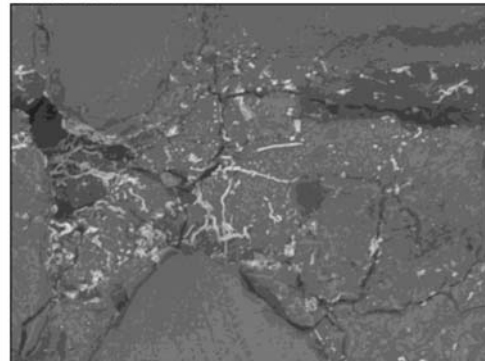
□ *určení prvkového složení vrstev REM-EDS* – bylo provedeno na nábrusech připravených pro optickou mikroskopii v dopadajícím světle

Místa odběru vzorků :

Vzorky odebrala BcA. Ivana Havlíčková

Výsledky analýz:

Vz 1 (6249)	Konec prostředníčku při dlani Původní barevnost – inkarnát
-------------	--

<p>Bílé dopadající světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 100x</p> 	<p>UV světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 100x</p> 
<p>REM-BEI</p>  <p>SEM HV: 20.0 kV 6249_1 MIRA3 TESCAN SEM MAG: 139 x Det: BSE 500 µm MIRA3 LMU Vz 1 (6249)</p>	<p>REM-BEI</p>  <p>SEM HV: 20.0 kV 6249_2 MIRA3 TESCAN SEM MAG: 988 x Det: BSE 50 µm MIRA3 LMU Vz 1 (6249)</p>

Vrstva	Popis, složení
3	Okrová vrstva – podobné složení jako vrstva 2*
2	Okrová vrstva (slabě načervenalá) – obsahuje žlutý okr, olovnatou bělobu a malou příměs mínia*
1	Červená podkladová vrstva pronikající do povrchu pískovce – obsahuje červený okr, příměs olovnatého pigmentu (pravděpodobně minium – suřík) a příměs přírodního barytu*
0	Křemenný pískovec

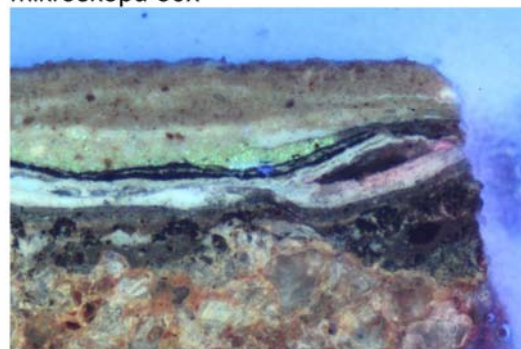
* v barevných vrstvách byla prokázána přítomnost vysychavých olejů (pozitivní důkaz na alkalické zmýdelnění a přítomnost glycerolu)

Vz 2 (6250)	Na okraji almuce Původní barevnost – černá až šedá
-------------	--

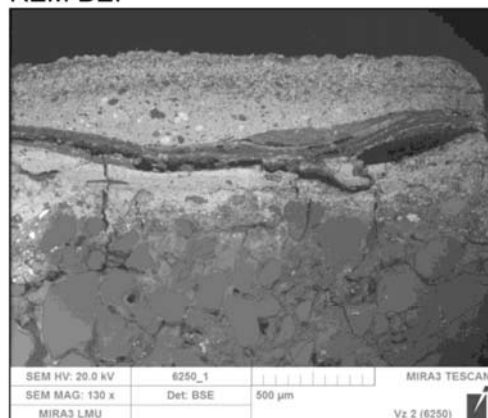
Bílé dopadající světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x



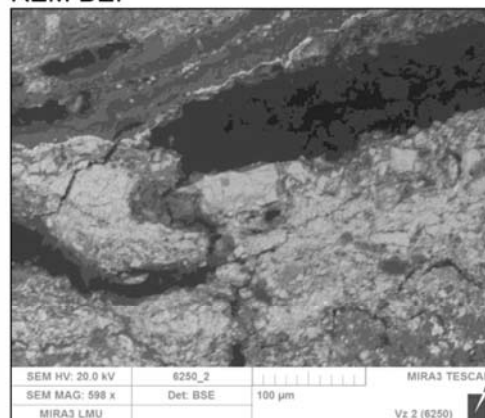
UV světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x



REM-BEI



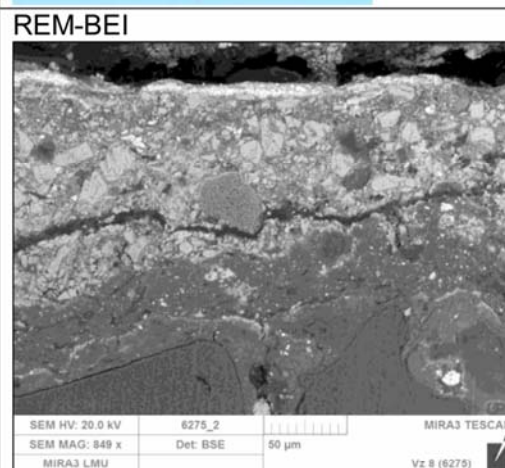
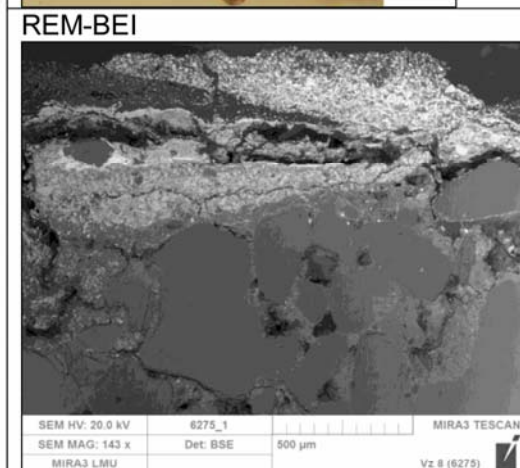
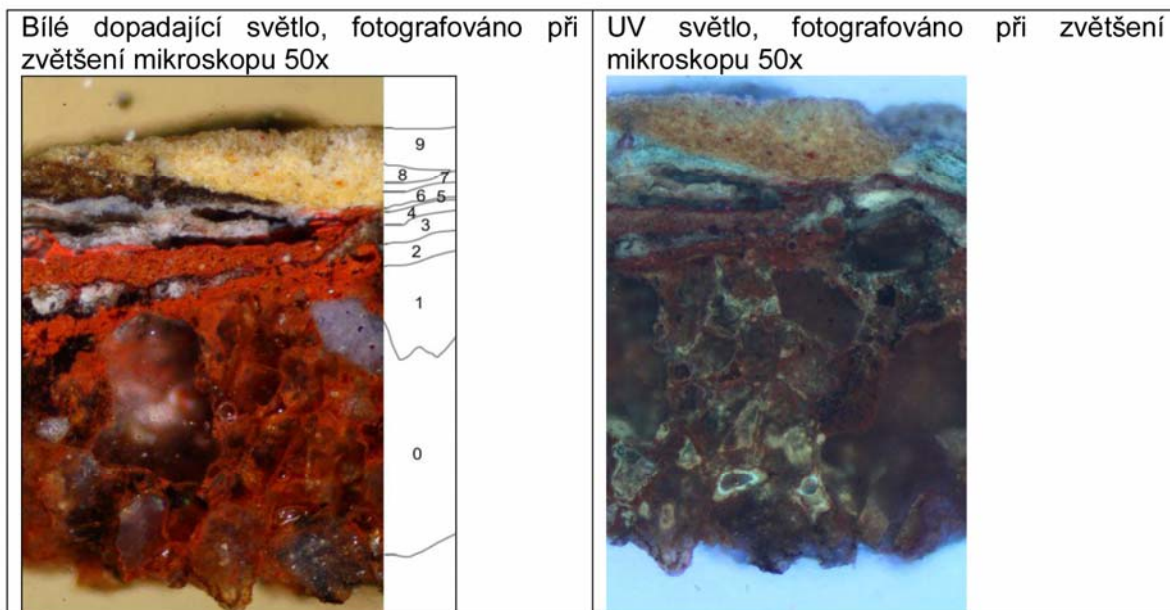
REM-BEI



Vrstva	Popis, složení
7	Okrová vrstva
6	Okrová vrstva
5b	Černá vrstva
5a	Hnědá vrstva
4	Bílá vrstva
3	Tmavěšedá až černá vrstva – olovnatou bělobu a černý uhlíkatý pigment
2	Tmavá, hnědá vrstva – obsahuje okr, příměs černého uhlíkatého pigmentu, olovnaté běloby a barytu
1	Červená podkladová vrstva pronikající do povrchu pískovce – obsahuje červený okr, příměs olovnatého pigmentu (pravděpodobně minium – suřík) a příměs přírodního barytu
0	Křemenný pískovec

* v barevných vrstvách byla prokázána přítomnost vysychavých olejů (pozitivní důkaz na alkalické zmýdelnění a přítomnost glycerolu)

Vz 8 (6275)	Z levé pentle z plochy Původní barevnost – červená	
-------------	--	--



Vrstva	Popis, složení
9	Okrová vrstva (nanesená ve dvou vrstvách)
8	Hnědá vrstva
7	Bílá vrstva
6	Bílá, načervenalá vrstva
5	Tenká červená vrstva – obsahuje rumělku a malou příměs minia
4	Červená vrstva – podobné složení jako vrstva 1
3	Bílá vrstva - obsahuje olovnatou bělobu a příměs barytu
2	Červená vrstva – obsahuje minium, červený okr a příměs barytu
1	Červená podkladová vrstva pronikající do povrchu pískovce – složení jako u předcházejících vzorků
0	Křemenný pískovec

Vz 9 (6276)

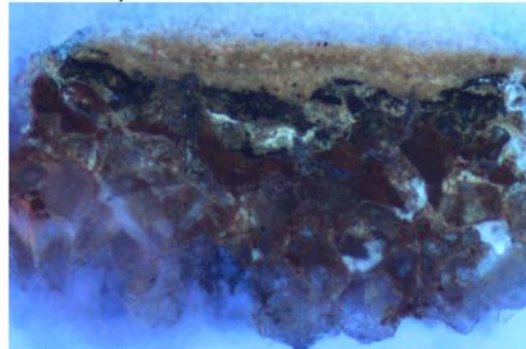
Z kleriky

Původní barevnost – černá

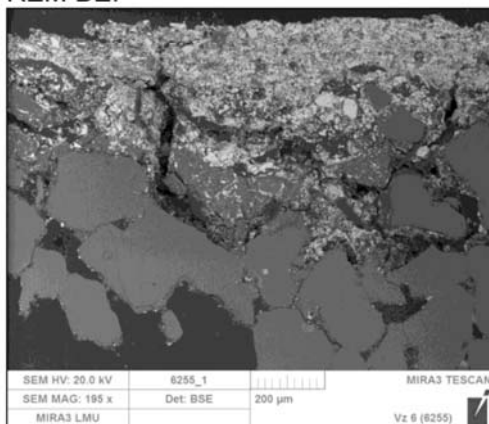
Bílé dopadající světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x



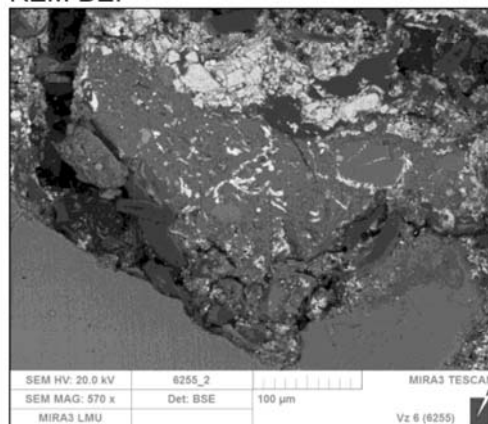
UV světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x



REM-BEI



REM-BEI

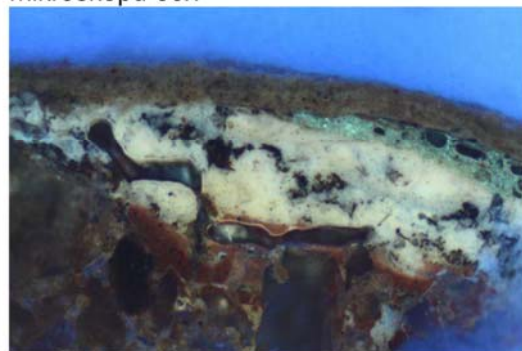


Vrstva	Popis, složení
5	Okrová vrstva
4	Okrová vrstva
3	Černá vrstva – obsahuje uhlíkatou čern, olovnatou bělobu a příměs barytu
2	Tmavá, hnědá vrstva – obsahuje okr, příměs černého uhlíkatého pigmentu, olovnaté běloby a barytu
1	Červená podkladová vrstva pronikající do povrchu pískovce – složení jako u předcházejících vzorků
0	Křemenný pískovec

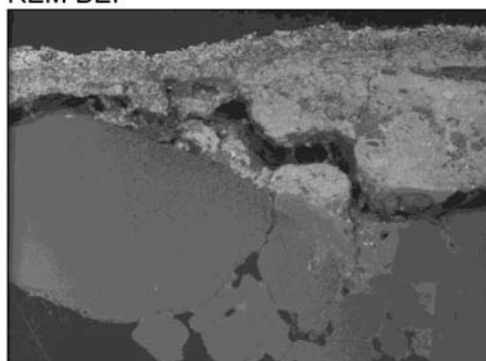
Bílé dopadající světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x



UV světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x



REM-BEI



SEM HV: 20.0 kV 6278_1 MIRA3 TESCAN
SEM MAG: 162 x Det: BSE 500 µm
MIRA3 LMU Vz 11 (6277)

Vrstva	Popis, složení
5	Okrová vrstva
4	Okrová vrstva
3	Bílá vrstva – obsahuje olovnatou bělobu a malou příměs mnia
2	Červená vrstva – složení jako vrstva 1
1	Červená podkladová vrstva pronikající do povrchu pískovce – složení jako u předcházejících vzorků
0	Křemenný pískovec

Textová příloha č. 3: Tabulka přehledu stratigrafie barevných vrstev, sousoší Panny Marie s Ježíškem, Lapidárium Národního muzea

**Panna Marie, Lapidárium Národního muzea, inv.č. H2-6034
Starší umístění: Dům U Štupartů 647, Praha 1, dům zbořen 1911**

Číslo vzorku	inkarnát pravá ruka 7262	šaty 7030	plášť		kmen stromu 7261
			plášť 7031	lem pláště 7033	
6. celoplošný nátěr	Sedá	Sedá 2x (s černým povrchem)	Sedá 3x (s černým povrchem)	Sedá 2x (s černým povrchem)	Sedá 2x (s černým povrchem)
5. celoplošný nátěr	Hnědá Pojivo: olej	Hnědá 2x povrch lak pojivo: olej	Hnědá 2x Pojivo: olej	Hnědá 3x Pojivo: olej	Hnědá 2x Pojivo: olej
4. celoplošný nátěr	Zelená Pojivo: olej, proteiny Pigment: zem zelená, Pb, CaCo3 a zinková běloba, hnědá hlínka	Zelená Pojivo: olej, proteiny Pigment: zem zelená, Pb, CaCo3 a zinková běloba, hnědá hlínka	Zelená 1-2x Pojivo: olej, proteiny Pigment: zem zelená, Pb, CaCo3 a zinková běloba, hnědá hlínka	Zelená 2x Pojivo: olej, proteiny Pigment: zem zelená, Pb, CaCo3 a zinková běloba, hnědá hlínka	Zelená 3x Pojivo: olej, proteiny Pigment: zem zelená, Pb, CaCo3 a zinková běloba, hnědá hlínka
3. fáze Polychromní úpravy	Bílá až sv. růžová světloence růžová s okrem na povrchu, složení shodné s 2. fází	Červená světlejší Pojivo: olej Pigment: rumělká - Hg Olovnaté pigmenty Pb, minium Plnivo: drcený baryt přírodní	Modrá tmavší Pojivo: olej Pigment: umělý ultramarín, CaCo3, Plnivo: drcený baryt přírodní	Modrá Pojivo: olej Pigment: umělý ultramarín, CaCo3, Plnivo: drcený baryt přírodní	Modrá - světlá (bílá + modrá zrna pigmentu) Pojivo: olej Pigment: umělý ultramarín, olovnaté pigmenty, žlutý okr. baryt
2. fáze polychromní úpravy	Bílá - okrová Propojené 2 vrstvy + lak nebo nečistoty pojivo: olej pigment: olovnatá běloba, bílá hlínka, CaCo3, okr nebo minium	Červená Pojivo: olej Pigment: rumělká - Hg Olovnaté pigmenty Pb, minium CaCo3 a červená hlínka	Modrá Pojivo: olej Pigment: olovnatá běloba, umělý ultramarín ?, pruská modř, CaCo3	Modrá Pojivo: olej Pigment: olovnatá běloba, umělý ultramarín ?, pruská modř, CaCo3	Plátkový kov – měď (koroze kovu-zelená barva rozptýlená, není patrná na vzorku, viditelná pouze lokálně) okr Pojivo: olej Pigment: olovnaté pigmenty
Oprava vrstva mědi		Plátkový kov – měď (koroze kovu-zelená barva rozptýlená, není patrná na vzorku, viditelná pouze lokálně) okr Pojivo: olej Pigment: hlínka			Plátkový kov – měď (koroze kovu-zelená barva rozptýlená, není patrná na vzorku, viditelná pouze lokálně) okr Pojivo: olej Pigment: olovnaté pigmenty
Oprava nová bronzová vrstva		Plátkový kov – bronz (koroze kovu-zelená barva rozptýlená, není patrná na vzorku, viditelná pouze lokálně) okr Pojivo: olej Pigment: hlínka			Plátkový kov – bronz (koroze kovu-zelená barva rozptýlená) okr Pojivo: olej Pigment: žlutý okr, olovnaté pigmenty
Oprava plátkového zlata bronzem		Plátkový kov – bronz okr Pojivo: olej Pigment: hlínka (koroze kovu-zelené lemy rozptýlené v okru)		okr s červeným povrchem Pojivo: olej Pigment: hlínka, olovnaté pigmenty, červený okr, malá příměs rumělký (podklad pro plátkový kov)	Plátkový kov – bronz (koroze kovu-zelená barva rozptýlená) okr Pojivo: olej Pigment: žlutý okr, olovnaté pigmenty
1..fáze polychromní úpravy	Růžová Pojivo:olej Pigment: olovnaté pigmenty, mramorová nebo vápencová moučka, bílá hlínka, červený okr	Zlacení + lak Podklad: červená tmavá (podklad pod zlacení) Pojivo: olej Pigment: červený okr, běloba CaCo3 a Pb		Zlacení + lak Pojivo: olej	Zlacení + lak Pojivo: olej Podklad: žlutý olovnatý pigment, žlutý okr, CaCo3
Podkladová vrstva			Podkladová světle šedá vrstva Pojivo: olej; Pigment: olovnatá běloba, uhlíkatý vápenatý, bílá hlínka s příměsí Mg, uhlikatá černá (révová černá?)		

Textová příloha č. 4:

Chemicko-technologický průzkum barevných vrstev, Madona na kamenném podstavci (polychromované pískovcové sousoší)

**Chemicko-technologický průzkum barevných vrstev
Madona na kamenném podstavci
(polychromované pískovcové sousoší)**



Zadavatel průzkumu: BcA. Pavel Roleček, student 7. ročníku Mgr. stupně studia, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

Práce pod vedením: doc. J.Alt ak.mal. Doc. Jiří Novotný ak.soch

Zpracoval: Ing. Renata Tišlová, PhD. Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

Datum zpracování: duben 2013/březen 2014

Údaje o objektu

Objekt: Madona na kamenném podstavci s Ježíškem - polychromované pískovcové sousoší

Lokalita původu památky: Praha, Staré město, Dům u Štupartů 647 (zbořen roku 1911) (pravděpodobně nepůvodní umístění), dnes Lapidárium národního Muzea

Stručný popis: Sousoší v podživotní velikosti reliéfního charakteru. Dochované polychromní výtvarně hodnotné úpravy a celoplošné monochomní nátěry

Datace objektu: Pravděpodobně začátek 18. – počátek 19. století

Průzkum – zadání a použité metody

- Popis a stratigrafie barevných úprav
- Analýza použitých pigmentů historicky cenných vrstev
- Identifikace pojiva nejstarších dochovaných barevných úprav

Metody průzkumu:






- i) *Optická mikroskopie v dopadajícím bílém světle, UV* pro určení optických vlastností povrchových úprav (stratigrafii). Analýza byla provedena na optickém mikroskopu Nikon Eclipse LV-100 na příčných řezech vzorků.
- ii) *Skenovací elektronová mikroskopie* - prvková analýza vrstev byla provedena na nábrusech připravených pro optickou mikroskopii pomocí mikroskopu Tescan Mira 3 s EDX analyzátozem v odraženém modu elektronů (BSE). Vzorky byly analyzovány ve vysokém napětí 20-25kV, před analýzou pouhličeny.
- iii) FTIR – *Infračervená spektroskopie s Fourierovou transformací v ATR modu*. Pro analýzu byl použit infračervený spektroskop Nicolet iN10 (Thermo Scientific). Měření bylo provedeno na separované vrstvě (práškový vzorek).
- iv) *Mikrochemické zkoušky* – testy organických pojiv (proteinů, vysýchavých olejů).

Odběr a popis vzorků

Počet vzorků k analýze: 11

Vzorky byly odebrány jako úlomky povrchových úprav. Místa odběrů jsou součástí restaurátorské dokumentace a jsou uvedeny v *Tabulce 1*. Vzorky pro optickou mikroskopii byly připraveny zalitím do dentální pryskyřice Spofacryl. Po vytvrdnutí byly vzorky příčných řezů vybroušeny a vyleštěny.

Vzorek	Popis	Místo odběru	Provedená analýza
1 7262	inkarnát pravá ruka Panny Marie		stratigrafie, složení nejstarších vrstev Metody analýzy: optická mikroskopie, SEM-EDX
2 7030	šaty Panny Marie (rukáv pravé ruky)		stratigrafie Metody analýzy: optická mikroskopie, SEM-EDX
3 7031	plášť		Stratigrafie Metody analýzy: optická mikroskopie, SEM-EDX
4 7033	lem pláště		stratigrafie, složení nejstarších vrstev Metody analýzy: optická mikroskopie, SEM-EDX
5 7261	kmen stromu		stratigrafie, složení nejstarších vrstev Metody analýzy: optická mikroskopie, SEM-EDX
6 7425	kříž (železná ocel -plech)		stratigrafie Metody analýzy: optická mikroskopie, SEM-EDX

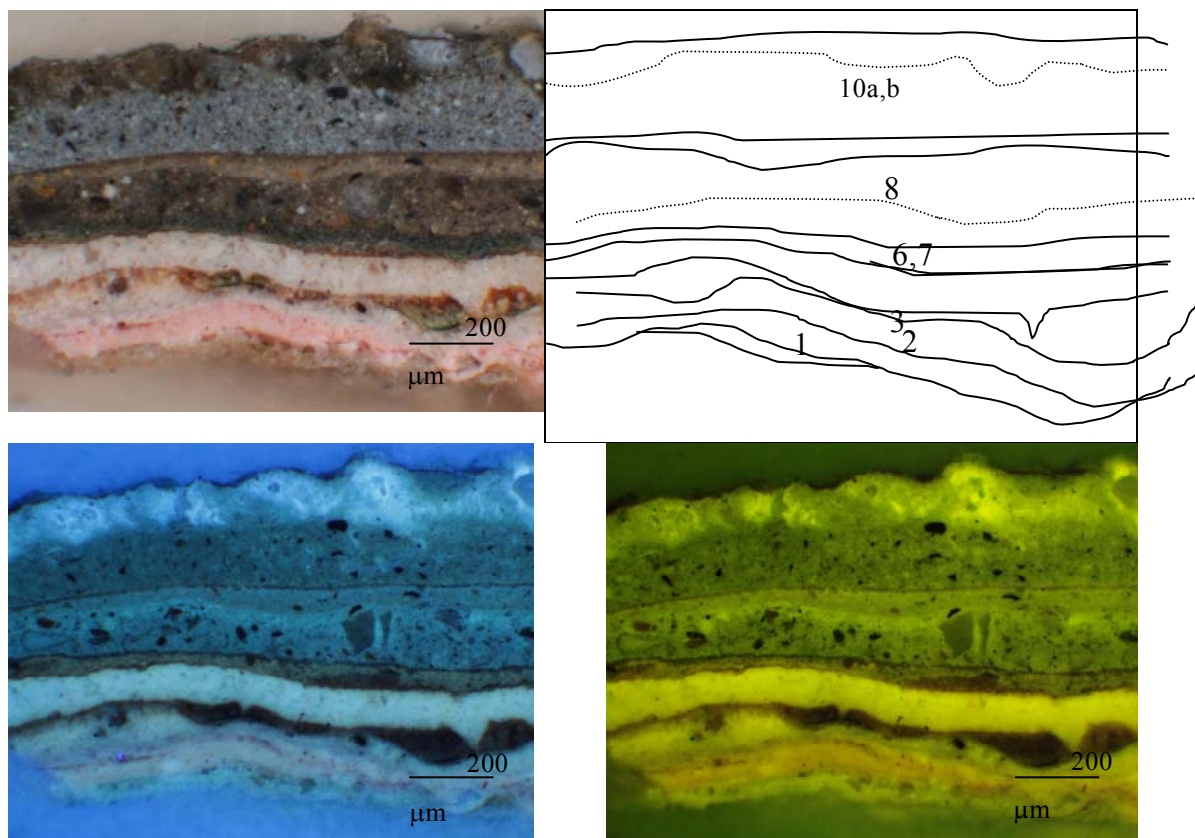
Vzorek	Popis	Místo odběru	Provedená analýza
7 7426	kamenný dřík kříže		stratigrafie, složení nejstarších vrstev
8 7427	had		stratigrafie, složení nejstarších vrstev
9 7428	jablko		stratigrafie, složení nejstarších vrstev
10 7429	šátek Panny Marie (srovnatelné s bederní rouškou Ježíška)		stratigrafie, složení nejstarších vrstev
11 7430	vlasý - Ježíšek (srovnatelné s vlasý Panny Marie)		stratigrafie

Tabulka 1: Popis vzorků k analýze.

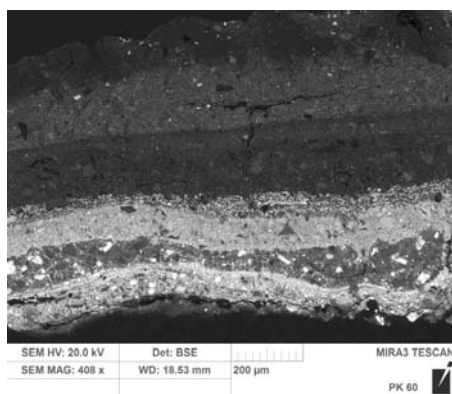
Výsledky – stratigrafie, složení vrstev

Vzorek 1 (7262)

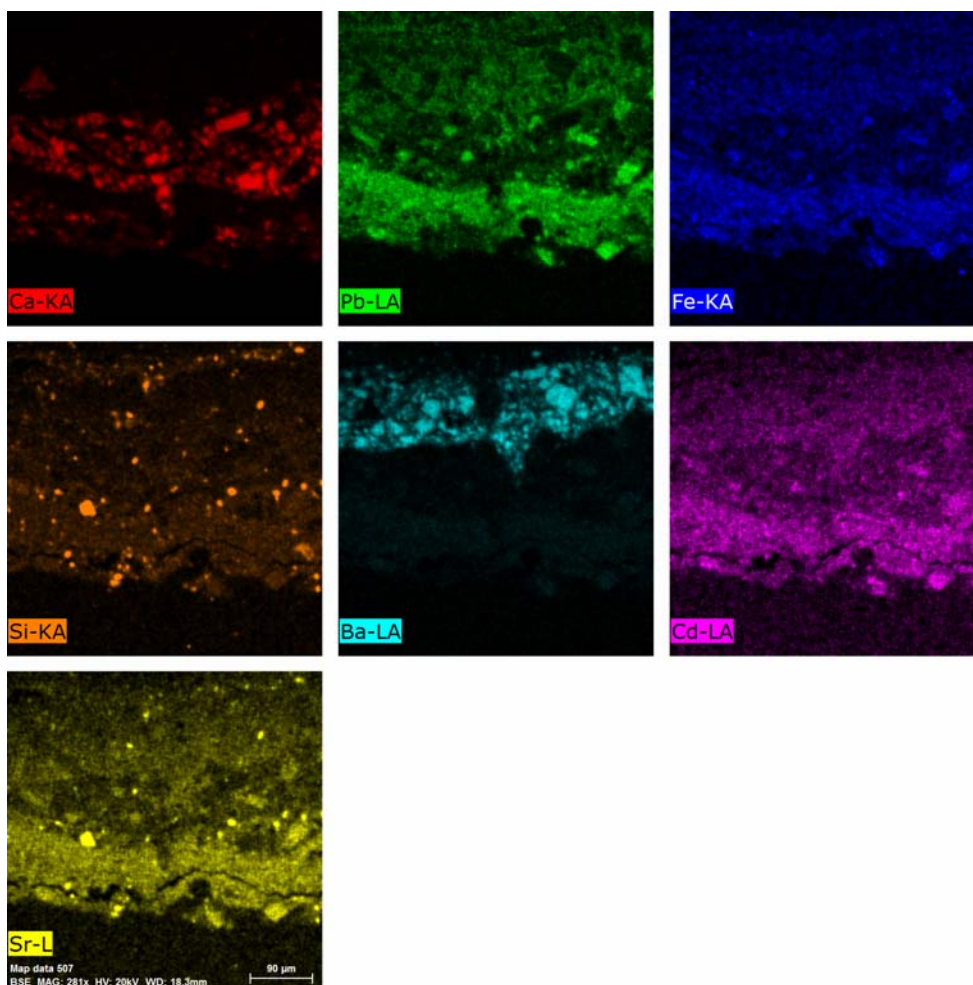
Místo odběru: inkarnát, pravá ruka Panny Marie



Fotografováno v bílém světle, UV a modrém světle při zvětšení na mikroskopu 50x.



Snímek z Rastrovacího elektronového mikroskopu Tescan Mira3, HV, 20kV, BSE mode, zvětšení 408x.



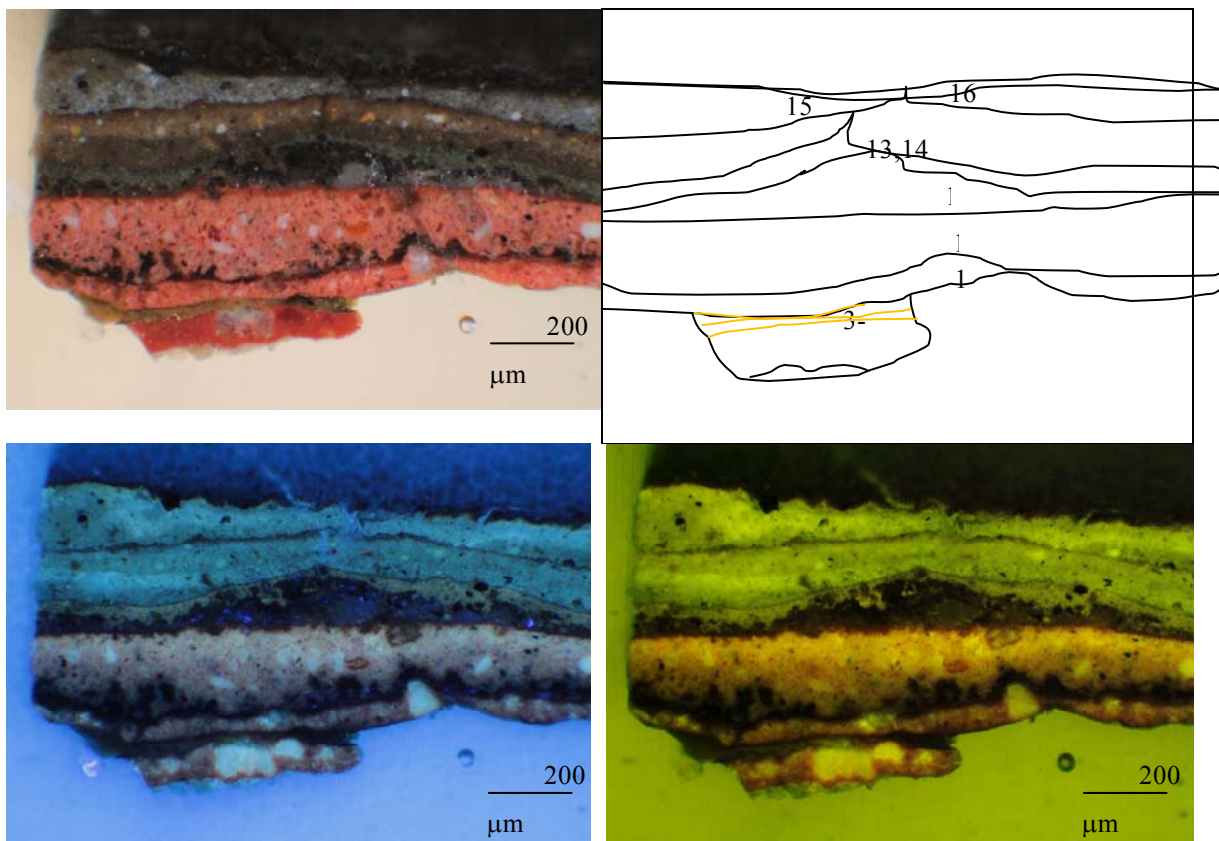
Distribuce prvků ve vzorku – REM-EDX analýza.

Popis barevných vrstev

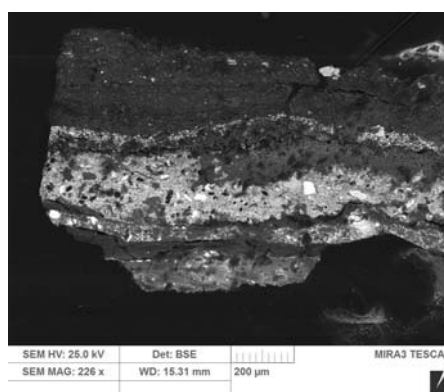
Vrstv a	Popis	složení dle REM-EDX
10a,b	šedá ; silná povrchová úprava tl.max. 300 µm nanesená ve dvou vstvách. Bohatá na organické pojivo.	analýza provedena u vzorku 7031 a 7261
9	hnědá ; barevná úprava s vysokým obsahem organického pojiva	
8a,b	šedo-hnědá ; barevná úprava s vysokým obsahem organického pojiva	
7	šedo-zelená ; barevná úprava s vysokým obsahem organického pojiva	
6	hnědo-červená ; fragmenty barevné úpravy.	-
5	bílá až sv. růžová ; podklad pod barevnou úpravu nebo barevná úprava.	-
4	hnědo-okrová ; obsahuje olovnatou bělobu, baryt (plnivo), uhličitán vápenatý (zrna indikují použití drceného vápence nebo mramoru), nepatrná příměs žlutého okru nebo masikotu.	org., Pb , Ba, S (Ca, Si, Al, Sr, K, Fe) olovnatý pigment (pravděpodobně minium): Pb baryt: Ba, S
3a,b	bílá-okrová ; povrchová úprava provedená ve dvou vrstvách - spodní bílá, svrchní okrová. Vrstvy mají identické složení – obsahují olovnatou bělobu, bílou hlinku, malá příměs uhličitánu vápenatého a příměs okru nebo minia.	org., Pb , Ca, (Sr, Si, Al, Cl, Mg)
2	růžová ; barevná úprava nanesená ve dvou vrstvách, obsahuje olovnaté pigmenty (olovnatou bělobu, malé množství minia?), mramorovou nebo vápencovou moučku (ohraničené částice s obsahem Ca a malým množstvím Mg), bílou hlinku nebo červený okr, částice obsahující Sr a Cd? Ve vrstvě identifikován P (pravděpodobně z pojivové složky?)	org., Pb , Ca, (Si, Al, Mg, Cl, P, Cd, Sr) mramorová n. váp. moučka: Ca
1	bílá ; fragmenty podkladu, obsahuje vysoký podíl organického pojiva, olovnatou bělobu, bělobu na bázi uhličitánu vápenatého, lokálně zrna obsahující Si (kontaminace z podkladu?) nebo bílá hlinka.	Pb , Ca (Si, Al, Na, Mg)

Vzorek 2 (7030)

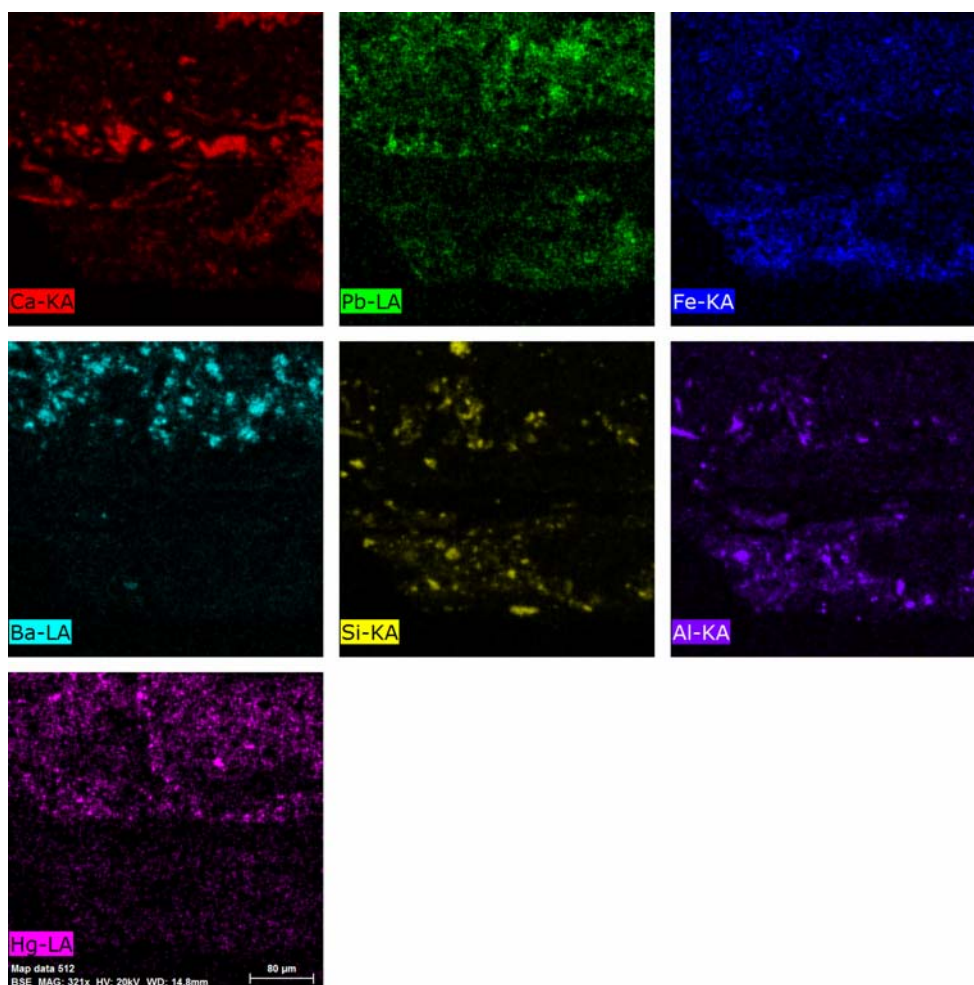
Místo odběru: šaty, pravý rukáv Panny Marie



Fotografováno v bílém světle, UV a modrém světle při zvětšení mikroskopu na 50x.



Snímek z Rastrovacího elektronového mikroskopu Tescan Mira3, HV, 25kV, BSE mode, zvětšení 226x.



Distribuce prvků ve vzorku – REM-EDX analýza.

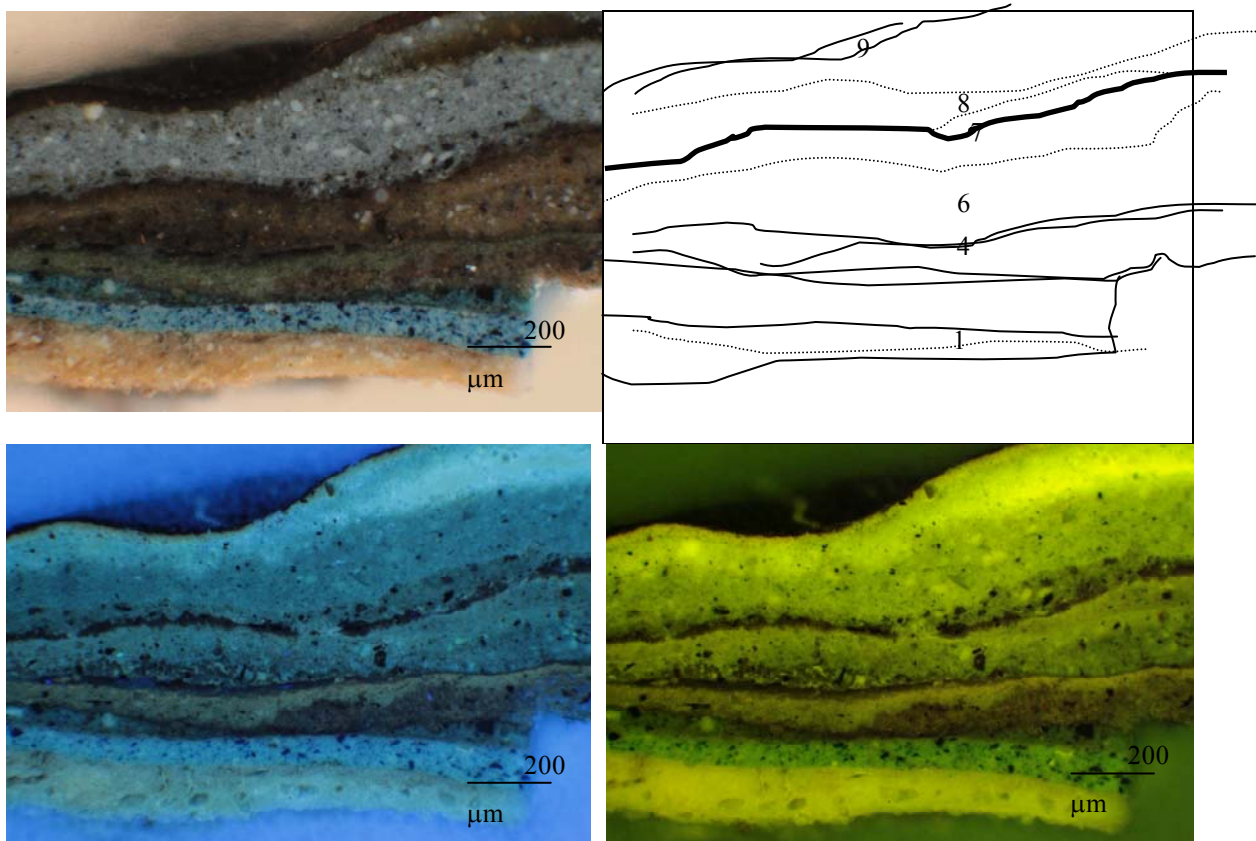
Popis barevných vrstev

Vrstva	Popis	složení dle REM-EDX
15a,b	šedá: silná povrchová úprava tl. max. 300 μm nanesená ve dvou vstvách. Bohatá na organické pojivo (v UV světle modro-bílá luminiscence). Novodobá úprava.	analýza provedena u vzorku 7031 a 7261
14	hnědá: barevná úprava s vysokým obsahem organického pojiva (v UV světle modro-bílá luminiscence). Novodobá úprava.	
13	šedo-hnědá: barevná úprava s vysokým obsahem organického pojiva (v UV světle modro—bílá luminiscence). Novodobá úprava.	
12	šedá: barevná úprava s vysokým obsahem organického pojiva. Novodobá úprava.	

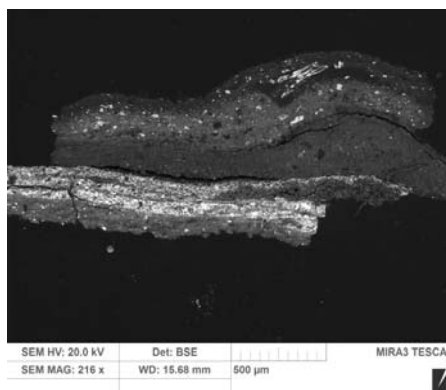
11	červená; barevná úprava bohatá na organické složky (v UV světle žluto-bílá luminiscence), obsahuje olovnaté pigmenty (bělobu nebo minium, červený okr, uhličitán vápenatý, baryt (drcený), rumělkou.	org. , Pb, Ba, S, Si, Al, Ca, Hg (Fe)
10	červená; barevná úprava bohatá na organické složky (v UV světle žluto-bílá luminiscence), obsahuje uhličitán vápenatý, olovnaté pigmenty (olovnatou bělobu a pravděpodobně i minium), příměs rumělkou a hlínky. Na povrchu patrná silná vrstva laku nebo odloučeného pojiva.	org. , Ca, Pb (Si, Al, S)
9	zlacení; tenká vrstva zlacení provedena měděným plátkem, nesouvislá	Cu , ((Zn))
8	zeleno-okrová; podklad pod zlacení nebo finální úprava, jeho barevnost částečně modifikovaná vznikem komplexů s Cu z plátkových zlacení, bez luminiscence.	Pb , Si, Al (Na, As, Fe, BA, S, Co)
7	zlacení; třetí vrstva zlacení, dochovaná fragmentálně, provedeno bronzovým plátkem	Cu , Zn
6	zeleno-okrová; lepidlá vrstva pod zlacení nebo jeho finální úprava lakem vrstvy 5, jeho barevnost částečně modifikovaná vznikem komplexů s Cu z plátkových zlacení, bez luminiscence.	Si , Pb, As, Al, K, Ca (Fe, Co)
5	zlacení; provedeno bronzovým plátkem	Cu , Zn
4	zeleno-okrová; lepidlá vrstva pod zlacení nebo vrstva laku, jeho barevnost částečně modifikovaná vznikem komplexů s Cu z plátkových zlacení, bez luminiscence.	org. , Pb , Si (Al, K, As, Na, Fe, Bi) smalt: Si , K, As, Al, Ca, Fe (stopy Co)
3	zlacení; provedená plátkovým zlatem, s malou příměsí Cu	Au (Cu)
2	červená; podklad, charakteristický vysokým obsahem organického podílu (pojiva), obsahuje červený okr, bělobu na bázi uhličitánu vápenatého, olovnatou bělobu, nelze vyloučit ani přítomnost minia. ve vrstvě prokázána přítomnost P (mohlo by pocházet z proteinového pojiva?)	org. , Si, Al, Ca, Pb (K, Fe, P, Ti, Cl) olovnatá běloba: Pb
1	bílá; tenká vrstva podkladu, obsahuje olovnatou bělobu, malou příměs běloby na bázi uhličitánu vápenatého (s obsahem Mg) nebo mramorovou nebo vápencovou moučku. Vrstva je charakteristická vysokým podílem organického pojiva (v UV světle žluto-bílá luminiscence) a Cl, malý obsah Si může souviset s obsahem bílé hlínky nebo kontaminací z podkladu.	Pb , Ca, (Si, Al, Mg, Cl, K)

Vzorek 3 (7031)

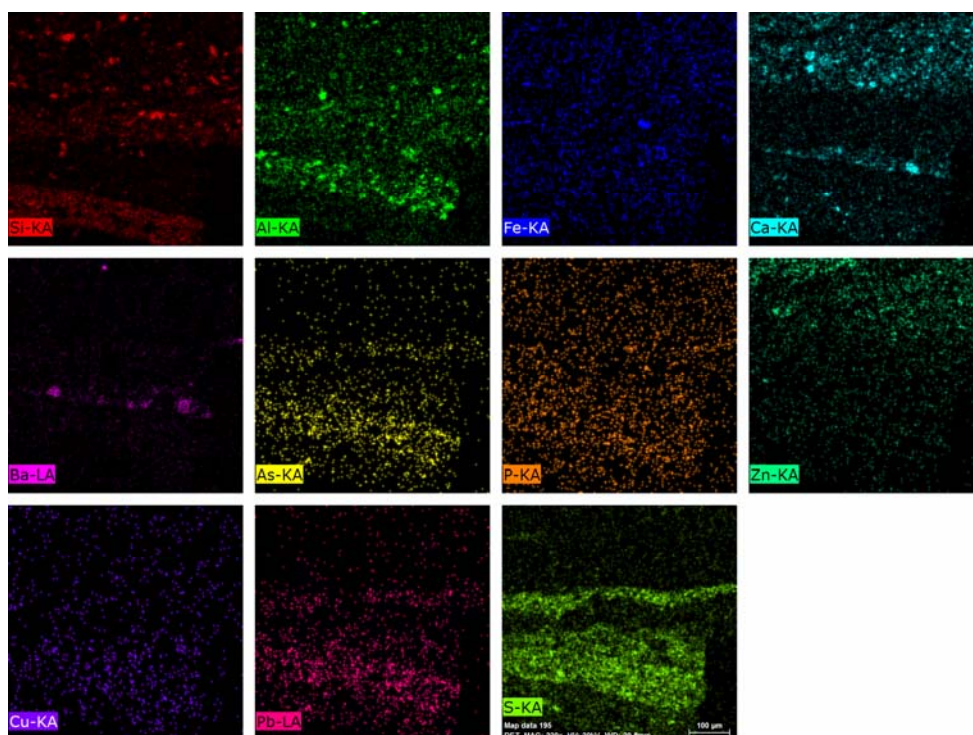
Místo odběru: modrý plášť Panny Marie



Fotografováno v bílém světle, UV a modrém světle při zvětšení na mikroskopu 50x.



Snímek z Rastrovacího elektronového mikroskopu Tescan Mira3, HV, 20kV, BSE mode, zvětšení 216x.



Distribuce prvků ve vzorku – REM-EDX analýza.

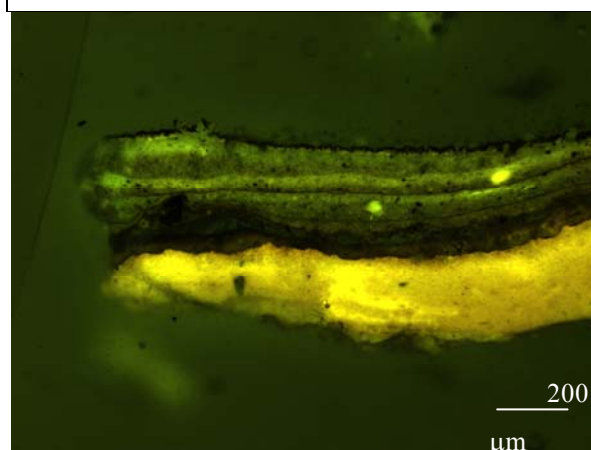
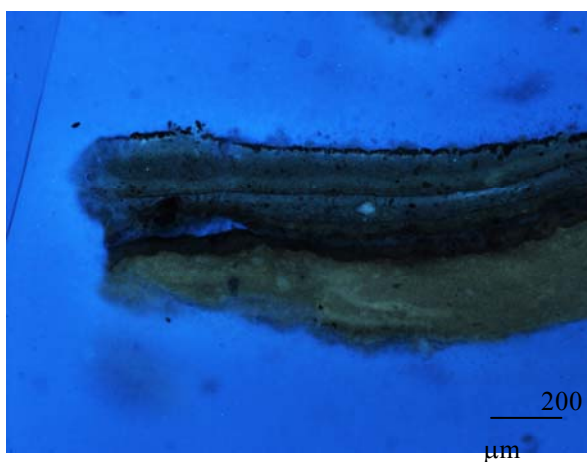
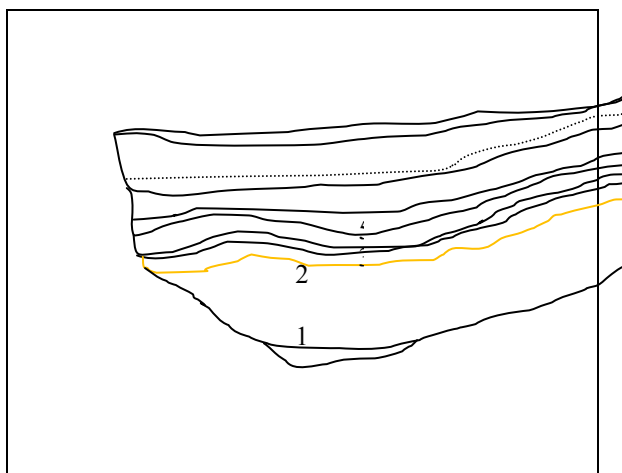
Popis barevných vrstev doplnit ze sešitu

Vrstv	Popis	složení dle REM-EDX
a		
9	černá ; tenká barevná úprava, dochovaná fragmentálně	-
8a-c	šedá ; barevná úprava nanosená ve třech vrstvách, v UV světle modro-bílá luminiscence (vysoký podíl organického pojiva).	-
7	černá ; pravděpodobně tenká povrchová úprava – obsahuje zrna černého pigmentu.	-
6a,b	okrovo-hnědá ; barevná úprava nanesená ve dvou vrstvách, na povrchu ztmavlá vrstva laku, izolace nebo barevné úpravy. Obsahuje jemnozrný žlutý pigment, červeň, bělobu, lokálně zrna černě.	-
5	hnědo-zelená ; barevná úprava nanosená ve dvou vrstvách, na	Pb , Si, Al, Ca, K, Zn (Fe,

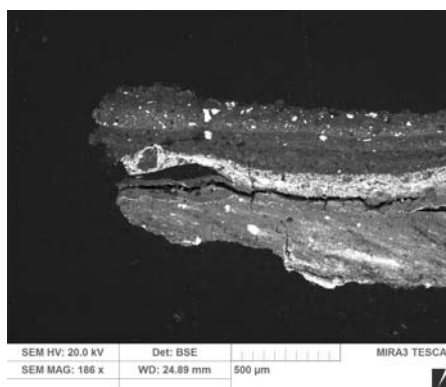
	povrchu patrné rozhraní. Obsahuje olovnatý pigment (pravděpodobně bělobu), země-zelenou, zinkovo bělobu a uhličitan vápenatý.	Ti, Mg)
4	hnědá ; barevná úprava obsahuje žlutý a červený okr, zinkovou bělobu, olovnatou bělobu nebo jiný olovnatý pigment.	Si , Pb, Al, K, Ca, Zn (Fe, S, Cd?)
3	modrá ; tenká barevná úprava, nesouvislá. Obsahuje baryt (drcený minerál), umělý ultramarin, příměs uhličitanu vápenatého. Na povrchu vrstva laku nebo izolace (bez luminiscence).	S , Ba,Pb, Ca, Si, Al (Na) baryt: Ba , S
2	modrá ; barevná úprava obsahuje olovnatou bělobu, umělý ultramarin, pruskou modrou a příměs uhličitanu vápenatého. Na povrchu vrstva laku nebo izolace (bez luminiscence).	org. , Pb , Al, Si, S (Ca, Na, Mg) kulovitá modrá zrna: Al , Si, S, Fe (Na, P, K)
1a,b	okrová ; podklad pod barevné úpravy provedený ve dvou vrstvách, původně pravděpodobně bílý. Obsahuje vysoký podíl organického pojiva (více ve svrchní vrstvě b), bílou hlinku, olovnatou bělobu, smalt (zrna jsou odbarvená), příměs uhličitanu vápenatého a malou příměs červeného a žlutého okru. Matrice silně popraskaná.	org. , Si , Pb, Al, Ca (K, Co, As) smalt: Si , As, Al, K, S (Co) olovnatá běloba: Pb

Vzorek 4 (7032)

Místo odběru: plášť Panny Marie



Fotografováno v bílém světle, UV a modrém světle při zvětšení na mikroskopu 50x.



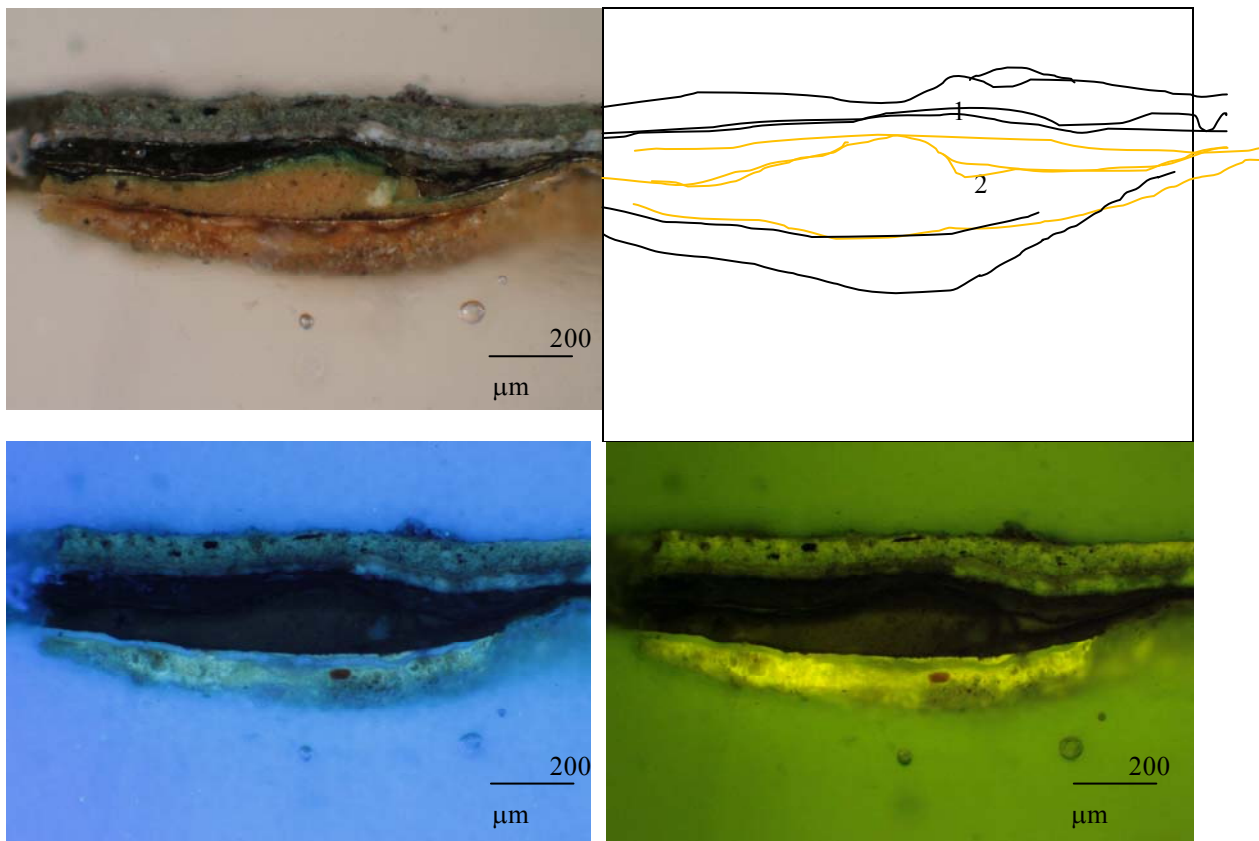
Snímek z Rastrovacího elektronového mikroskopu Tescan Mira3, HV, 20 kV, BSE mode, zvětšeno:

Popis barevných vrstev

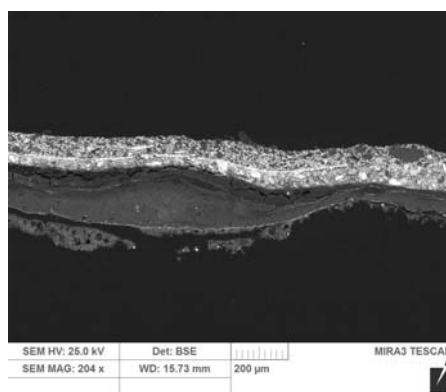
Vrstva	Popis	složení dle REM-EDX
10	černá ; barevná úprava.	-
9a,b	šedá ; barevná úprava nanesená ve dvou vrstvách, v UV světle modro-bílá luminiscence (vysoký podíl organického pojiva).	-
8	hnědá ; barevná úprava, na povrchu ztmavlá vrstva laku nebo izolace.	-
7	zelená ; barevná úprava, na povrchu ztmavlá vrstva laku nebo izolace.	-
6	modrá ; barevná úprava, optickým charakterem identická s vrstvou 3 u vzorku 3 (7031).	-
5	červená ; tenká barevná úprava, obsahuje červený okr, olovnaté pigmenty (bělobu a může obsahovat i minium), malá příměs rumělků.	org. , Si, Al, Pb (Hg, Fe, K)
4	okrová ; vrstva podklad; obsahuje žlutý okr	org. , Si, Al, Pb (Fe, K)
3	zlatá ; provedená plátkovým zlatem s malou příměsí Cu.	Au , (Cu)
2	okrová ; tvoří pravděpodobně podklad pod zlacení. Obsahuje vysoký podíl organického pojiva, olovnatou bělobu, bílou hlinku, lokálně zrna smaltu.	org. , Pb (Si, Al, K) zrna smalt: Si (As, K Al, není Co)
1	bílá ; fragmenty podkladu. Obsahuje vysoký podíl organického pojiva, olovnatou bělobu, příměs bílé hlinky s obsahem Mg.	org. , Pb (Si, Al, Mg)

Vzorek 5 (7261):

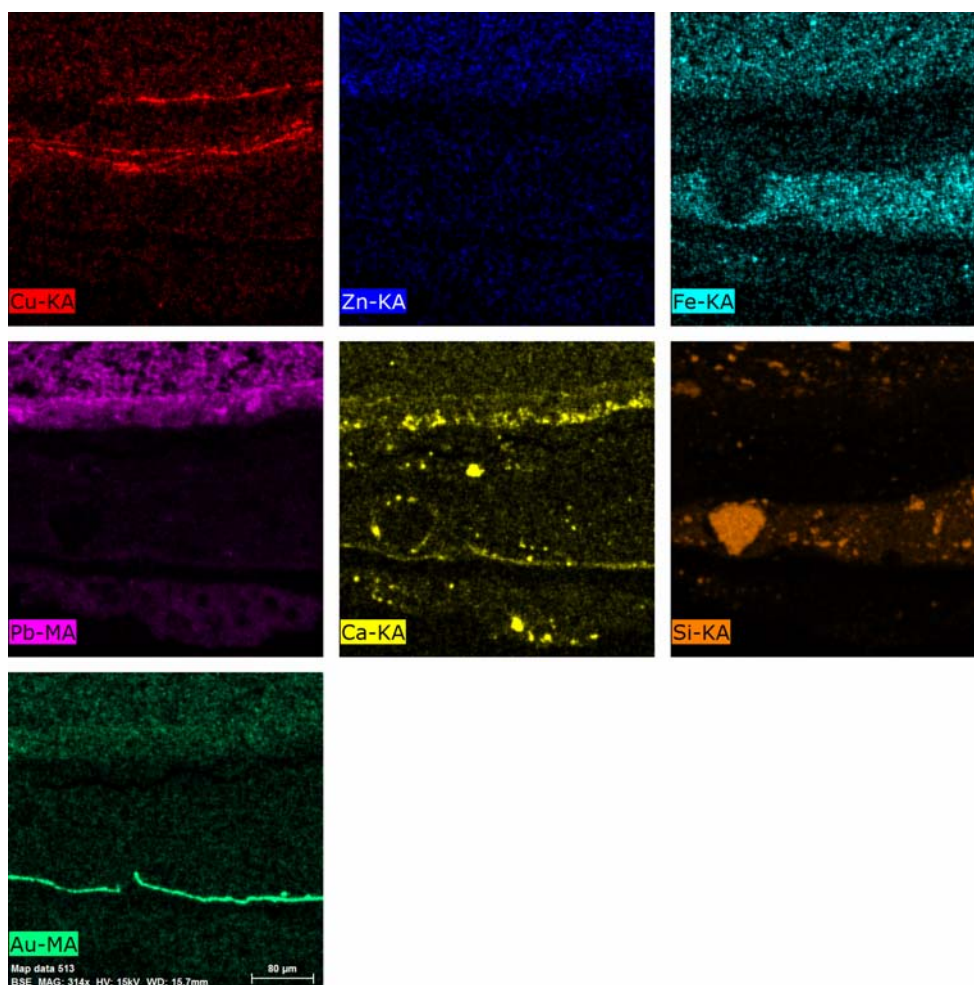
Místo odběru: sféra (kmen stromu)



Fotografováno v bílém světle, UV a modrém světle při zvětšení na mikroskopu 50x.



Snímek z Rastrovacího elektronového mikroskopu Tescan Mira3, HV, 20kV, BSE mode, zvětšení 204x.



Distribuce prvků ve vzorku – REM-EDX analýza.

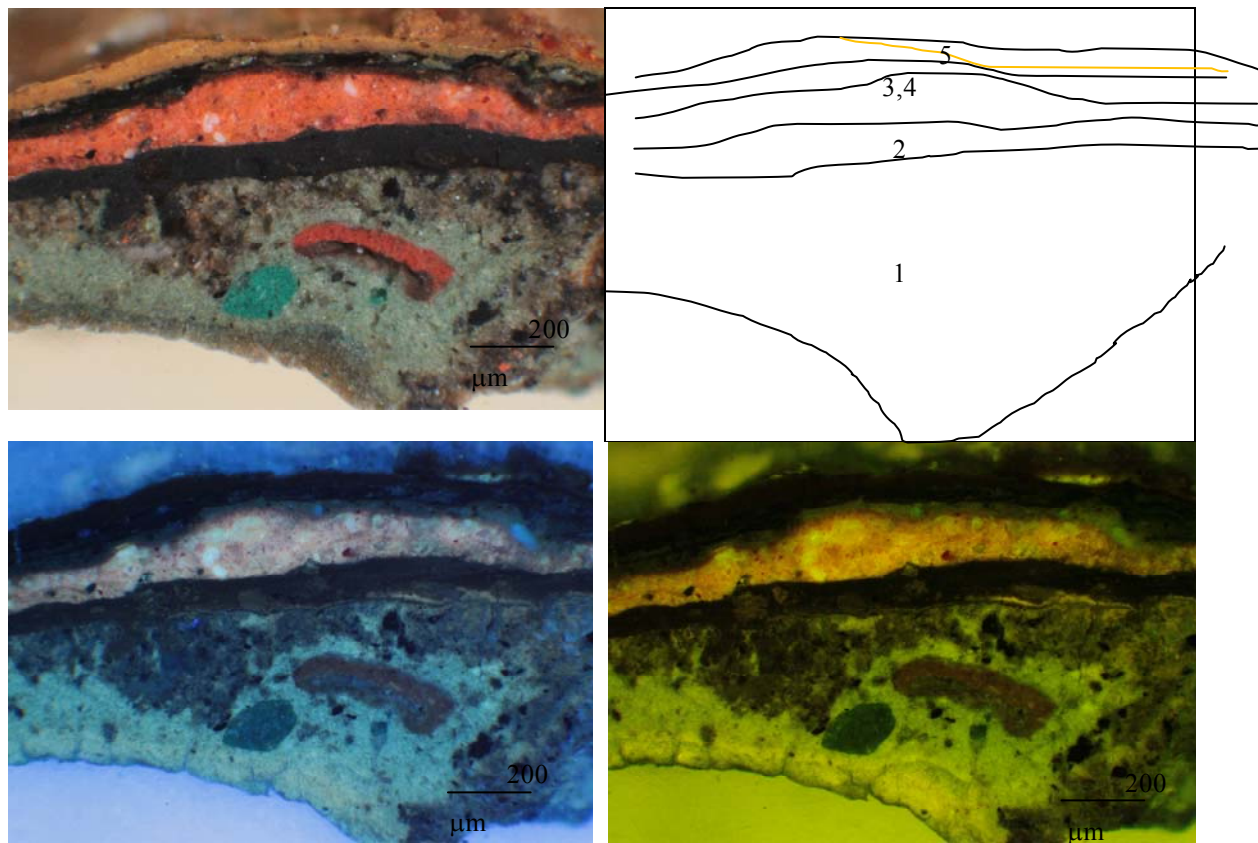
Popis barevných vrstev

Vrstv a	Popis	složení dle REM-EDX
13	černá ; tenká barevná úprava, dochovaná fragmentálně	Si , Al, Fe, (Ti, K, Ca, Mg)
12	šedo-zelená ; barevná úprava max. tl. 100 μm; obsahuje olovnatý pigment (bělobu, možné je i použití žlutého suříku), země-zelenou a hnědou hlinku, malá příměs vápna. Olovnaté pigmenty pravděpodobně došly chemické přeměny na sloučeniny obsahující S.	Pb , Si, S, Al, K, Ca (Fe)
11a,b	bílá-okrová ; podklad a barevná úprava (svrchní okrová) obsahující olovnaté pigmenty (bělobu a pravděpodobně i žlutýsuřík), baryt, příměs uhličitanu vápenatého (v matrix),	Pb , Ba, S, Ca (Si, Al, K, Mg, Na, Fe) umělý ultramarín: Si, Al,

	žlutého okru. Ve vrstvě lokálně identifikovány zrna umělého ultramarínu, zrna obsahující Al (srážecí substrát?)	K, S, Mg, Na (Fe)
10	zlacení ; úprava zlacení provedená měděným plátkem	Cu
9	zeleno-okrová ; podklad pod úpravu zlacením s vysokým obsahem organických pojiv, obsahuje olovnaté pigmenty (pravděpodobně žlutý suřík), malou příměs uhličitanu vápenatého. Vrstva došla barevné přeměny reakcí s kationy Cu přítomné v kovovém plátku.	org. , Pb, Ca (Si, Al, K)
8	zlacení ; úprava zlacení provedená měděným plátkem, silně degradované.	Cu
7	okrová ; podklad pod úpravu zlacením s vysokým obsahem organických pojiv, obsahuje olovnaté pigmenty (pravděpodobně žlutý suřík), malou příměs uhličitanu vápenatého. Vrstva došla barevné přeměny reakcí s kationy Cu přítomné v kovovém plátku.	org. , Pb (Ca, Si, Al, K)
6	zlacení ; úprava zlacení provedená měděným plátkem (s malým obsahem Zn). Silně degradovaná.	Cu (Zn)
5	okrová ; podklad pod úpravu zlacením proměnlivé tloušťky s vysokým obsahem organických pojiv, obsahuje žlutý okr, olovnaté pigmenty, malou příměs uhličitanu vápenatého (pravděpodobně žlutý suřík).	složení identické s vrstvou 3
4	zlacení ; úprava zlacení provedená měděným plátkem (s malým obsahem Zn). Silně degradovaná.	Cu (Zn)
3	okrová ; podklad pod úpravu zlacením proměnlivé tloušťky s vysokým obsahem organických pojiv, obsahuje žlutý okr, olovnaté pigmenty, malou příměs uhličitanu vápenatého (pravděpodobně žlutý suřík).	org. , Si, Al, (Fe, K, Ca, Na, Mg)
2	zlacení ; úprava zlacení provedená zlatým plátkem.	Au
1	okrová ; podklad pod zlacení s vysokým obsahem organických pojiv, obsahuje žlutý olovnatý pigment (nelze vyloučit i přítomnost běloby), malou příměs uhličitanu vápenatého a příměsí žlutého okru.	org. , Pb, Ca, (Si, Al, Na, K)

Vzorek 6 (7231): černá

Místo odběru: kříž



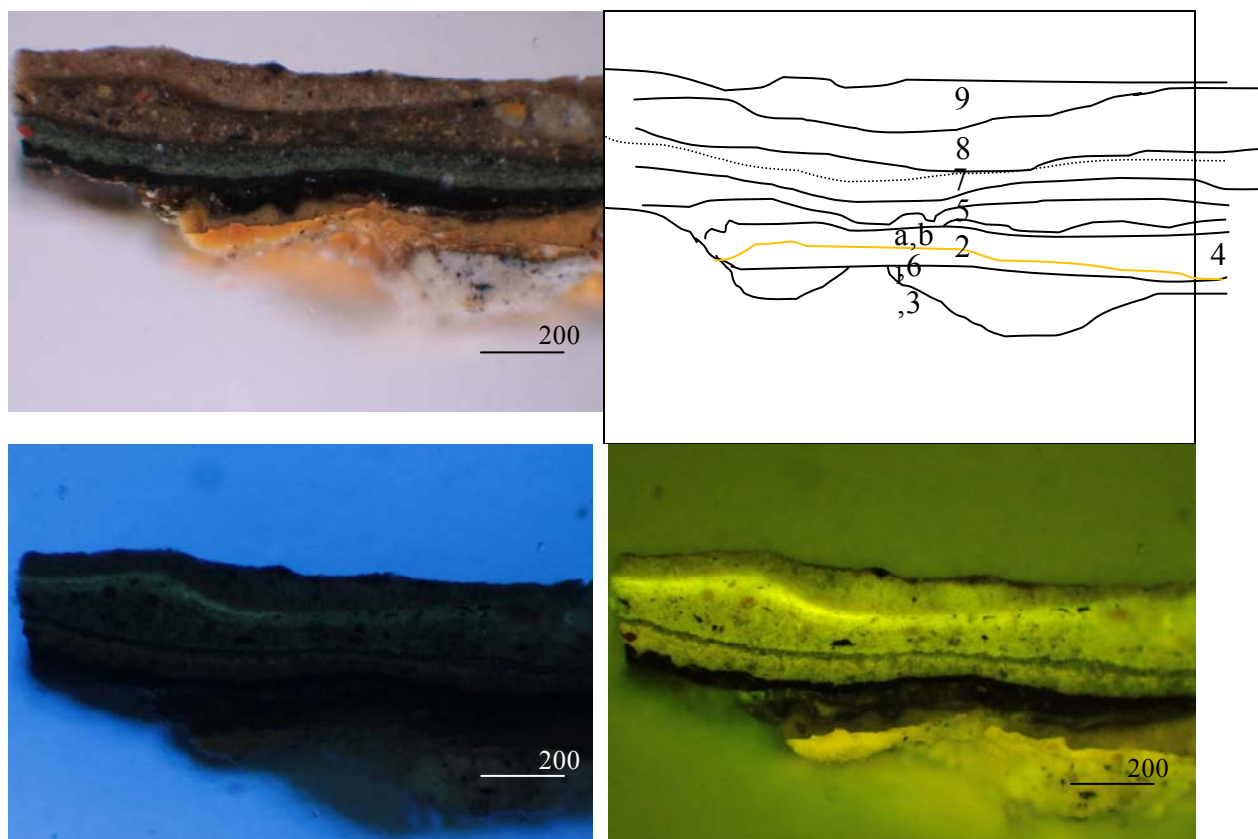
Fotografováno v bílém světle, UV a modrém světle při zvětšení na mikroskopu 50x.

Popis barevných vrstev

Vrstv a	Popis	složení dle REM-EDX
7	okrová ; povrchová úprava nebo degradační vrstva tvořená fragmenty vrstvy 5?	-
6	zlacení ; úprava zlacení provedená plátkem zlatolesklého kovu.	-
5	okrová ; podklad pod úpravu zlacením. Obsahuje jemnozrný žutý pigment, lokálně červený pigment.	-
4	černá ; povrchová vrstva laku, ztmavlá.	-
3	červená ; podklad pod úpravu zlacením? (není patrné).	-
2	černá ; barevná úprava.	-
1	šedo-zelená ; podklad pod barevnou úpravu. Obsahuje jemnozrný zelený pigment, bělobu, zrna červeného a henědého pigmentu.	-

Vzorek 7 (7426)

Místo odběru: kamenný dřív kříže



Fotografováno v bílém světle, UV a modrém světle při zvětšení na mikroskopu 50x.

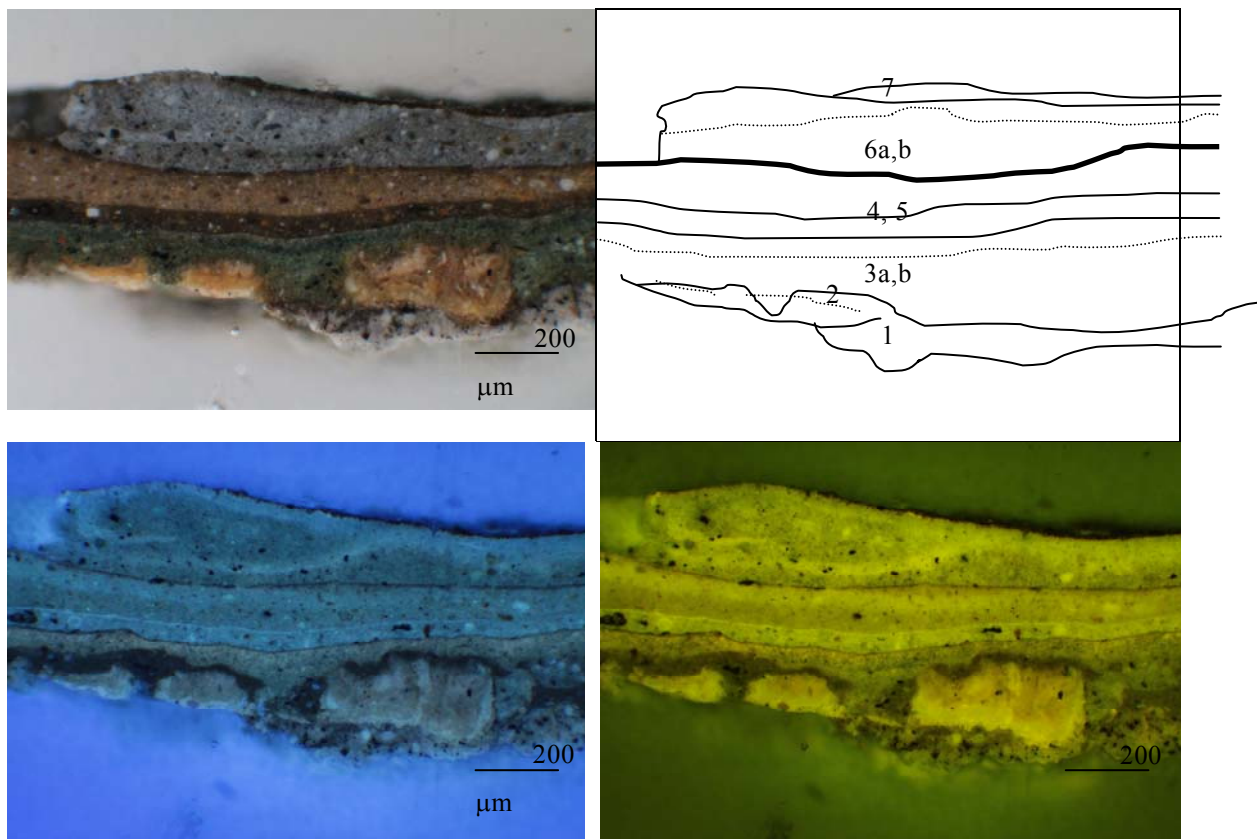
Popis barevných vrstev

Vrstva	Popis	složení dle REM-EDX
9	hnědá ; novodobá barevná úprava	uvedeno např. u vzorku 8 (7427)
8	tmavě hnědá ; novodobá barevná úprava s žluto-zelenou luminescencí v UV světle (indikuje vysoký obsah organických látek - tempera).	uvedeno např. u vzorku 8 (7427)

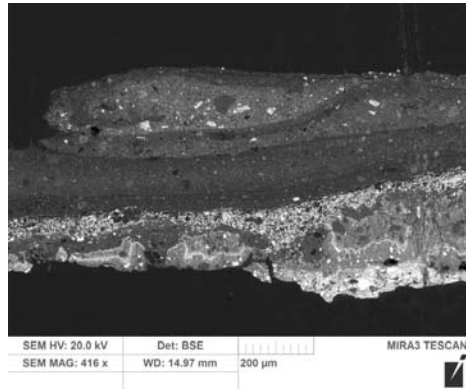
7a,b	<u>šedo-zelená</u> ; novodobá barevná úprava provedená ve dvou vrstvách (žluto-zelená luminiscence) indikuje vysoký obsah organických látek (tempera).	uvedeno např. u vzorku 8 (7427)
6	<u>černá</u> ; pravděpodobně barevná úprava	
5	<u>hnědo-černá</u> ; tenká vrstva proměnlivé tloušťky, pravděpodobně barevná úprava.	
4	<u>okrová</u> ; podklad pod úpravu zlacením proměnlivé tloušťky (bez luminiscence). Nelze jednoznačně určit zda se jedná o další vrstvu podkladu pod zlacení nebo barevnou úpravu.	
3	<u>zlacení</u> ; tenká vrstva zlato-lesklého kovu, silně degradovaná	
2	<u>okrová</u> ; podklad pod zlacení	
1	<u>bílá</u> ; podklad, opticky identický s podkladovými vrstvami u vzorku 8, 9, 10.	uvedeno např. u vzorku 8 (7427)

Vzorek 8 (7427)

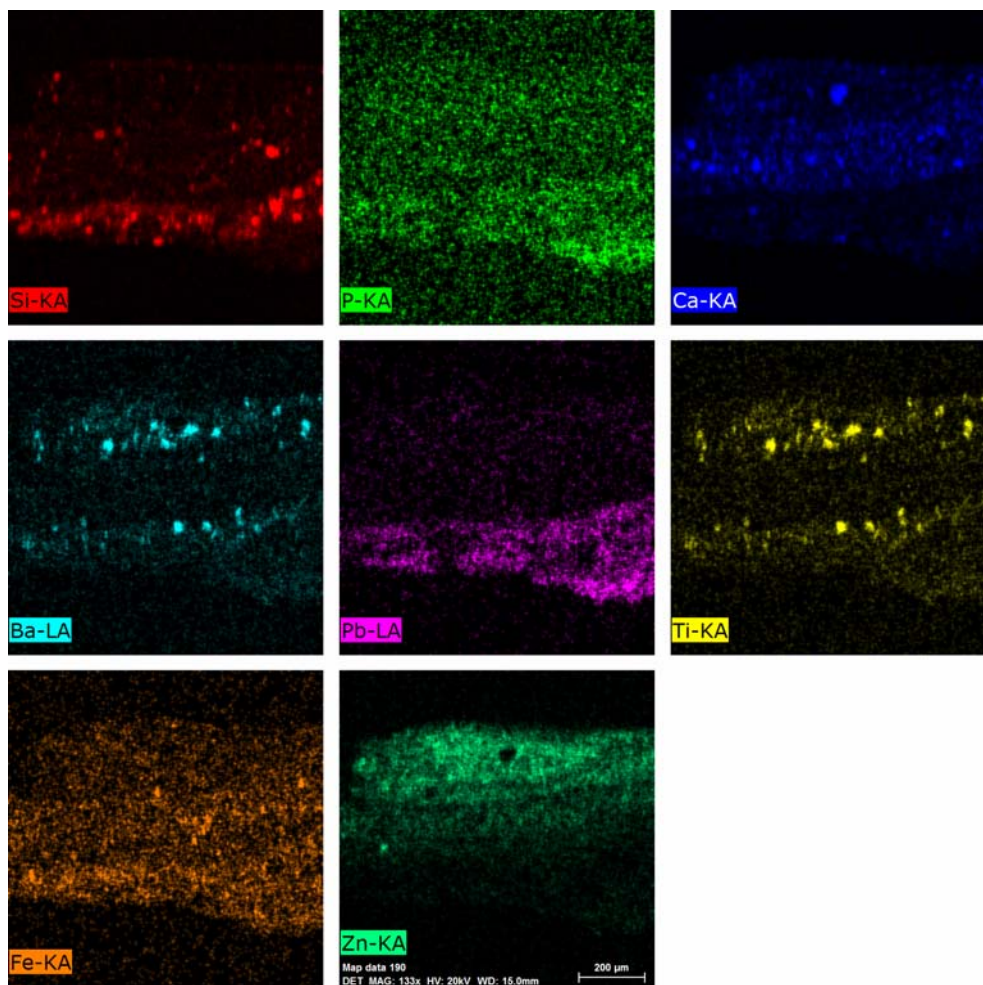
Místo odběru: had



Fotografováno v bílém světle, UV a modrém světle při zvětšení na mikroskopu 50x.



Snímek z Rastrovacího elektronového mikroskopu Tescan Mira3, HV, 20kV, BSE mode, zvětšení 416x.



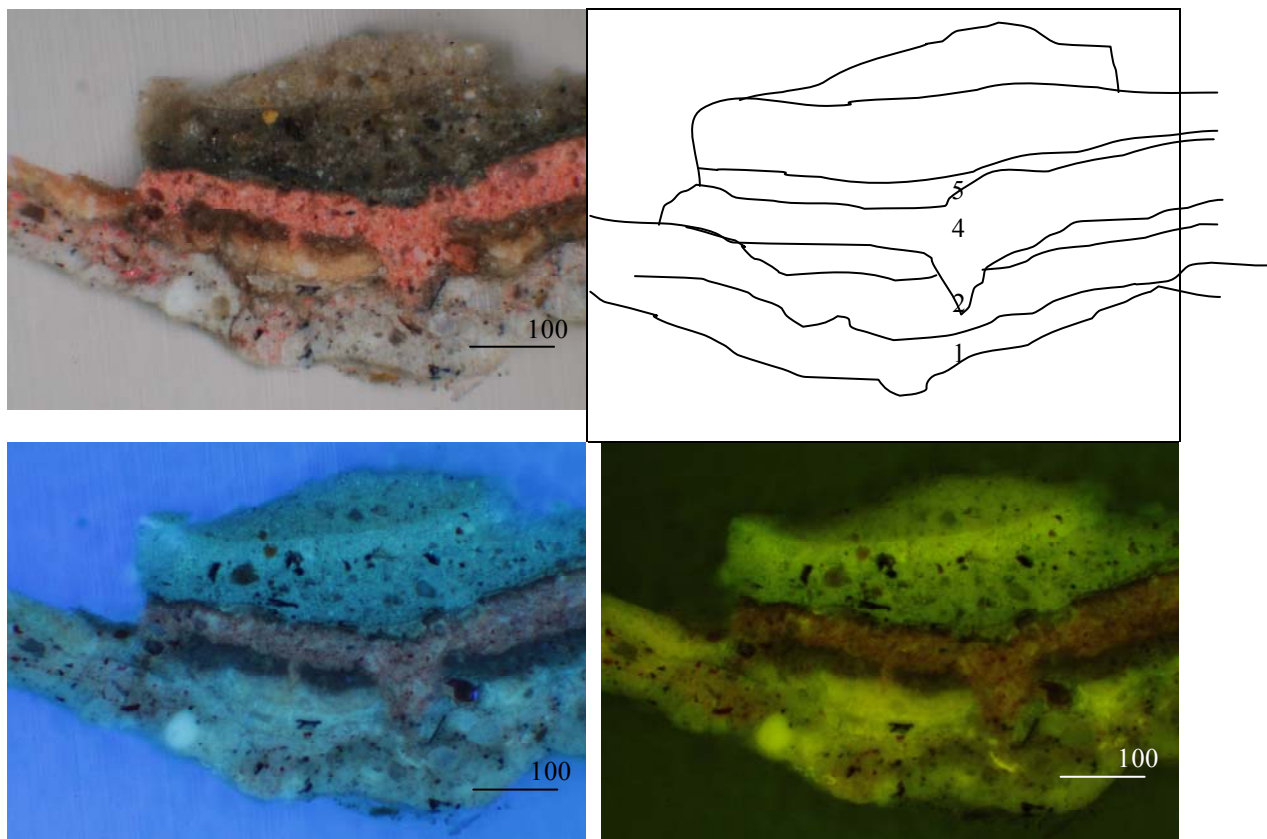
Distribuce prvků ve vzorku – REM-EDX analýza.

Popis barevných vrstev

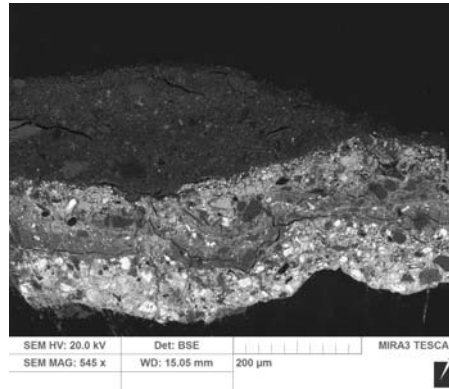
Vrstva	Popis	složení dle REM-EDX
7	černá ; tenká barevná úprava. Neanalyzováno.	-
6a,b	šedá ; nanesená ve dvou vrstvách. Jedná se o pozdější úpravu. Vrstva analyzována u vzorku 7232. Neanalyzováno.	-
5	sv. hnědá ; vrstva s organickým pojivem (bílo-modrá fluorescence), obsahuje olovnatou bělobu, okry (s charakteristickým obsahem Ti), příměs vápna a Zn běloby.	org. , Pb, Si, Al, K, Zn, Ca, Zn (Ti)
4	hnědá ; vrstva s organickým pojivem (bílo-modrá fluorescence), optickým charakterem identická s vrstvou 5, provedená ve světlejším tónu.	Cu (Zn)
3	zelená ; barevná úprava provedená ve dvou vrstvách. Obsahuje olovnatou bělobu (více ve spodní vrstvě), země-zelenou a baryt (s obsahem Ti, přítomnost nečistot a velikost zrn indikují přítomnost barytu jako plniva ne běloby).	org. , Si, Al, Ba, S, (Fe, K)
2	okrová ; nehomogenní vrstva nanesená ve dvou vrstvách s vysokým podílem organického pojiva (v UV světle bílo-žlutá luminiscence). Vrstvy obsahují olovnatou bělobu (více ve spodní vrstvě), žlutý okr, lokálně patrná zrna červeného okru.	org. , Pb, Si, Al (Fe, K)
1	bílá-sv.šedá ; podklad, obsahuje olovnatou bělobu, příměs bílé hlínky, C-černě, uhličitanu vápenatého a pravděpodobně malou příměs žlutého nebo červeného okru (Fe). Vrstva obsahuje zvýšený podíl P (proteinové pojivo?).	Pb , Si, Al, K (Ca, Fe, P, Na)

Vzorek 9 (7428):

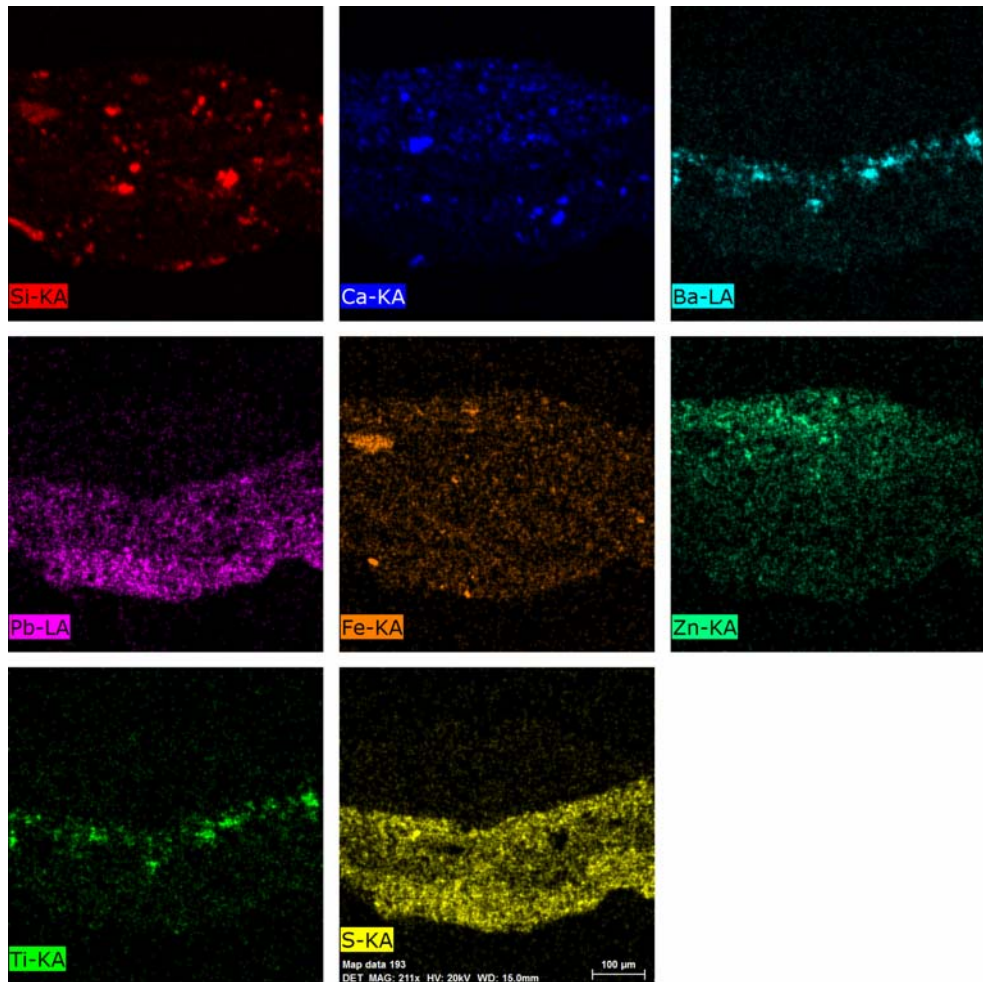
Místo odběru: jablko



Fotografováno v bílém světle, UV a modrém světle při zvětšení na mikroskopu 100x.



Snímek z Rastrovacího elektronového mikroskopu Tescan Mira3, HV, 20kV, BSE mode, zvětšení 545x.



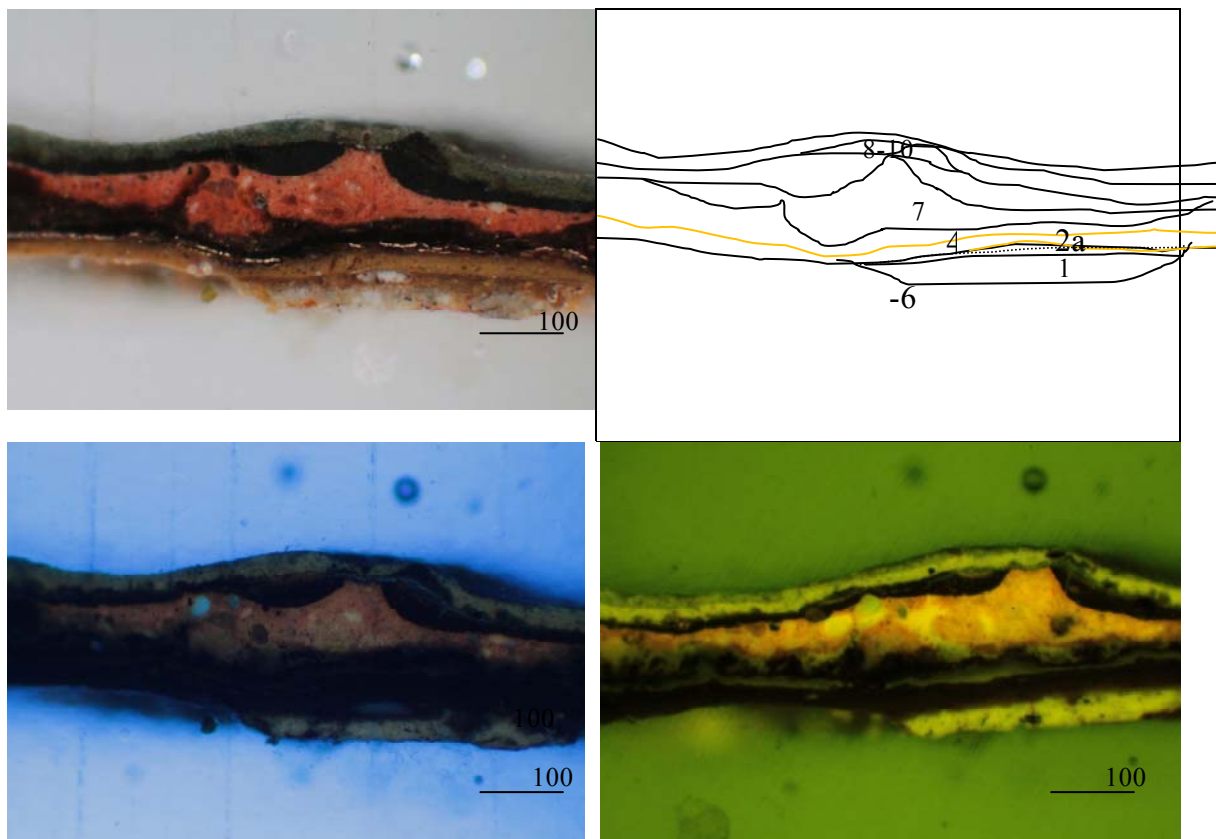
Distribuce prvků ve vzorku – REM-EDX analýza.

Popis barevných vrstev

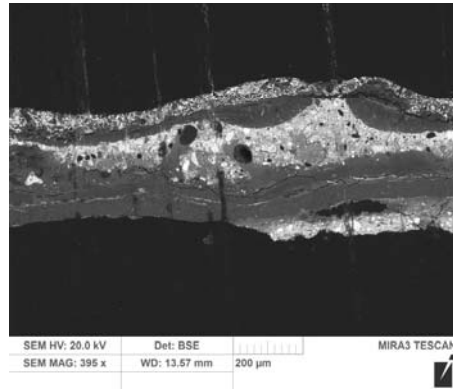
Vrstva	Popis	složení dle REM-EDX
7	sv. hnědá ; novodobá barevná úprava. Obsahuje žlutý okr, zinkovou bělobu, uhličitan vápenatý (jako běloba nebo plnivo), příměs C-černi.	Pb , Si, Al, Zn, Ca (K, Na, Cl, Mg)
6	zeleno-hnědá ; vrstva optickým charakterem velmi podobná vrstvě 6. Obsahuje olovnatou bělobu, země-zelenou, příměs žlutého okru, uhličitanu vápenatého, lokálně zrna C-černi. Bez Zn běloby.	Pb , Si, Al, Ca (K, Na, Cl, Mg)
5	hnědo-zelená ; fragemtny vrstvy, optickým charakterem i spektrum použitých pigmentů je identické s vrstvou 5.	
4	růžovo-červená ; barevná úprava s vysokým podílem organického pojiva, obsahuje olovnaté pigmenty (bělobu ale pravděpodobně i minium), rumělkou, červený okr (s obsahem Mg. Ve vrstvě identifikován baryt (jedná se pravděpodobně o bělobu) a titanová běloba a malá příměs uhličitanu vápenatého.	org. , Pb, Si, Al, Ba, S, (Fe, K, Ca)
3	hnědá ; transparentní vrstva s vysokým obsahem organického pojiva (v UV světle tmavá luminiscence).	viz. vrstva 2
2	okrová ; nehomogenní vrstva nanosená v jedné až dvou vrstvách (svrchní vrstva se vyznačuje vyšším obsahem organického pojiva). Obsahuje olovnatou bělobu, žlutý okr (s obsahem Mg, Na, Cl) a uhličitan vápenatý.	Pb , Si, Al, Ca (K, Na, Cl, Mg)
1	bílá-sv.šedá ; podklad, obsahuje olovnatou bělobu, malou příměs bílé hlínky, C-černě (pravděpodobně révová čern) a uhličitanu vápenatého. Vrstva obsahuje zvýšený podíl P (proteinové pojivo?).	Pb , Si, (Al, Mg, Na) bílá hlínka: Si , Al, (Cl, K, Na)

Vzorek 10 (7429)

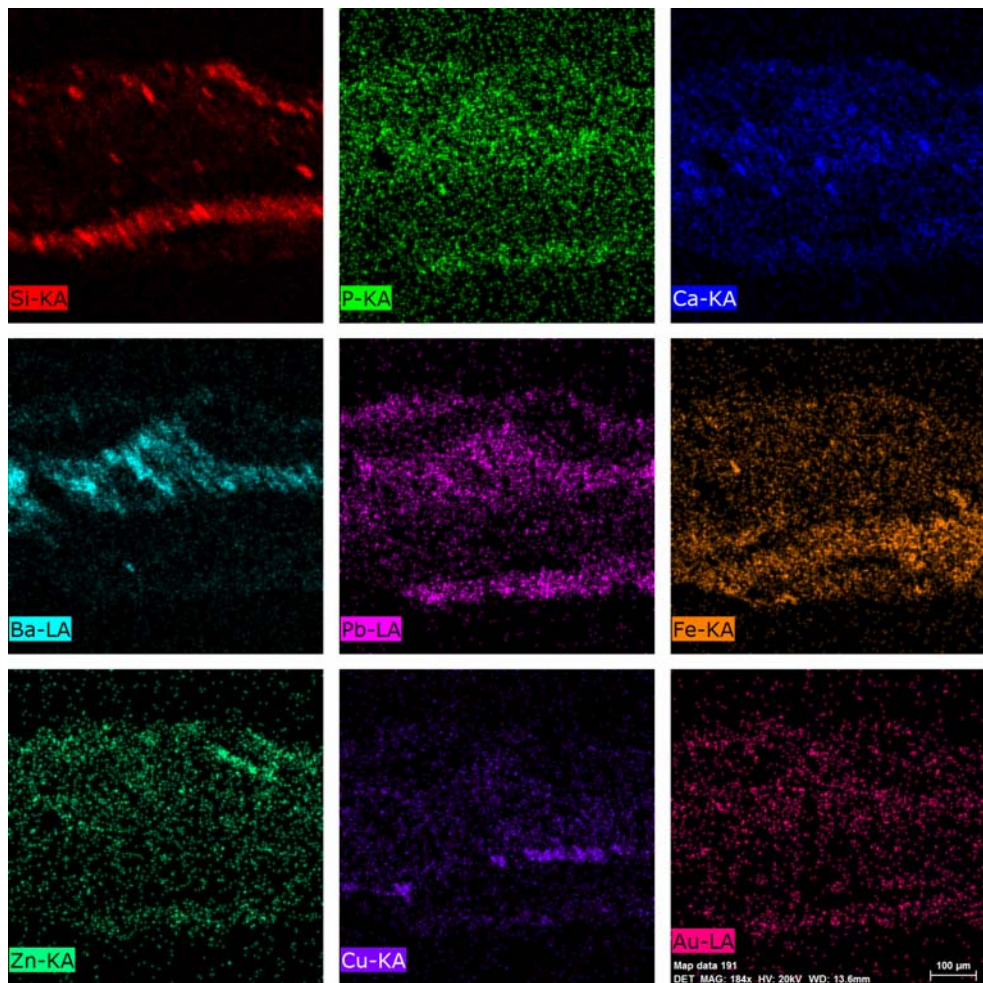
Místo odběru: šátek Panny Marie



Fotografováno v bílém světle, UV a modrém světle při zvětšení na mikroskopu 50x.



Snímek z Rastrovacího elektronového mikroskopu Tescan Mira3, HV, 20kV, BSE mode, zvětšení 395x.



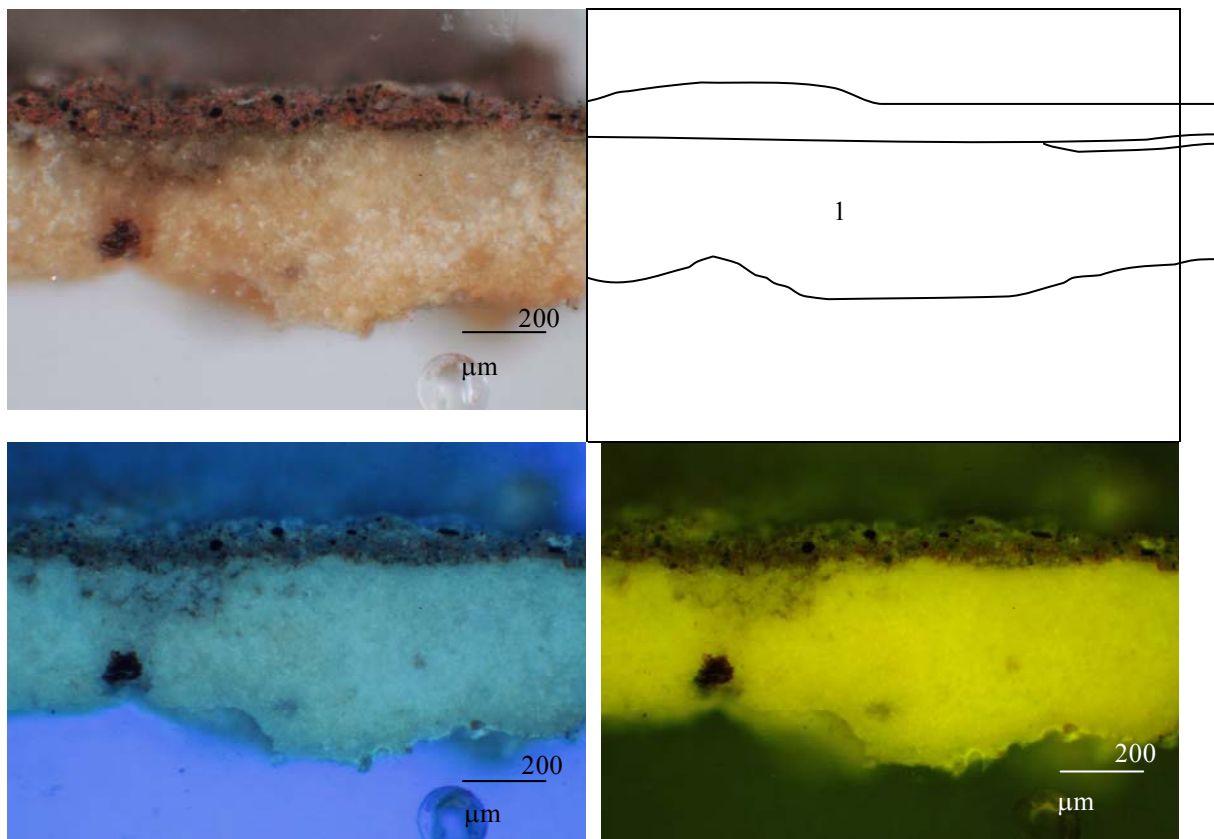
Distribuce prvků ve vzorku – REM-EDX analýza.

Popis barevných vrstev

Vrstv a	Popis	složení dle REM-EDX
10	zelená ; silná vrstva povrchové úpravy. Neanalyzováno.	-
9	hnědo-černá ; fragmenty barevné úpravy, bez luminiscence. Neanalyzováno.	-
8	hnědo-černá ; pravděpodobně ztmavlá vrstva organického původu, bez luminiscence. Neanalyzováno.	-
7	červená ; obsahuje olovnaté pigmenty (bělobu a pravděpodobně i minium), baryt (pravděpodobně se nejedná o plnivo, ale jemnozrnný pigment, malá příměs uhličitanu vápenatého. Ve vrstvě zjištěn zvýšený obsah P (proteinové pojivo?).	Pb , Ba, S (Si, Al, K, Fe, Ca)
6	hnědo-černá ; dvě vrstvy, ztmavlá vrstva s vysokým podílem organického pojiva. Obsahuje olovnatý pigment, okry a příměs uhličitanu vápenatého. Ve vrstvě analyzovaná přítomnost Cu (kov migruje z vrstvy 5).	org. , Pb, Si, (Ca, Fe, K, Cu)
5	zlacení ; úprava zlacením provedená měděným plátkem s malou příměsí Zn.	Cu , (Zn)
4	okrová ; podklad pod zlacení, obsahuje žlutý okr, příměs olovnaté běloby a červeného okru (okry obsahují Mg a Ti). Obsahuje uhličitan vápenatý.	Si , Al, Mg (K, Fe, Ti)
3	zlacení ; úprava zlacení provedená zlatým s obsahem Cu, silně degradovaná.	Au , Cu
2a,b	okrová ; podklad pod zlacení nanesený ve dvou vrstvách. Obsahuje organické pojivo (zvláště svrchní vrstva b), malou příměs olovnaté běloby, žlutého okru a uhličitanu vápenatého.	org. , Pb, Si, Ca (Fe, K)
1	bílá-sv.šedá ; podklad, obsahuje olovnatou bělobu, malou příměs okrů a černě. Identická s vrstvou 1 u vzorku 7427, 7428.	Pb , (Si, Al, Fe)

Vzorek 11 (7430)

Místo odběru: vlasy Ježíška



Fotografováno v bílém světle, UV a modrém světle při zvětšení na mikroskopu 100x.

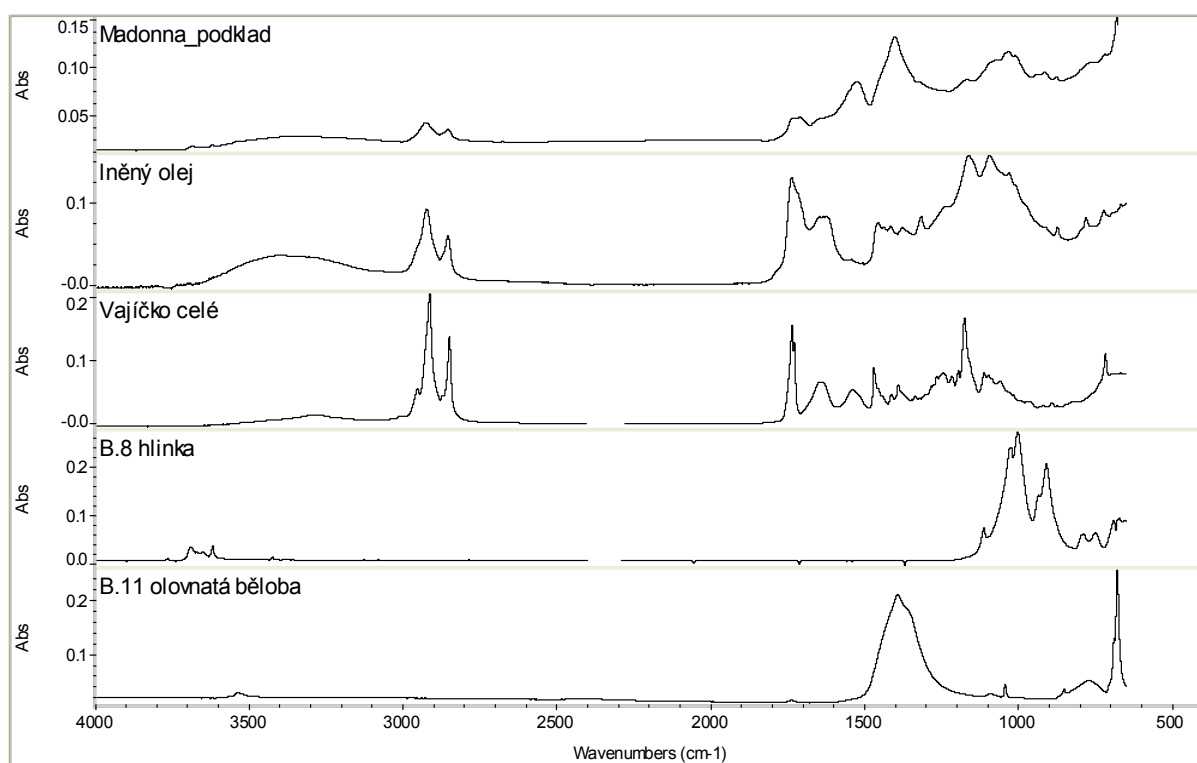
Popis barevných vrstev

Vrstv a	Popis	složení dle REM-EDX
3	hnědo-červená ; novodobá barevná úprava. Obsahuje zrna červeného pigmentu (dva druhy), černě a částice modrého pigmentu. V UV světle bílo-žlutá luminiscence. Neanalyzáno.	-
2	bílá ; fragmenty tenké barevné úpravy nebo vrstvy podkladu. Neanalyzáno.	-
1	bílá-sv. okrová ; podklad pod barevnou úpravu nebo barevná úprava (sv. šedý podklad chybí). Neanalyzáno.	-

Průzkum pojiva nejstarších povrchových vrstev

Cílem analýzy bylo orientační určení techniky nejstarších dochovaných vrstev (podkladu i barevné úpravy). Z charakteristické bílé luminescence vrstev lze usuzovat na vysoký obsah organických látek a temperovou techniku vrstev. Navíc, dle EDX analýzy byl zjištěn v podkladových vrstvách vysoký podíl P, který by, vzhledem ke spektru použitých pigmentů, mohl pocházet z pojivové složky (proteiny – kasein, vejce). Potvrzení přítomnosti vybraných pojiv bylo provedeno pomocí mikrochemických zkoušek a FTIR mikroskopu) - Infračervený mikroskop s Fourierovou transformací (analýza provedena pouze u vrstvy podkladu) na výbrusu vzorkem.

Výsledky analýzy: Mikrochemické testy a FTIR analýza prokázaly přítomnost olejů a malou příměs proteinů. V podkladu byly dále analyzovány pigmenty – olovnatá běloba, bílá hlínka (příměs) (Graf 1).



Graf 1: FTIR-ATR spektrum podkladové vrstvy.

Shrnutí výsledků

Průzkum provedený na polychromované soše Madonny ze sbírek Lapidária Národního muzea představuje vzácný příklad polychromované barokní skulptury s rozsáhlým stupněm zachování historického barevného pojednání. Součástí rozsáhlého restaurování byl proveden chemicko-technologický průzkum barevných vrstev provedený na vzorcích odebraných z částí skulptury s odlišným barevným pojednáním. Zkoumána byla stratigrafie vzorků na postavě Panny Marie, Ježíška, které byly porovnány s dalšími částmi sousoší (strom, had, kříž). Kromě stratigrafie byla pozornost věnována zjištění složení nejstarších vrstev, které s největší pravděpodobností pocházejí z původního barevného pojednání. Průzkum byl proveden celkem na 11 vzorcích odebraných z Panny Marie (vzorky 1-4, 10), sféry (stromu) (5), kříže (6, 7), hada (8), jablka (9) a Ježíška (10).

Poznatky zjištěné průzkumem:

Stratigrafie – K analýze byly dodány vzorky s rozdílně dochovanou stavbou povrchových úprav. Nejvíce dochovaných fází lze vidět u vzorků odebraných z **Panny Marie**, u kterých bylo zjištěno až 6 fází povrchových úprav. Nejstarší je vrstva bílého až šedého podkladu, na kterém jsou následují barevné úpravy (inkarnát, modrá, příp. zlacení provedené na červený podklad). Barevné úpravy byly následně dvakrát opraveny, v pojednání, které pouze částečně reflektovalo původní barevný koncept. Ke změně došlo u barevného pojednání šatů (zlacení změněno na červenou), plášť Panny Marie (sv. modrá na sytě modrou), lem pláště (zlacení na modrou). Obnova zlacení proběhla několikrát (max. 4 – u vzorku 7030, 7261). Následující, zřejmě novodobé úpravy, jsou monochromní v zeleném, hnědém nebo šedém tónu.

Odlišnou stratografií se vyznačovaly vzorky odebrané z nefigurálních částí plastiky (kříž, had, jablko). Nejstarší dochované úpravy jsou tvořeny bílým až sv. šedým podkladem, na kterém je nanesena vrstva okrové (u vzorku 7 je na ní provedeno zlacení). Vzhledem k tomu, že u ostatních vzorků je vrstva okrové silně degradovaná a následují jednoznačně novodobé úpravy, je možné, že i tyto části mohly být pojednány zlacením (nepravděpodobné je pojednání v okrovém tónu, okrové vrstvy jsou silně povrchově zvětralé), příp. mohou následné opravy chybět. Možností také je, že nefigurální části nebyly s takovou frekvencí opravovány. Výrazně chdší stratigrafie byla zjištěná na vzorku odebraného z vlasů Ježíška (7430), tvořená vrstvou okrové a jedinou barevnou

úpravou. Výsledky stratigrafického průzkumu byla zpracována graficky do jednotlivých pravděpodobných fází úprav a je součástí [restaurátorské dokumentace](#).

Složení nejstarších barevných úprav – je odděleně diskutováno u podkladu a barevných úprav. Obě vrstvy však nesou charakteristické znaky ve složení a paletě použitých pigmentů a pravděpodobně i pojiva.

- *Podklad* - obsahuje olovnatou bělobu, příměs bílé hlíny, uhličitanu vápenatého, pojivo je olejové s příměsí proteinů (s obsahem P – vaječné proteiny, kasein), příměs uhlikaté černě.
- *Barevné úpravy* - základ tvoří olovnatá běloba, příměs uhličitanu vápenatého; barevný tón je utvářen použitím ostatních pigmentů. Červené pigmenty (uplatňují se v inkarnátu (vzorek 1)) jsou na bázi červeného okru, pravděpodobně i minia, v nejstarší vrstvě byla zjištěna přítomnost Cd (červeň?). V modré (plášť Panny Marie – vzorek 3) se v nejstarších vrstvách vyskytl smalt (nyní odbarvený – vrstva je bílá). Šat Panny Marie a nefigurální části jsou v nejstarší úpravě pojednány zlacením nebo v okrové (u okrové není zřejmé zda je součástí nejstaršího souvrství). Zlacení je provedeno na okrový podklad zlatým plátkem charakteristický nízkým obsahem Cu (vzorky 5, 7, 10). Vrstva zlacení s obdobným složením se vyskytovala na barevné úpravě u Panny Marie (vzorek 2) a vzorek 4 (šaty Panny Marie).

Barevné úpravy jsou provedeny technikou mastné tempéry; přítomnost vysychavých olejů a proteinů byla prokázána mikrochemickými zkouškami a pomocí mikro-FTIR. Také bílo-žlutá luminiscence pozorovatelná zejména u podkladu odpovídá uvedeným pojivům.

Složení 2. fáze barevných úprav - pro bližší orientaci a časové zařazení oprav byla provedena analýza složení 3. fáze barevných oprav, ze které vyplynulo:

- *Podklad* - barevná úprava nemá nový podklad, úpravy jsou nanášeny na starší barevnou úpravu. Výjimku tvoří zlacení, které bylo obnovováno na lepidlovou vrstvu na bázi organického pojiva.
- *Barevné úpravy* – ve vrstvách byly identifikovány olovnaté pigmenty (běloba, minium), okry, umělý ultramarin, pruská modrá srážená na substrát oxid hlinitý. Zlacení bylo obnoveno bronzovým plátkem. Použití modrých pigmentů v barevných vrstvách je charakteristické pro období od 1. pol. 18. století.

Barevné úpravy jsou provedeny technikou mastné tempéry; přítomnost vysychavých olejů a proteinů byla prokázána mikrochemickými zkouškami a pomocí mikro-FTIR. Také bílo-žlutá luminiscence pozorovatelná zejména u podkladu odpovídá uvedeným pojivům.

V Litomyšli, 5.5. 2014

Ing. Renata Tišlová, PhD.

Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

7 Seznam použité literatury

- Adamec V., Adamcová K., Restaurování a zhotovení kopie keramické sochy sv. Jana Nepomuckého v Řevnicích. In: Památky středních Čech, 2008, č. 1, str. 26-35.
- Adamcová K., Adamec V., *Restaurování sousoší sv. Jana Nepomuckého v Pyšelech a problematika obnovy povrchových úprav na kamenných sochařských dílech v exteriéru*. In: Památky středních Čech, roč. 23, 2009, č. 2, s. 12 – 16. 236
- Bělina P., Kaše J., Mikulec J., Veselá I., Vlnas V., Velké dějiny země koruny české, svazek IX, str. 399 -405
- Blažíček O., Kropáček J., Slovník pojmů z dějin umění, Odeon, Praha 1991
- Brachert T., Kobler F., Fassung von Bildwerken, Beiträge aus dem Reallexikon zur Deutschen Kunstgeschichte, in: Buchenrieder F., GEFASSTE BILDWERKE, str. 324
- Brandt C.: *Teorie restaurování*. Kutná Hora 2000.
- Cennini C., Kniha o umění středověku, nakladatel V. Žikeš v Praze 1, 1946, str. 73
- Dvořák M., kapitola 7. Sochy, umělecké řezby In: Katechismus památkové péče, NPÚ, Praha 2004, str. 42
- Franče V., Grafologie a psychologie, Symbolika barev v umění <http://ografologii.blogspot.cz/2008/12/symbolika-barev-v-umeni.html>, dne 2. 8. 2014 přístupná
- Havlíčková I., *Restaurování kamenné polychromované sochy sv. Jana Nepomuckého z Bratrských oltářů u České Kamenice a hlubší studium specifických příkladů povrchových úprav barokních sochařských děl*, Diplomová práce FR UPCE, Litomyšl 2012, str. 136
- Hlaváčková K., Sv. Jan Nepomucký 2005, restaurátorská dokumentace, knihovna Univerzity Pardubice (Dislokované pracoviště – Fakulta restaurování, Litomyšl), str.57
- Hřebíčková B., Recepty starých mistrů, Brno, 2006, str. 10 – 18
- Jemelková S., Katalog vystavených prací, sv. Liborius, sv. Antonín Paduánský, in: Ondřej Zahner 1709-1752, Muzeum umění Olomouc 2009, str. 60-61
- Kaše J., Barevné povrchy soch a architektonických kamenných prvků, in: sborník příspěvků semináře STOP, Barevnost kamene a kamenných prvků fasád, Národní muzeum 2004, str. 18
- Kaše J., *Barva v architektuře a sochařství. Zdroje a umělecké prostředky*, in: sborník příspěvků semináře STOP, Barevné úpravy kamene památkových objektů, Národní muzeum 2005, str. 18
- Kubička R., Zelinger J., Výkladový slovník – malířství – grafika – restaurování, Grada 2004
- Kulhánek M., *Restaurování části sousoší Panny Marie mezi anděly z výklenkové kaple ve Vocelově ulici v Kutné Hoře a zhotovení rekonstrukční faksimile sousoší*, Diplomová práce FR UPCE, Litomyšl 2013
- Kulka T., *Řešení problému uměleckého falza: obrana selského rozumu proti filosofům*, in: Umění a Falzum, Academia 2004, str. 157 – 164
- Kryl L., chemicko-technologický průzkum sochy sv. Jana Nepomuckého, samostatná příloha restaurátorské zprávy uložena v NPÚ ÚOPSČ v Praze. 2005

- Křesadlová L., Pavlíček M., Togner M., Zatloukal O., Květná Zahrada - studijní text, str. 5, <http://martart.webnode.cz/texty-ke-studiu/barokni-socharstvi-v-ceskych-zemich>, dostupné 12. 8. 2014
- Líbal D., Kolokvium Českého komitétu ICOMOS o sv. Janu Nepomuckém, in: Zprávy památkové péče, roč. 1993/9, str. 333
- Losos L., Pozlácování a polychromie, Grada, Praha, 2005
- Nejedlý, V., *Obrysy přístupů k restaurování výtvarných děl – památek*, Praha – Satalice, jaro 2008. (skripta - rukopis), str. 5
- Nejedlý, V., Zahradník, P., Mariánské trojiční a další světecké sloupy a pilíře v Libereckém kraji. Nakladatelství Jalna, Praha, 2003.
- Nejedlý V., Historické povrchové úpravy kamenosochařských výtvarných děl umístěných v exteriéru – historie – ochrana, in: sborník semináře STOP, Barevnost kamene a kamenných prvků fasád, Národní muzeum 2004, str. 8
- Nejedlý, Vratislav: *Povrchové úpravy historických kamenosochařských děl umístěných v exteriéru*, Příspěvek k diskusi o změně diskursu jedné z částí památkové péče, in: Zprávy památkové péče LIX, č. 4, 1999, s. 109-113
- Nejedlý, Vratislav: *Umělý kámen v restaurování výtvarných děl - pohled památkáře*. in: Umělý kámen pro památkovou péči. Seminář STOP, Praha 1998, s. 3-6
- Paul V., *M. B. Braunův Mariánský sloup a Plačící žena*, Jaroměř, MCMXXV (1925), str. 5 – 15
- Petr Fr., Umělecké dřevořezby a jejich restaurování, Praha 1953, str. 12
- Poche E., Prahou krok za krokem, Panorama, Praha 1985
- Royt, Jan: *Ikonografie sv. Jana Nepomuckého*. Zprávy památkové péče, 53/1993, str. 374
- Slánský, Bohumil: *Technika malby I a II.*, Praha 2003.
- Suchomel M., *Rozpoznávání sochařských původních polychromií*, in: Památky a příroda, Praha 1976, str. 593-602
- Suchomel M., *Původní malířské povrchové adjustace českých barokních kamenných soch*, in: Památky a příroda, Praha 1983, str. 65-75
- Suchomel M., *Několik poznámek k původním malířským adjustacím povrchu soch M. B. Brauna*, Praha 1987, str. 321
- Suchomel M., *Dvě kontroverzní restaurátorské úpravy povrchu kamenných soch*, In: Kámen, roč. 4, 1998, č. 2, str. 121 – 125
- Šimůnková E., Bayerová T., Pigmenty, STOP Praha 2008, str. 89
- Štajnochr V., Kult španělského kříže, Praha 2011
- The Color of Life, Polychromy in sculpture from antiquity to the present*, The J. Paul Getty Museum and the Getty Research Institute, Los Angeles, 2008. str. 33
- Tischerová J., Matěj Václav Jäckel, Sochař českého baroka 1655 - 1738, Str. 185 – Sv. Mikuláš ze štítu podsalské radnice na Novém Městě, kolem roku 1702, socha ve stálé expozici Lapidária Národního muzea.
- Třesohlavá M., Problematika polychromie na kameni a její restaurování, Teoretická diplomová práce, FR UPCE, Litomyšl 2010

Vácha Z., K nátěrům kamene ve vztahu k jeho barevnosti a celkovému barevnému pojetí historických objektů, in: Barevné úpravy kamene památkových objektů, sborník semináře STOP, Národní muzeum 2005

Wolbers, R., "Recent Development in the Use of Gel Formulations for the Cleaning of Paintings" in Restoration 1992 Conference Preprint, UKIC (1992): 74-75.

Zelinger J. a kolektiv: *Chemie v práci konzervátora a restaurátora*. Praha 1987.

8 Seznam vyobrazení

8.1 Seznam grafických příloh

- 1) Zákres poškození
- 2) počítačová vizualizace nejstarších výtvarně kultivovaných barevných úprav
- 3) počítačová vizualizace mladších monochromních celoplošných nátěrů

8.2 Seznam obrazových příloh

- 1) Sv. Jan Nepomucký v Hartmanicích u Bystré, Červinka J
- 2) Sv. Jan Nepomucký v Hartmanicích u Bystré rekonstrukce polychromie, Červinka J.
- 3) Sv. Jan Nepomucký v Hartmanicích u Bystré, Roleček P. 2014
- 4) Sv. Jan Nepomucký v Hartmanicích u Bystré, detail, Červinka J
- 5) Sv. Jan Nepomucký v Hartmanicích u Bystré rekonstrukce polychromie, detail, Červinka J
- 6) Sv. Jan Nepomucký v Hartmanicích u Bystré, portál kaple, Roleček P. 2014
- 7) Sv. Jan Nepomucký Jiráskova ul. Litomyšl, stav po restaurování, K. Hlaváčková 2005
- 8) Sv. Jan Nepomucký Jiráskova ul. Litomyšl, stav po osazení, Durdis M. 2007
- 9) Sv. Jan Nepomucký Jiráskova ul. Litomyšl, současný stav, Roleček P. 8. 2014
- 10) Sv. Jan Nepomucký v Řevnicích, stav po restaurování Adamec V.
- 11) Sv. Jan Nepomucký v Řevnicích, rekonstrukce polychromie na keramické kopii po osazení r. 2007, foto z restaurátorské zprávy Adamec V.
- 12) Sv. Jan Nepomucký v Řevnicích, současný stav polychromie na keramické kopii, foto K.Křenek 7. 8. 2014
- 13) Sv. Jan Nepomucký , stav polychromie ke dni 7. 8. 2014
- 14) Sv. Jan Nepomucký , stav po rekonstrukci polychromie 2007, Adamec V.
- 15) Sv. Jan Nepomucký , stav polychromie ke dni 7. 8. 2014
- 16) Sv. Jan Nepomucký , stav po rekonstrukci polychromie, andílek, 2007, Adamec V.
- 17) Sv. Jan Nepomucký , stav polychromie ke dni 7. 8. 2014
- 18) Sv. Jan Nepomucký ze Staré Boleslavi, originál stav po restaurování Fajmanová E. 2012
- 19) Sv. Jan Nepomucký ze Staré Boleslavi, rekonstrukce polychromie Fajmanová E. 2012
- 20) Průběh rekonstrukce polychromie na odlitku z románského cementu, foto E. Fajmanová 2012

- 21) Průběh rekonstrukce polychromie na odlitku z románského cementu, foto E. Fajmanová 2012
- 22) Průběh rekonstrukce polychromie na odlitku z románského cementu, foto E. Fajmanová 2012
- 23) Průběh rekonstrukce polychromie na odlitku z románského cementu, foto E. Fajmanová 2012
- 24) Sv. Jan Nepomucký, kaplička v obci Lenešice u Loun, originál stav po restaurování, foto V. Mašek 2013
- 25) Sv. Jan Nepomucký, Lenešice u Loun, rekonstrukce polychromie, foto V. Mašek 2013
- 26) Sv. Jan Nepomucký, Lenešice u Loun, průběh rekonstrukce polychromie, foto V. Mašek
- 27) Sv. Jan Nepomucký, Lenešice u Loun, průběh rekonstrukce polychromie, foto V. Mašek
- 28) Panna Marie mezi anděly, Kutná Hora, detail pravý anděl, stav po restaurování, foto Kulhánek M. 2013
- 29) Panna Marie mezi anděly, Kutná Hora, detail pravý anděl, rekonstrukce polychromie na výdusku, foto Kulhánek M. 2013
- 30) Panna Marie mezi anděly, Kutná Hora, celek, rekonstrukce polychromie na výdusku, foto Kulhánek M.
- 31) Kaple ve Vocelově ulici s osazenou kopií sousoší Panny Marie mezi anděly, celkový pohled, foto Kulhánek M. 2013
- 32) Kopie sousoší Panny Marie mezi anděly s rekonstrukcí polychromní úpravy, foto Kulhánek M. 2013
- 33) Sv. Jan Nepomucký z České Kamenice, stav po restaurování a doplnění chybějících míst v sochařské hlíně, foto Havlíčková I., 2012
- 34) Sv. Jan Nepomucký z České Kamenice, materiálová rekonstrukce polychromní úpravy na kopii, foto Roleček P. 2014