

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Restaurování a konzervace nástěnné malby a sgrafita

**Restaurování části nástropní malby s motivem "Angeli" na klenbě
kaple sv. Isidora v Křenově**

Martina Poláková

Vedoucí práce: Mgr. art. Jan Vojtěchovský

Odborný garant: Mgr. Vladislava Řihová, Ph.D.

Bakalářská práce

2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Martina Poláková**
Osobní číslo: **R10006**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace nástěnné malby a sgrafita**
Název tématu: **Restaurování části nástropní malby s motivem "Angeli" na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově**
Zadávající katedra: **Ateliér restaurování malby a sgrafita**

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

Bakalářská práce je prací, ve které diplomant dokládá, že je schopen samostatně provést komplexní restaurátorský zákrok. Martině Polákové byl přidělen úsek nástěnné malby ve východní části klenby s motivem jednoho z devíti andělských kůrů, který je označen nápisem "Angeli" (cca 7 m²). Na tomto úseku má diplomantka nejdříve provést restaurátorský průzkum zacílený jak na originální techniku malby na omítce i štukách, tak i na rozbor poškození a určení případných sekundárních zákroků. V závěru restaurátorského průzkumu musí být diplomantka schopna vyhodnotit všechna zjištění provedená in situ, stejně jako laboratorní průzkumy. Následně vypracuje diplomantka detailní verzi návrhu na restaurování, která bude schválena vedoucím práce. Na základě schváleného návrhu provede diplomantka restaurátorský zákrok. Průběh prací bude konzultován jak s vedoucím práce, tak i s oponentem, zástupcem investora a se zástupci příslušného odborného územního pracoviště NPÚ. Nedílnou součástí bakalářské práce je vyhotovení restaurátorské dokumentace přiděleného úseku malby. Vedoucí práce určí, které součásti této dokumentace se stanou součástí celkové restaurátorské dokumentace, jež bude odevzdána investorovi a na příslušné pracoviště NPÚ.

Jako teoretickou část práce diplomantka vypracuje pojednání s názvem Analýza malířských rukopisů maleb na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově. Diplomantka se zaměří nejprve na shromáždění obecných informací o metodách analýzy malířských rukopisů z dostupné literatury. Na základě toho si stanoví základní metodu porovnávání malířských rukopisů zkoumané malby. Na základě tohoto principu provede diplomantka rovněž srovnání s rukopisy předpokládaných spřízněných maleb. Budou zkoumány především rukopisy autorů, kterým byla malby v minulosti atribuována, stejně jako se diplomantka pokusí o nalezení dalších příbuzných realizací, u kterých je možné předpokládat autorskou, či inspirační příbuznost. Výsledkem práce by mělo být celkové vyhodnocení nalezených souvislostí a jejich případné užití v pochopení této konkrétní malířské techniky. Stejně tak může práce posloužit při případných rekonstrukcích chybějících částí malby.

Po formální stránce dodrží diplomantka pravidla psaní bakalářských prací, stanovená na FR UPa.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Mora P., Mora L., Philippot P., Conservation of Wall Paintings. London 1984.

Slánský, Bohuslav, Technika malby I a II. Praha 2003

Vaněček I., Nástěnné malby. VŠCHT Praha 1997.

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

Hošek J., Muk J., Omítky historických staveb. Praha 1989.

Dějiny českého výtvarného umění II/2, Praha 1989.

Krsek I., Kudělka Z. a kol., Umění baroka na Moravě a ve Slezsku, Praha 1996.

Šmeral J., Turko J., Bouchal G. B., Křenovská farnost v historii, Křenov 2010.

Říhová V., Bratrstvo a kaple sv. Isidora v Křenově. Sborník Pomezí 2013.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. art. Jan Vojtěchovský

Ateliér restaurování malby a sgrafita

Datum zadání bakalářské práce:

30. října 2013

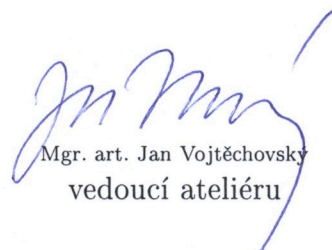
Termín odevzdání bakalářské práce:

12. srpna 2014



Ing. Karol Bayer
děkan

L.S.



Mgr. art. Jan Vojtěchovský
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 6. května 2014

Prohlašuji:

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

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

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

V Litomyšli dne.....

.....
Martina Poláková

Anotace

Bakalářská práce se zabývá částí nástěnné malby s výjevem „Angeli“ v klenbě barokní kaple sv. Isidora v Křenově. Teoretická část se zabývá analýzou malířských rukopisů maleb na klenbě sv. Isidora v Křenově ve snaze o objasnění doposud s jistotou neidentifikovaného autora maleb. Druhá část zahrnuje restaurátorský průzkum a restaurátorskou dokumentaci.

Klíčová slova

restaurátorská zpráva, nástěnné malby, štuková výzdoba, malířský rukopis, technika malby, formální analýza, autorství

Title

Restoration of the part of the wall painting on the vault of the chapel of St. Isidor in Krenov depicting character of Angeli

Annotation

The bachelor thesis deal with the part of the wall painting depicting the character of Angeli that is situated on the vault of the baroque chapel of St. Isidor in Křenov. The theoretical art of the thesis focus on the analysis of the artistic style of the wall paintigs in the Chapel of St. Isidor with the possibility of clarification of the authorship of the present wall paintig. The second part of the thesis involves restoration research and restoration documentation.

Keywords

Restoration report, wall paintings, stucco decoration, artistic style, painting technique, formal analysis, authorship

Obsah

TEORETICKÁ ČÁST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

1. Úvod.....	1
2. Metodologie	5
3. Průzkumová část – kaple sv. Isidora.....	10
3. 1. Teoretická průzkumová část.....	10
3. 2. Praktická průzkumová část - Restaurátorský průzkum	14
3. 2. 1. Kaple sv. Isidora, kontext a popis.....	14
3. 2. 2. popis maleb	15
3. 2. 3. Technika malby.....	16
3. 3. Formální analýza maleb v kapli sv. isidora.....	20
3. 3. 1. První část formální analýzy	21
3. 3. 2. druhá část formální analýzy.....	44
3. 3. 3. Závěry formální analýzy	47
4. Komparace vybraných autorů s malbami v kapli sv. Isidora.....	52
4. 1. Úvod	52
4. 1. Přehled a popis vybraných objektů	52
4.1.1. Jan Kryštof Handke	52
4. 1. 3. Baldessare fontana a innocenzo monti.....	57
4. 2. komparace vybraných objektů.....	59
4.2.1. Jan Kryštof Handke	59
4.2.3. Innocenzo Monti	61
4.2.4. porovnání štukových prvků mezi kaplí sv. isidora a interiérem knihovny v klášteře hradisko a kapli sv. barbory na svatém kopečku.....	63
5. Závěr	66
1. Základní údaje o památce	69

1. 1. Lokace památky	69
1. 2. Údaje o památce	69
1. 3. Údaje o akci	70
2. Průzkumová zpráva	71
2. 1. Úvod	71
2. 2. Metody průzkumu	72
2.3. Uměleckohistorický průzkum	72
2.3.1. Kaple sv. Isidora	72
2.3.2. Popis nástěnných maleb a štukové výzdoby v prostoru klenby.....	73
2.3.2. Předchozí známé restaurátorské zásahy a úpravy.....	74
2.3.3. Vymezení a popis úseku určeného k restaurování – motiv Angeli.....	74
2.4. Restaurátorský průzkum.....	75
2.4.1 Vizuelní průzkum v rozptýleném denním světle	75
2.4.2. Vizuelní průzkum v razantním bočním osvětlení	77
2.4.4. Vizuelní průzkum v IR světle	77
2.4.5. Průzkum poklepem	77
2.4.6. Chemicko-technologický průzkum.....	78
2.4.7. Mikrobiologický průzkum	78
2. 5. Zkoušky materiálů a technologických postupů	78
2.5.1. Zkoušky konsolidace omítkových vrstev	78
2.5.2. Zkoušky konsolidace barevné vrstvy.....	79
2.5.3 Zkoušky odstranění lesků fixází	79
2.5.3. Zkoušky odstraňování bílých zákalů	80
2. 5. Vyhodnocení průzkumu	80
2. 6. Návrh postupu restaurátorských prací	82
3. Restaurátorská dokumentace.....	84
3. 1. Postup restaurátorských prací.....	84

3.1.1. Konsolidace malby a štukových částí.....	84
3.1.2. Čištění malby a štukových částí.....	84
3.1.3. Injektáž.....	85
3.1.4. Tmelení.....	85
3.1.5. Retuš.....	86
3. 2. Doporučený režim památky.....	86
3. 3. Použité materiály.....	87
Seznam použité literatury.....	89
Internetové zdroje a periodika.....	92
Seznam použitých symbolů a zkratek.....	93
Seznam tabulek.....	94
Seznam vyobrazení.....	96
Obrazová příloha.....	102
Grafická příloha.....	136
Textová příloha.....	138

Teoretická část bakalářské práce

1. Úvod

Tématem teoretické části této bakalářské práce je analýza nástropních maleb v barokní kapli sv. Isidora v Křenově zaměřená na charakterizaci techniky a technologie provedení tohoto díla. Otázka datace vzniku kaple či samotného určení autorství malířské či sochařské a štukatérské výzdoby nebyla dodnes s jistotou zodpovězena. V posledních době však díky rozsáhlým restaurátorským pracím, přírodovědným průzkumům v interiéru kaple a podrobnému uměleckohistorickému bádání dochází k postupnému odhalování nových skutečností a souvislostí. Některé z nich se staly důležitou součástí této práce¹.

Autorství malířské výzdoby kaple bylo dlouhou dobu připisováno malíři Janu Kryštofu Handkemu, ačkoli neexistuje autentický dokument, který by mohl tuto premisu potvrdit či vyvrátit (ať již přímo signatura umístěná *in situ* či autentický písemný dokument). Uvedený údaj vznikl pravděpodobně z (nepopíratelně) logické dedukce: Handke se opravdu v Křenově a jeho okolí pohyboval, a to hned při dvou příležitostech. Nejprve jako tovaryš v dílně místního malíře Christiana Davida v Moravské Třebové, kde se učil v letech 1713 – 1715², a podruhé v samotném Křenově, a to v roce 1729, kdy mu bylo zadáno zhotovení výmalby místního kostela sv. Jana Křtitele. Tato skutečnost je zaznamenána například v jeho vlastním životopise, unikátním dokumentu, který je ojedinělým a autentickým dokumentem, jehož obsah je cenným historickým dokumentem. Zde Handke píše:

„V roce 1729 mně pan farář z Křenova nedaleko Moravské Třebové zadal freskovou malbu ve svém nově postaveném kostele. Smluveno 800 zl. a stravování s jedním tovaryšem. Z Křenova jsem s panem Janem Drechslerem,

¹ S laskavým svolením všech kolegů, kteří na některém z těchto průzkumů, ať už restaurátorském, technologickém či uměleckohistorickém, pracovali.

² Viz HANDKE, Jan Kryštof: *Vlastní životopis*, Muzeum umění Olomouc, 1994, str. 31: „V roce 1713 jsem přijal zaměstnání v Moravské Třebové u Christiana Davida, u něho jsem zůstal dva roky.“

*svým tehdejším tovaryšem, odjel do Hradce Králové a potom do Sedlce (...)
Potom jsme opět jeli domů a malby v Křenově dokončili“.³*

Údaj, že autorem výmalby v kapli sv. Isidora je J. K. Handke, se objevuje v několika starších textech, z nichž budou uvedeny ty nejdůležitější. V první řadě se jedná o text mnicha benediktinského kláštera v Rajhradě Řehoře Wolného (1793 – 1871) o Markrabství Moravském, který přímo uvádí: „*Na hřbitově stojí kaple svatého Isidora. Její půdorys je kruhovitý. Vnitřní stěny této kaple vymaloval malíř Kryštof Handke.*“⁴

Další publikací, která Handkeho v souvislosti s Křenovskou kaplí zmiňuje, jsou Umělecké památky Čech 2⁵, v které autoři zřejmě automaticky přejímají názor Wolného, ačkoli pravděpodobně kapli dobře znali (zmiňují totiž letopočet 1707 umístěný na oltáři, který však mylně přisuzují pouze době vzniku oltáře samotného).

Publikace kolektivu autorů, která vznikla k příležitosti 280. výročí vysvěcení kostela sv. Jana Křtitele⁶, pokračuje v této linii a v rámci stručné zmínky o kapli uvádí (opět bez stopy nejistoty) jako autora Jana Kryštofa Handkeho.

Posledním zmiňovaným textem je bakalářská diplomová práce Bc. Ivy Danielové⁷, která zabývá jednak ikonografickým rozbořem malířské a sochařské výzdoby kaple a také se pokouší na základě formální analýzy o revizi autorství výmalby. Ta uvádí hned několik informací, které bude třeba podrobit kritickému zhodnocení. Za první uvádí, že „*Styl u obou výjevů na dvou centrických oválech fresky je totožný. Předpokládejme tedy, že tyto díla vyhotovil jeden autor.*“⁸ Výsledky analýz v rámci této práce poukazují spíše na existenci více rukopisů (viz níže). Autorka se v otázce určení autorství rozhodla použít dle vlastních slov formální analýzu. Ačkoli na začátku jmenuje několik správných informací a jevů (ohledně charakteru Handkeho rukopisu a rukopisu andělů – kontrast „robustnosti“ a rozvolněnosti Handkeho v kontrastu s kresebností, detailností maleb a v některých případech proměnlivé úrovně

³ Viz HANDKE, Jan Kryštof: *Vlastní životopis*, Muzeum umění Olomouc, 1994, str. 33

⁴ WOLNÝ, Gregor Thomas: *Die Markgrafschaft Mähren. V. Band, Olmützer Kreis/ topographisch, statistisch und historisch geschildert von Gregor Wolny*, Brünn 1839, str. 805 – 806

⁵ E. POCHÉ (ed.), *Umělecké památky Čech*, díl 2 K–O, Praha 1978, s. 159.

⁶ ŠMERAL, Jiří, BOUCHAL, Georg, MATZKE, Josef: *Křenovská farnost v historii*, Pfarrei Kronau in der Geschichte, Jevíčko 2010 str. 18 a 36

⁷ DANIELOVÁ, Iva: *Malířská a sochařská výzdoba kaple Sv. Isidora v Křenově*, Masarykova univerzita, Filosofická fakulta, Seminář dějin umění, Brno 2011

⁸ DANIELOVÁ, Iva: *Malířská a sochařská výzdoba kaple Sv. Isidora v Křenově*, Masarykova univerzita, Filosofická fakulta, Seminář dějin umění, Brno 2011, str. 43

technického zvládnutí anatomie a dalších aspektů v křenovské kapli), dopouští se několika nepřesností. Ať se jedná o mírné dezinterpretace⁹ vizuální podoby díla či chybné argumenty („*Také malba iluzivní architektury objevující se v Olomouci v křenovské kapli chybí.*“¹⁰ – Tato skutečnost samozřejmě nemá souvislost s malířským rukopisem, ale požadavkem zadavatele zakázky). Způsob využití formální analýzy působí tak spíše vágně, úroveň průzkumu je nevyrovnaná. Další, koho Danielová v souvislosti s autorstvím malby prověřuje, je Juda Tadeáš Supper, který se nepopíratelně v Křenově vyskytoval (je autorem obrazu hlavního oltáře v kostele sv. Jana Křtitele v Křenově, který po jistou dobu zakrýval původní Handkeho nástěnný obraz). Supperovým tchánem byl Christian David, moravskotřebovský malíř, u kterého se Handke učil. Popsaná hypotéza a priori předpokládá vznik výmalby kaple mezi léty 1740-1760.

První krok vedoucí k revizi uvedených pramenů učinila již Vladislava Říhová v článku *Bratrstvo a kaple sv. Isidora v Křenově* vydaného roku 2013 ve sborníku Regionálního muzea v Litomyšli.¹¹ Tato stať se zejména věnuje kontextu vzniku a fungování kaple se zaměřením na fenomén svatoisidorského bratrstva. Je důležité zmínit, že již za rok od vydání tohoto článku došla autorka k nalezení mnoha dalších pramenných materiálů umožňujících hovořit o některých nových skutečnostech s větší jistotou.¹²

Tím výčet autorů, kteří jsou v dostupné literatuře jmenováni, končí. Možné autorství jednoho ze dvou jmenovaných malířů (Suppera a Handkeho) bude podrobeno kritické analýze v průzkumové části bakalářské práce.

Zevrubný popis nových zjištění a nálezů je včleněn do kapitoly věnované teoretické průzkumové části, která by měla umožnit zejména identifikaci a selekci množiny pravděpodobných autorů. Některé z jejich malířských realizací se tak stanou subjektem analýzy, jejíž parametry jsou uvedené v kapitole 2. Metodologie.

⁹ Na str. 46 uvádí jako důkaz ostroty kontrastů valérových přechodů a modelace šat Panny Marie, který je však velmi poškozený (větší část plochy barevné vrstvy je opadaná, čímž došlo k odkrytí výrazné podmalby), což autorka pravděpodobně interpretovala jako „kontrastnost“.

¹⁰ DANIELOVÁ, Iva: Malířská a sochařská výzdoba kaple Sv. Isidora v Křenově, Masarykova univerzita, Filosofická fakulta, Seminář dějin umění, Brno 2011, str. 47

¹¹ ŘÍHOVÁ, Vladislava. *Bratrstvo a kaple sv. Isidora v Křenově*. Litomyšl: Regionální muzeum Litomyšl, 2013. Sborník Pomezí Čech, Moravy a Slezska, 14 (2013). ISBN 978-80-904064-9-0

¹² A to v písemnostech uložených v Hausarchiv Lichtenstein ve Vídni.

Stěžejním úsekem práce je podrobná analýza nástěnných maleb v kapli sv. Isidora na základě modifikovaného uměleckohistorického bádání s využitím vizuální formální analýzy rozšířené o pole restaurátorského průzkumu souvisejícího s rozborem techniky a technologie malby. V další části jsou výsledky dosažené v první části podrobeny komparaci s díly autorů, kteří byli vybráni v rámci teoretického průzkumu. Tato kapitola je spíše exkurzem než snahou o podrobnou analýzu, a to vzhledem k velikosti prostoru vymezeného bakalářské práci.

2. Metodologie

Metodologie této práce tkví v několika na sebe navazujících krocích směřujících k detailnímu popisu nástrovní výmalby v kapli sv. Isidora se zaměřením na technologii a techniku malby. Cílem je vytvoření takového souboru informací, jež by vedly k identifikaci autora výmalby v kapli sv. Isidora v Křenově.

Jejím účelem není interpretace dosažených výsledků ve společenském, uměnovědném či historickém kontextu. Z tohoto důvodu se jako nejvýhodnější jeví principy formální analýzy v kombinaci s analýzou relevantních historických pramenů a restaurátorským průzkumem díla.

V kontextu klasické uměleckohistorické analýzy uměleckého díla známe několik základních úrovní charakterizace a rozboru uměleckého díla. Nejčastěji se setkáme s rozmanitými kombinacemi přístupů, nicméně je možné je rozdělit do jednoduchých skupin podle specifických nástrojů, postupů a cílů. Na nejzákladnější rovině pracuje vizuální popis (do nějž bychom zařadili zejména formální analýzu) uměleckého díla založený na předem stanovených kategoriích. Další vrstvu tvoří tzv. stylová analýza - ať již rukopisu konkrétního autora či stylu odpovídajícímu určité etapě/období/škole – operující s identifikací souvislostí a odlišností mezi vybranou množinou vybraných uměleckých objektů. Dále můžeme jmenovat analýzu autora samotného uvažující v souvislostech nezbytného propojení autora s jeho dílem. V neposlední řadě stojí ikonografický rozbor díla a historická analýza (neboli analýza kontextu díla v rovině společenské, ekonomické a dějepisné).¹³

¹³ Základní charakteristika přístupů viz MUNSTERBERG, Marjorie. Writing about art. Rev. ed. New York: www.writingaboutart.org, 2009. ISBN 978-144-1486-240

Formální analýza – Definice, východiska

Aplikovaná na oblast umění je formální analýza jedním z nástrojů hlubšího zkoumání uměleckého díla. Jejím cílem je analýza uměleckého díla na základě třech základních stupňů: ¹⁴

- 1) popis vizuální podoby díla na základě vybraných fenoménů (linie, obrys, tvar, barva, textura, kompozice, světlo, měřítko, apod.)
- 2) analýza těchto fenoménů – komparace, kategorizace, stylová analýza
- 3) interpretace

Tato práce však hodlá pracovat pouze v mezích první a druhé fáze, tj. není jejím cílem interpretovat tato zjištění ve smyslu přidané hodnoty ve smyslu uměleckohistorického či společenskovedního kontextu v rovině přidaných hodnotových soudů či vysvětlení. Analýzou vybraných fenoménů se rozumí komparace jednotlivých jevů a jejich vyhodnocení ve smyslu podobnosti či odlišnosti.

První fáze, tj. formální analýza vizuální podoby objektu (realizace nástěnné malby vybraných autorů) bez dalších přidaných hodnotových soudů a interpretací byla vybrána proto, že je nejvhodnějším nástrojem vyhovujícím požadavkům a cílům této práce.

Tato analýza je ověřeným nástrojem pro identifikaci malířského rukopisu. Byla využívána v mnohých obdobích a s použitím rozličných nástrojů a přístupů. Tato práce využívá kromě klasických metod také specifickou větev reprezentovanou postavou Giovanna Morelliho (1816 – 1891). Ten sám se vyhrazuje vůči klasickým teoretikům umění jako „znalec umění“¹⁵, aby podtrhnul nutnost hlubokého poznání uměleckého díla in situ ve snaze o vytvoření funkční metodologie. Klade důraz na metodu zaměřenou na jednotlivé detaily (ušní lalůček, tvar bříška nehtů a jednotlivých prstů na ruce a na nohou, apod.).¹⁶ S její pomocí byl schopen identifikovat malířské rukopisy mnoha autorů a na tomto podkladě pak i jejich doposud neznámá díla - například odhalil malbu, dříve připisovanou malíři Sassoferratovi, a přiřkl ji Giorgonemu.

¹⁴ Viz https://www.uwgb.edu/malloyk/art_criticism_and_formal_analysi.htm
Či dále <http://www.deltacollege.edu/emp/jbarrows/FormalAnalysis.html>

¹⁵ Tzv. „connoisseurship“ stojící v opozici k „art historian“.

¹⁶ Viz Eric Fernie: *Art History and its methods*, kapitola Giovanni Morelli, str. 103-115, Phaidon Press 1995, ISBN: 978-0714829913

Formální analýza aplikovaná Morellim využívá principu rozboru detailů a jejich morfologie. Je založena na názoru, že tyto detaily se v díle jednoho autora opakují a že jejich prostřednictvím je pak možné je identifikovat. Tyto detaily anatomických částí těla Morelli zpracoval také pomocí jednoduchých kreseb. Jsou nástrojem, který umožňuje zpřehlednění zkoumaných znaků (viz Obrázek 13 a 14), proto bylo uvedené formy dokumentace využito i v této bakalářské práci.

Struktura metodologie této práce by se dala rozdělit následovně:

1) Teoretický průzkum:

- Studium a průzkum dokumentů mající relevantní hodnotu pro danou práci: historické traktáty týkající se technologických a technických aspektů malířské tvorby daného období; historické prameny a další prameny obsahující potřebné informace o díle (restaurátorské zprávy, apod.).

Tato rešerše by měla vytvořit podklad pro další průzkum a vytyčit přibližný směr následujícího průzkumu – z tohoto průzkumu by měla vzejít množina pravděpodobných autorů, jejichž díla budou dále podrobena formální analýze a následné komparaci s výsledky formální analýzy v případě nástropních maleb v kapli sv. Isidora.

2) Praktický průzkum:

- Detailní průzkum nástropních maleb v kapli sv. Isidora: vizuální průzkum *in situ*; zhodnocení výsledků chemicko-technologické analýzy (stratigrafie povrchových vrstev, analýza pigmentů a pojiva); restaurátorský průzkum (průzkum výstavby jednotlivých vrstev)
- Popis maleb sv. Isidora na základě zjištěných informací
- Vytvoření kvalitní obrazové dokumentace
- Analýza objektu z pohledu formální analýzy (linie, obrys, tvar, barva, textura, kompozice, proporce, detaily jako ušní lalůčky, tvary prstů a nehtů na nohou a rukou, apod.)
- Vizuální nedestruktivní průzkum a průzkum pořízené obrazové dokumentace předem vybraných autorů a jejich malířských realizací
- Analýza těchto objektů prostřednictvím formální analýzy

3) Vytvoření přehledného katalogu obsahující obrazovou a textovou část, který by mapoval jednotlivé detaily a technické fenomény uvedeného souboru informací

dosažených během praktické části přípravné fáze projektu na principu modifikované formální analýzy. Vytvoření grafické dokumentace vybraných fenoménů.

4) Komparace vybraných fenoménů v rámci co nejširšího pole realizací autora.

5) Interpretace komparovaných fenoménů. Shrnutí závěrů analýzy.

V první části se jedná o fenomény vycházející z klasické teorie formální analýzy modifikované na konkrétní zkoumané objekty. Pro každý z těchto bodů byla předem stanovena hodnotící kritéria, jejichž účelem je zpřehlednění a do jisté míry i snaha o relativní objektivizaci výstupních informací. Jednotlivé objekty výzkumu (realizace nástěnných maleb) a jejich vizuální podoba byly následně popsány prostřednictvím těchto stanovených kritérií tak, aby bylo možná takto získaná data porovnat s výsledkem druhé části – analýzy morfologických detailů. Ty byly zmapovány a následně zaneseny do tabulky ve formě fotografické dokumentace a z ní vytvořených grafických nákrešů. Tato forma byla zvolena proto, neboť umožňuje lepší orientaci v základním tvarosloví sledovaných detailů.

Tabulka 1 - tabulka základních zkoumaných prvků v rámci formální analýzy

1. Přehled základních zkoumaných prvků			
	Znak	Popis	Parametry
1.	Kontura-Linka	Úloha a charakter linky	<ul style="list-style-type: none"> · Implicitní/Explicitní¹⁷ · Ostrá/Měkká · Silná/Slabá · Precizní/Chvějivá/Živá · Přerušovaná/Souvislá
2.	Tvar	Obecný charakter základních tvarů	<ul style="list-style-type: none"> · Oblý/Hranatý
3.	Valér a světlo	Množství světla, jeho zdroj, charakter a úloha při modelaci objemů, fungování dvojice světlo x stín	<ul style="list-style-type: none"> · Zdroj světla · Intenzita světla: Výrazné/Měkké · Míra kontrastu mezi světlem a stínem
4.	Barevná skladba	Barevná paleta – použité barvy a jejich množství, účel použití barev	<ul style="list-style-type: none"> · Intenzita: tlumené/zářivé/světlé/tmavé · Monochromatické (pro vyjádření objemu je použito

¹⁷ Vyjadřuje intenci autora použít linii jako výrazný prvek budování tvarů, modelace, apod.

			<p>valérů jedné barvy)/ Vícebarevné</p> <ul style="list-style-type: none"> · Šíře použité palety barev: omezená/široká · Dominantní barva (konkrétní barva) · Teplá škála (převažují červené, oranžové, okrové, žluté odstíny)/studená škála (převažují modré, zelené, šedé odstíny)
5.	Inkarnát	Princip vytváření objemu, výstavbový princip	<ul style="list-style-type: none"> · Role barev (stíny, světla, modelace) · Použití/nepoužití šrafury · Plochý/Plastický
6.	Draperie	-, -	-, -
7.	Míra detailů	Míra detailů v daném výjevu ve vztahu k celku	<ul style="list-style-type: none"> · Jednoduché, geometrické tvary, draperie budovány s malým množstvím jednotlivých skladů, abstraktní <p style="text-align: center;">↓</p> <ul style="list-style-type: none"> · Velmi detailní
8.	Celková muskulatura/ Anatomie	Popis základních fyziologických typů	Mohutná/Subtilní
9.	Další ¹⁸		
2. Morfologické detaily			
	Znak	Fotografická a grafická dokumentace znaků	
1.	Ucho	Konkrétní tvary uší a jejich částí – lalůček, horní části chrupavky, apod.	
2.	Nos	Konkrétní tvary nosu – chřípí, nosních dírek	
3.	Oko	Konkrétní tvar očí – zornice, tvar oka	
4.	Prsty na ruce	Tvary a další specifika jednotlivých prstů	
5.	Prsty na noze	Tvary a další specifika jednotlivých prstů	
6.	Další specifické detaily	Specifické detaily vyskytující se u konkrétních realizací	

¹⁸Specifické detaily důležité pro konkrétní situaci.

3. Průzkumová část – kaple sv. Isidora

3. 1. TEORETICKÁ PRŮZKUMOVÁ ČÁST

Již v úvodu byla provedeno představení a kritické zhodnocení některých předchozích textů týkajících se kaple sv. Isidora v Křenově. V této části by mělo dojít ke konfrontaci těchto textů s nejnovějšími zjištěními a nálezy, které souvisí s rozsáhlým restaurátorským zásahem v interiéru kaple, který započal roku 2012 a měl by být ukončen na podzim roku 2015. Tento průzkum je prováděn pod záštitou Fakulty restaurování Univerzity Pardubice. Na půdě této instituce probíhá souběžně i průzkum uměleckohistorický vedený Vladislavou Říhovou, která se zabývá vyhledáváním a průzkumem dostupných pramenů a historických dokumentů týkajících se osobnosti faráře Johanna Benedikta Schindlera, iniciátora a donátora stavby kaple sv. Isidora.

V rámci restaurátorského průzkumu došlo k nalezení základního kamene kaple z roku 1707¹⁹ na zadní stěně oltářní menzy. Toto datum potvrzuje i provedený dendrochronologický průzkum, který prokázal, že dřevo použité na stavbu dřevěných schodů kruchty bylo pokáceno v období pozdního léta až podzimu r. 1706.²⁰

Z dostupných pramenů tedy vyplývá, že stavba kaple sv. Isidora byla započata rokem 1707²¹. Vznik malířské a štukatérské výzdoby můžeme datovat mezi léty 1707–1713. Pramenný doklad, že malířská a štukatérská výzdoba v kapli sv. Isidora vznikla v této době, byl nalezen v Hausarchiv Lichtenstein ve Vídni. Jedná se o vzájemnou korespondenci křenovského faráře Schindlera a knížete Antonína Floriana z Lichtenštejna v průběhu roku 1713. V jednom z dopisů²² uvádí, že byl příliš zaměstnán výstavbou kaple sv. Isidora. („...*ein mit Stuccator und Malerei in fresco unschliges Kirchel dem heyl Spanischen Bauer Isidoro...*“).

Vzhledem k tomu, že Juda Tadeáš Supper se roku 1713 narodil, je možné jeho jméno ze seznamu možných kandidátů vyřadit bez nutnosti dalšího průzkumu.

Jan Kryštof Handke (1694–1774) je naproti tomu malířem, který je všeobecně považován za autora výmalby v kapli sv. Isidora (a do dnešní doby je tento názor

¹⁹ Objevený studentkou Fakulty restaurování Hanou Čobanovou.

²⁰ Viz kopie zprávy umístěné v textové příloze.

²¹ Byla nalezena zakládací listina kaple z roku 1706.

²² Zabývající se jeho žádostí o poskytnutí dřeva, kde Schindler vyjmenovává důvody, proč neměl čas se touto otázkou zabývat dříve.

přijímán, ačkoli ne bez výhrad). Již proto je prvním z autorů, jehož díla budou podrobeny srovnávací analýze.

Handke se v době, kdy možná právě vznikaly malby v kapli sv. Isidora (jejichž dataci je možné vložit mezi léta 1707–1713), v této době v okolí Křenova vyskytoval jako tovaryš v dílně Christiana Davida (1677–1733). Tento moravskotřebovský malíř je uměnovědnou literaturou spíše opomíjen a je zde uváděn jako malíř nevalné kvality.²³ V literatuře spíše regionálního charakteru se však dají najít některé zajímavé aspekty jeho života.²⁴ Důležité je zmínit, že byl členem Mariánského bratrstva²⁵. Jako malíř působil prý především ve službách františkánského řádu. Pro moravskotřebovský konvent působil více než dvacet let nejen jako malíř, ale vykonával zde i řadu dalších uměleckých řemesel.²⁶ „*V červenci 1712 vymaloval kapli sv. Petra v okovech: na stropě vypodobnil sv. Františka z Assisi, na stěnách sv. Antonína, Petra z Alkantary, Kláru, Ludvíka a Alžbětu. Tyto malby byly na začátku 20. století přemalovány členem řádu a pozdějším kvardiánem moravskotřebovského konventu P. Albinem Hlawatschem,*“²⁷ Spojení Davida s moravskotřebovskými františkány, Mariánským bratrstvem, stejně geografická blízkost Křenova, jsou potenciálními vodítky ke kapli sv. Isidora. Avšak jediným dochovaným dílem Christiana Davida jsou závěsné obrazy v interiéru františkánské knihovny v Moravské Třebové²⁸, kde David pravděpodobně působil od roku 1713. Jedná se o obrazy umístěné v supraportách²⁹ a na stěnách místnosti³⁰. Na těchto obrazech v supraportách jsou zpodobněny postavy církevních otců: praotec Adam, sv. František z Assisi (Obrázek 16), sv. Bonaventura a sv. František z Assisi. Na nástěnných obrazech jsou zobrazeni církevní otcové: sv. Řehoř Veliký, sv. Ambrož a sv. Jeroným (Obrázek 17). Přestože malby vykazují jistou

²³ Viz například KRSEK, Ivo. Umění baroka na Moravě a ve Slezsku. 1. vyd. Praha: Academia, 1996, str. 129 nebo CHADRABA, Rudolf, Jiří DVORSKÝ, Taťána PETRASOVÁ, Rostislav ŠVÁCHA a Jaroslav HAVEL. Dějiny českého výtvarného umění. Vyd. 1. Praha: Academia, 1984-2007, str. 621

²⁴ Viz LOUBAL, Ladislav. Hřebečské baroko: Schönhengster Barock. Moravská Třebová: Verband der Deutschen - Regionalgruppe Schönhengstgau, 1996, str. 2.

Dále pak Moravskotřebovský zpravodaj. Moravská Třebová, 2013, roč. 11, č. 2., str. 11

²⁵ Stejně jako farář Schindler, navíc kaple je s Mariánským kultem spjata, o čemž hovoří ikonografický námět v centrálním poli zobrazující výjev Nanebevzetí Panny Marie.

²⁶ V roce 1707 například zlatil a polychromoval hlavní oltář v klášterním kostele sv. Josefa.

²⁷ Moravskotřebovský zpravodaj. Moravská Třebová, 2013, roč. 11, č. 2., str. 11

²⁸ Popis vychází z textu SLOVIK, Radomír: Knihovna františkánů v Moravské Třebové v kontextu klášterních knihoven na českomoravském pomezí, Univerzita Pardubice, Fakulta filozofická, Katedra historických věd, Pardubice 2011

²⁹ Malby v supraportách jsou umístěné v dřevěných oválných medailonech o průměrné velikosti mezi 30 až 40 centimetry. Byly provedeny na klišokřídovém podkladu technikou olejomalby.

³⁰ Jedná se o dva obrazy umístěné na stěnách provedené na plátěné podložce technikou tempery o rozměrech přibližně 50x40 cm.

obecnou míru podobnosti s malbami v kapli sv. Isidora, nelze je vzhledem k jejich počtu, a zejména pak technice a formátu v analytické části této práce využít.

Další autor spadající do skupiny možných „kandidátů“ byl vybrán vzhledem k nalezené souvislosti mezi štukovou výzdobou kaple sv. Isidora a štukovou výzdobou v klášterní knihovně bývalého premonstrátského kláštera Hradisko v Olomouci a v kapli sv. Barbory na Svatém Kopečku u Olomouce (tabulka srovnávaných prvků je umístěna v kapitole 4.)³¹. Pro výzdobu interiéru knihovny byl povolán malíř italského původu Innocenzo Monti (1653–1710), který s sebou přivedl sochaře a štukatéra Baltessara Fontanu (1661–1733)³². Tato dvojice pak spolupracovala i na dalších zakázkách, například v kapli zasvěcené sv. Antonínu Paduánskému při kostele Neposkvrněného Početí Panny Marie v Olomouci na Bělidlech. Nedaleko Olomouce se nachází malá hřbitovní kaple sv. Barbory, která vykazuje podobné znaky se štukovou výzdobou v Olomouci, zde však není doloženo autorství ani jednoho z uvedených umělců.

S objektem kláštera Hradisko souvisí i postava Dionýsia Strausse³³, malíře a člena premonstrátského řádu (1660–1720), který pocházel z Moravské Třebové. Strauss byl žákem A. M. Lublinského, který jako jeden z prvních českých malířů absolvoval i studijní cestu do Říma. Velmi dobře se seznámil s prací Fontany a Montiho v interiéru knihovny v Hradisku, když roce 1706 došlo k poškození malby, jejíž opravou byl pověřen. Strauss „...snesl jednotlivé části štukové výzdoby a napravil vzniklé škody na malbách.“³⁴. Nicméně byl považován za malíře spíše nižší rovně (proto byl do Hradiska povolán Monti). Tyto skutečnosti by měly vést k nutnosti zařadit jej mezi zkoumané autory. Bohužel se z jeho děl dochovala pouze freska Panny Marie v Klášterním hradisku (viz Obrázek 18). V tomto případě se však jedná z větší části o rekonstrukci, tudíž by nebylo možné v rámci formální analýzy dosáhnout relevantních výsledků. Při bližším studiu fotografie bylo možné identifikovat netradiční tvary draperie v místě u krku mající „trychtýřovitý“ tvar. Tento detail se

³¹ Souvislost mezi těmito objekty zdůraznila při své návštěvě kaple sv. Isidora v Křenově PhDr. Jana Zapletalová, která je také autorkou rozsáhlé práce o malíři Innocenzo Montim, kde se zabývá i jejich spoluprací na objektu knihovny v Hradisku.

³² O tomto umělci a jeho působení v moravském regionu hovoří dizertační práce Lucie Máčelové: *Baldassare Fontana na Moravě* (Brno 1949).

³³ Informace o tomto autorovi pocházejí z knihy TOGNER, Milan a Jana ZAPLETALOVÁ. *Mezi Římem a střední Moravou: barokní skicář Dionýsia Strausse (1660-1720)*. 1. vyd. V Olomouci: Univerzita Palackého, 2010

³⁴ Viz ZAPLETALOVÁ, Jana: *Malíř Innocenzo Monti (1653 – 1710)*, Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta, Katedra dějin umění, Olomouc 2004, str. 59

objevuje ve všech draperiích zobrazených postav. Přítomnost tohoto specifického znaku, který by nebylo nutné zmiňovat, se však na základě výsledků formální analýzy maleb v Křenově ukáže jako velmi důležitá.

3. 2. PRAKTICKÁ PRŮZKUMOVÁ ČÁST - RESTAURÁTORSKÝ PRŮZKUM

3. 2. 1. KAPLE SV. ISIDORA, KONTEXT A POPIS

Křenov, jehož součástí je i kaple sv. Isidora, je malou obcí situovanou v blízkosti města Moravská Třebová. Vznik kaple sv. Isidora souvisí s osobností faráře Johanna Benedikta Schindlera. Tato výrazná postava se nezapomenutelně a hmotně vryla do historické i vizuální podoby obce. Byl to on, kdo nechal zbudovat hned čtyři stavby, z nichž se nám do dnešní doby zachovaly tři: faru, kostel sv. Jana Křtitele, kapli sv. Isidora a dnes již neexistující špitál. Míru angažovanosti a osobních zásluh (i ve formě vlastních investic) dokazují nejen historické prameny, ale můžeme jmenovat i obraz z roku 1734, na kterém je farář, jehož podobizna je umístěna ve středu výjevu, obklopen všemi těmito stavbami (Obrázek 15).

Nápisové desky nad hlavním a bočním vchodem kostela dokazují, že Schindler byl hlavním investorem této stavby a lze předpokládat, že v případě kaple tomu bylo obdobně.

Kaple sv. Isidora je jednoduchou centrální stavbou s oválným půdorysem sestávající z hlavní lodě, sakristie a kruchty. Kaple je zasvěcená sv. Isidorovi, španělskému patronovi rolníků. Je spjato s existencí tzv. svatoisidorského bratrstva, jehož odnož v Křenově vznikla po dokončení stavby. Popisu bratrstva a jeho vztahu k faráři Schindlerovi se zevrubně věnuje v článku *Bratrstvo a kaple sv. Isidora v Křenově*³⁵ Vladislava Říhová. Tomuto specifickému zasvěcení odpovídá i výzdoba kaple ve spodních částech lodě, prezentovaná prostřednictvím celkem pěti soch světců umístěných v malovaných nikách.³⁶ Výklenky s postavami světců jsou od sebe odděleny dvojicí sdružených pilastrů a barevnou úpravou imitující mramorování. Pilastry jsou ukončeny štukovými korintskými hlavicemi, nad nimiž se nachází reliéfní vlys s florálními motivy, na nějž navazuje bohatě profilovaná korunní římsa. Horní část výzdoby, tj. klenba, je spojena s odlišným ikonografickým tématem – devíti kůry andělskými. Spojení Schindlera s tímto kultem dokazuje například i to, že ve své závěti

³⁵ ŘÍHOVÁ, Vladislava. *Bratrstvo a kaple sv. Isidora v Křenově*. Litomyšl: Regionální muzeum Litomyšl, 2013. Sborník Pomezí Čech, Moravy a Slezska, 14 (2013). ISBN 978-80-904064-9-0

³⁶ Bližší popis jednotlivých soch viz praktická část diplomové práce.

odkázal bratrstvu devíti kůrů andělských na Svatém Kopečku u Olomouce jistý obnos.³⁷ Prostor klenby je bohatě řešen nejen malířsky, ale i plasticky. Nad korunní římsou, na níž jsou usazeni malí putti představující andělskou kapelu, za nimiž se nachází cca 40 cm vysoký pruh iluzivních mraků, je umístěn pás traktovaný v pravidelných odstupech štukovými rozvilinami. Sestává z celkem osmi částí (každá pro jeden andělský kůr). Tento pás obíhá centrální výjev, oddělený štukovým věncem s vavřínovými listy, zobrazující motiv Nanebevzetí Panny Marie spolu s devátým kůrem andělským.³⁸

3. 2. 2. POPIS MALEB

Malby v kupoli kaple sv. Isidora odpovídají svým motivem tradici uctívání devíti kůrů andělských a mariánskému kultu. Jednotlivé kůry jsou na klenbě reprezentovány jednou postavou v nadživotní velikosti (v případě posledního Trůnů vícero postavami). Malby tvoří ucelený a propojený soubor s okolními štuky. Nejedná se o přísně ohraničené pole, naopak štukové prvky zasahují často do pole s malbou. Tak je tomu v pásu maleb, kde se nachází celkem osm postav andělů reprezentujícími vždy jeden z andělských kůrů, které lze jednoduše identifikovat podle latinského nápisu umístěného vždy horní části pole. Hlavní, centrální plocha klenby je naopak pojednána čistě malířsky. V ploše pásu se nachází celkem osm samostatných výjevů andělů v nadživotní velikosti. Každý je zobrazen s jedním či více objekty fungujícími jako atributy doplňující identifikaci jednotlivých kůrů. Pohled do kupole kaple viz Obrázek 19. Detailní popis malířské techniky jednotlivých výjevů je umístěn v kapitole 3. 3. 1. První část formální analýzy.

³⁷ Viz ŘÍHOVÁ, Vladislava. *Bratrstvo a kaple sv. Isidora v Křenově*. Litomyšl: Regionální muzeum Litomyšl, 2013. Sborník Pomezí Čech, Moravy a Slezska, 14 (2013). ISBN 978-80-904064-9-0, str. 86

³⁸ Viz celková fotografie – pohled do klenby – fotografie z archivu

3. 2. 3. TECHNIKA MALBY

Podkladové vrstvy a jejich příprava

Způsob budování podkladových vrstev barevné plochy odpovídá tradičním postupům pozdně barokních děl pracujících s hrubším podkladem³⁹. V pásu s anděli byla do hladkého povrchu kletované omítky dodatečně vložena pole opatřená hrubým podkladem primárně určená jako podklad pro jednotlivé výjevy. Pravděpodobný průběh pracovního postupu byl následovný: na celý povrch pásu byla natažena hrubá omítka. Na ní bylo nanášeno intonaco, do jehož vlhkého povrchu byl prostřednictvím ryté kresby proveden základní rozvrh štukových prvků (andělských hlav a štukových rozvilin). Do stále vlhkého intonaca byly dále vyříznuty plochy vyhrazené polím s anděli. Tento předpoklad vychází z několika aspektů. Za prvé jde o tvar a charakter vloženého pole, jehož okraje jsou oblé a pozvolné. Pokud by došlo ke snaze vytvořit dané místo v době, kdy již byla hladká omítka suchá, bylo by nutné otvor vysekat, což by se projevilo odlišným charakterem vzniklé stopy. (Obrázek 22) Do hladkého podkladu bylo následně vloženo pole určené primárně pro malované postavy jednotlivých andělů. Tato omítka je již na první pohled odlišná ve své struktuře – jedná se o velmi hrubý vápenný podklad s vytaženým zrnem. Struktura omítky (zejména v místech, kde dochází k přechodu mezi omítkami) vypovídá o tom, že byla nanášena v tenké vrstvě a roztažena k okrajům s pomocí štětky (či podobného nástroje). V některých místech byla omítka nanášena spíše nedbale, místa přechodu mezi omítkami jsou na mnoha místech velmi dobře rozeznatelná. Okraje vloženého tmelu nepřiléhají ve stejné rovině, často buď přesahují, nebo jim naopak chybí hmota potřebná k vytvoření precizního přechodu.

Z laboratorní analýzy vyplývá, že v kapli se nachází celkem tři druhy omítek: jádrová omítka (v celé ploše nástropní malby), hladká omítka (tvořící primárně podklad pro štukovou výzdobu kaple) a hrubá omítka jako podklad pro samotnou nástěnnou malbu.

Jádrová omítka načervenalé barvy (tento odstín se vyskytuje téměř u všech použitých maltovin v kapli a souvisí se specificky železitým charakterem písku v okolí Křenova) je nanášena v relativně silné tloušťce (v některých částech i cca 6 cm) a

³⁹ V prvních dvou desetiletích 18. století je v českém kontextu tento způsob přípravy omítek spíše ojedinělý.

sestává z kombinace vzdušného vápna a písku s křemennými a silikátovými zrny (např. živce).

Vrstva intonaca je světlejší a výrazně tenčí (cca 4 mm a méně) a v obsaženém písku se nalézají převážně křemenná zrna. Na povrchu se nalézají vrstvička vyloučeného uhličitanu vápenatého, což dokazuje, že finální barevná úprava pozadí byla nanášena technikou secco. Tato vrstva (projevující se jako růžové pozadí andělů a štukových prvků v oblasti pásu s anděli) obsahuje červené, žluté a černé pigmenty na bázi oxidů železa.

Intonaco s hrubým povrchem je nataženo ve velmi tenké vrstvě (cca 0,7 cm) a vyznačuje se světlou barvou a obsahem kameniva (křemenná zrna, silikáty). Na povrchu je opět přítomna vrstvička vyloučeného uhličitanu vápenatého svědčící o tom, že malba byla minimálně ve své finální úpravě provedena technikou secco.

V místě centrálního motivu však nebyla vrstva intonaca nanášena vcelku, v některých částech lze pozorovat místa denních dílů (a možných pentimenti). Diagram denních dílů v centrálním poli je znázorněn v Obrazové příloze (Obrázek 24).

Podmalba

V oblasti centrálního motivu lze nalézt princip přenášení kartonu technikou protlačování kresby do vlhkého intonaca. Rytá kresba byla provedena do vlhké omítky, o čemž svědčí charakter stopy vrypů, který je plynulý a velmi detailní. Na obrázku č. 26 se nachází detail ryté kresby z draperie anděla v centrálním zrcadle, stopa vrypů je tenká a relativně hluboká. Malíř také často upravoval původní tahy ve snaze o nalezení ideálního tvaru. Na některých místech byla nalezena místa hlubokých vpichů⁴⁰, které byly „(...)vytvořené ještě do mokré omítky a překryté barevnou vrstvou. Zde předpokládáme, že se jedná o otvory po hřebících nebo jiných pomůckách sloužících k uchycení kartónů s návrhem kresby.“⁴¹ V části pásu s andělskými kůry se tento princip pravděpodobně neuplatnil, ačkoli byly nalezeny ojedinělé vrypy

⁴⁰ V rámci průzkumu v diplomové práci Ivony Kociánové. Viz KOCIÁNOVÁ, Ivona: Restaurování centrálního výjevu na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Ateliér restaurování malby a sgrafita, Litomyšl 2013

⁴¹ Viz KOCIÁNOVÁ, Ivona: Restaurování centrálního výjevu na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Ateliér restaurování malby a sgrafita, Litomyšl 2013, str. 122

(Obrázek 25). Avšak vzhledem k tomu, že se vyskytují pouze výjimečně, není možné hovořit o ryté kresbě jako takové (mohlo jít například o zkoušku kartonu, apod.).

Stopa ryté kresby je nadále rozvedena s použitím přípravné podmalby připomínající synopii⁴², kterou popisuje Ivona Kociánová ve své diplomové práci: „Techniku malby nelze jednoznačně určit. Na určitých snímcích vzorků z elektronového mikroskopu je patrné, že barevná vrstva je velmi dobře propojená se svým podkladem, což indikuje spíše fresco malbu.“⁴³ Tahy podmalby jsou precizní, jisté a velmi podrobné a bohaté. Její podobu lze nejvíce pozorovat v oblasti draperie Panny Marie, kde došlo k degradaci barevné vrstvy obsahující smalt, a tím došlo k odhalení velké části podmalby. Je patrné, že podmalba není rigidním opisem ryté kresby, je bohatší a velmi detailní. Stejně tak i následující přímá modelace často nerespektuje rozvržení podmalbou, zatímco například v oblasti rukou byla rytá kresba a podmalba respektována bezvýhradně. (Obrázek 26)

V místech pásu s anděli chybí stopa po celoplošně aplikované ryté kresbě. Na několika místech je však (zčásti záměrně, v některých případech díky poškození) viditelná podmalba, jejíž charakter je přirovnatelný k podmalbě v centrálním motivu. (Obrázek 29)

Pigmenty a pojiva

Výsledné složení pigmentů bylo zjišťováno prostřednictvím chemicko-technologické analýzy odebraných vzorků pomocí optické a SEM-EDS mikroskopie. Pojivová analýza byla provedena s pomocí mikrochemických zkoušek. Závěry vycházejí celkem ze tří samostatných průzkumů provedených v odlišných časových fázích restaurátorských prací Fakulty restaurování UPČe.⁴⁴ **Přehled pigmentů:** Uhlíkatá čern, žluté a červené okry, smalt, zem zelená, železitá červeň, suřík a pravděpodobně i olovnatá běloba, uhličitán vápenatý, umbra.

⁴² Označení zahrnující jak tmavě červeno-hnědý pigment získávaný z hematitu (dehydrovaná forma oxidu železa), tak i přípravnou podmalbu provedenou tímto pigmentem.

⁴³ KOCIÁNOVÁ, Ivona: Restaurování centrálního výjevu na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Ateliér restaurování malby a sgrafita, Litomyšl 2013, str. 134

⁴⁴ 1. UNIVERZITA PARDUBICE, Fakulta restaurování. Restaurátorský průzkum: Nástěnné malby, štuková výzdoba a omítky interiéru kaple sv. Isidora v Křenově. Litomyšl, březen 2012

2. KOCIÁNOVÁ, Ivona: Restaurování centrálního výjevu na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Ateliér restaurování malby a sgrafita, Litomyšl 2013

3. Chemicko-technologický průzkum při procesu restaurování pásu andělských kůrů – Litomyšl UPČe 2014 – více viz praktická část bakalářské práce (textová příloha)

Škála nalezených pigmentů odpovídá klasické barokní paletě používané v nástěnné malbě (například smalt). Výjimku tvoří zčernalá místa, která odhalila přítomnost olovnatých pigmentů – suříku (minium) a pravděpodobně i olovnaté běloby. Suřík je pigment odstínu variujícího mezi oranžovou a červenou (podle způsobu přípravy), běžně užívaný na středověkých evropských obrazech, méně již na nástěnných malbách. Má dobrou kryvost v oleji, ale není vhodný do nástěnné malby a do akvarelu, neboť má tendenci ke tmavnutí (tento jev byl pozorován i na středověkých iluminovaných rukopisech). Tmavnutí je vyvoláno světlem, kyslíkem a vlhkostí a spočívá ve tvorbě hnědého oxidu olovičitého (PbO₂). Olovnatá běloba je též citlivá na kyselé a zásadité prostředí a může vytvářet hnědý PbO₂. Tyto pigmenty byly hojně užívané v malbě olejem, kde jsou stálé, na rozdíl od nástěnné malby. Ačkoli barokní malíři věděli o možných problémech, které mohou nastat, přesto tyto pigmenty používali (pravděpodobně upřednostnili vlastní dobré zkušenosti v použití těchto pigmentů při malbě v olejovém médiu před možným rizikem). (viz Obrázek 27 a Obrázek 28)

Secco malba byla provedena s použitím pojiva na bázi bílkovin (pravděpodobně kasein).

Malířská technika

Malba byla provedena přímo na vrstvu hrubého intonaca, v místě pásu s andělskými kůry v menší míře přesahuje do částí hladkého podkladu (což svědčí o tom, že byla alespoň částečně provedena secco technikou na vyžralou omítku). V místě centrálního motivu malíř nejprve přenesl základní rozvrh malby prorytím připraveného kartonu. Následně do stále vlhké omítky provedl již podrobnější přípravnou kresbu. Další práce probíhala pravděpodobně již technikou fresco-secco a secco. V místech pásu s andělskými kůry malíř pracoval pravděpodobně podobným postupem, avšak bez použití přípravné ryté kresby. Při průzkumu malířské techniky jednotlivých andělských kůrů bylo nalezeno několik zásadních rozdílů mezi jednotlivými výjevy. Tím byla nastolena hypotéza předpokládající přítomnost dvou a více malířů (tj. dvou a více autorských rukopisů). Z toho důvodu bylo přistoupeno k samostatné formální analýze v rámci souboru maleb v kapli sv. Isidora. Popis jednotlivých fází výzkumu a výstupních dat a jejich interpretace je uveden v samostatné kapitole níže.

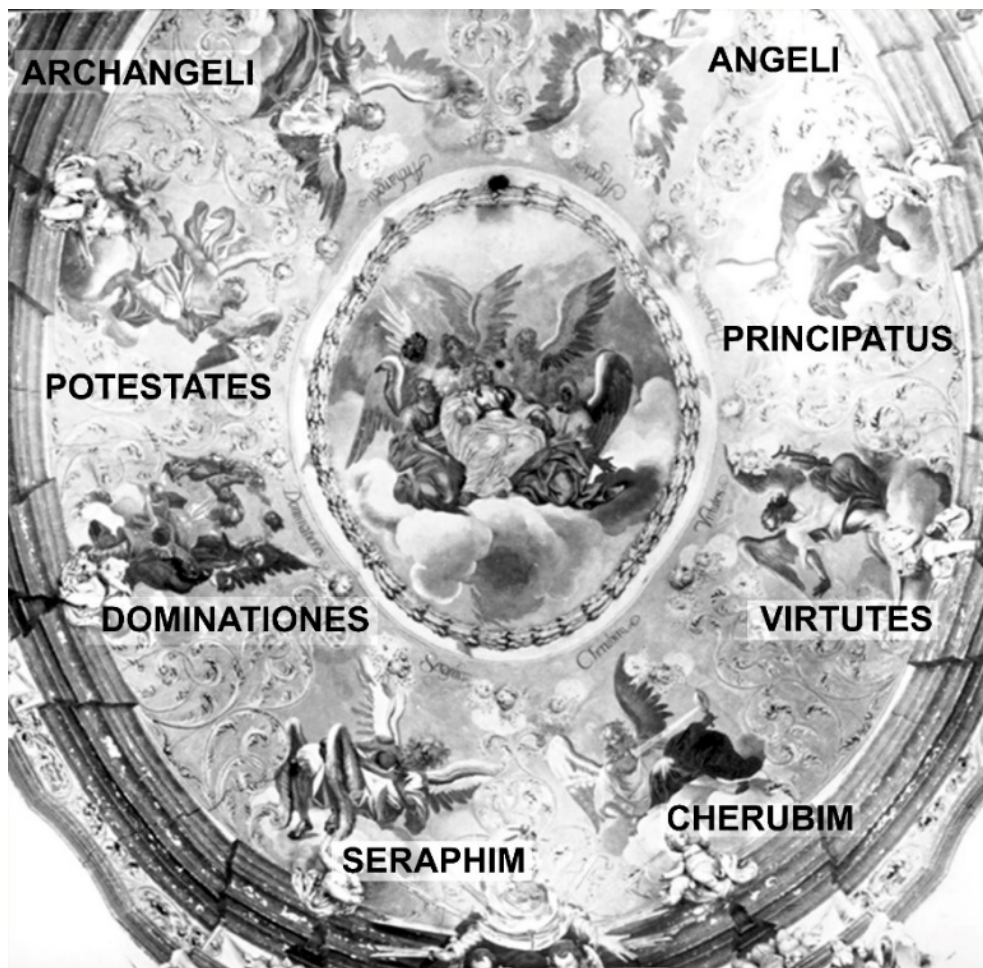
3. 3. FORMÁLNÍ ANALÝZA MALEB V KAPLI SV. ISIDORA

Jak již bylo řečeno v předešlé kapitole, formální analýza pracuje s výzkumem předem stanovených kategorií. V případě této práce byla vytvořena tabulka obsahující dvě základní podmnožiny zkoumaných jevů, která byl již představena v kapitole týkající se metodologie práce.

První část průzkumu zkoumající znaky charakteristické pro klasické pojetí formální analýzy modifikované na konkrétní situaci zkoumaných objektů je uvedena ve formě textu traktovaného do jednotlivých bodů, z nichž každý zahrnuje soupis vybraných parametrů. Druhá část sestává z předložení tabulky obsahující dokumentaci (fotografickou a grafickou) sledovaných znaků a jejich tvarosloví. Všechny tyto jednotlivé body jsou zaneseny do tabulky, kde jsou zaznamenány shodující se znaky. Výsledky byly následně popsány interpretovány a měly by sloužit k identifikaci a klasifikaci malířského rukopisu vybraného objektu.

V rámci základního vizuálního průzkumu nástěnné malby v kapli sv. Isidora bylo možné mezi jednotlivými postavami vysledovat výraznější odchylky v rámci malířského rukopisu. Proto se formální analýza soustředila nejen na popsání výjevu jako celku, ale také na ověření této hypotézy. Každý výjev byl proto podroben vlastnímu výzkumu a výsledná data byla porovnávána mezi sebou.

3. 3. 1. PRVNÍ ČÁST FORMÁLNÍ ANALÝZY



Obrázek 1 - Fotografie sloužící k základní orientaci v nástropní malbě sv. Isidora. Každý z kůrů je označen popiskem.

Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích, autor M.KOLEGAR, 1977, grafická úprava: autorka

1. Angeli (Andělé)

Na tomto výjevu se nachází postava anděla sedící na iluzivních oblacích. Je zobrazena z čelního pohledu a v náruči svírá dítě, jeho výraz je klidný a mírný, pohled směřuje k dítěti. To vše odpovídá ikonografickému významu tohoto kůru jako ochránce lidí.⁴⁵ Pravá noha anděla je mírně v popředí, levá noha je skryta pod pláštěm.



Obrázek 2 - celkový pohled na postavu kůru Angeli

Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích , J. ŠVADLENKA, 2003

Tabulka 2 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Angeli

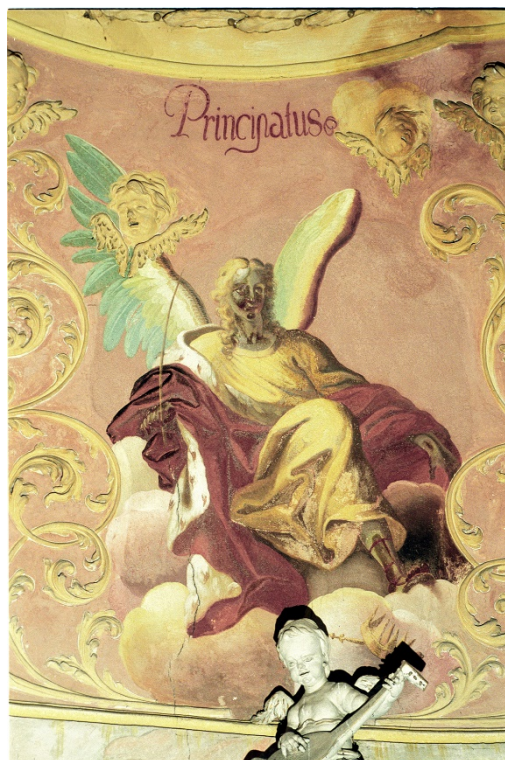
1. Kontura-Linka	Spíše Implicitní (jen v detailech končetin a obličeje a bílého šatu anděla), měkká, slabá, nepřerušovaná, živá, podřízená
2. Tvar	oblý
3. Valér a světlo	zdroj světla pravý horní roh, intenzita výrazná, velký kontrast
4. Barevná skladba	zářivé, světlé barvy; vícebarevné (inkarnát)monochromatické (draperie); paleta široká; dominantní barva není; menší plochy; škála teplá
5. Inkarnát	celkově světlý; v místech stínů použitý v ploše nazelenalý odstín ohraničený ponechanou načervenalou linkou podkresby, v menší míře použití šrafury; plastický

⁴⁵ Ikonografie jednotlivých výjevů je zmíněna pouze ve zkratce, neboť není předmětem této práce. Detailní ikonografický rozbor výjevů v kapli sv. Isidora (tj. andělských kůrů) provedla v teoretické části své bakalářské práce Markéta Račková

	Výstavbový princip: na základní světlejší červenooranžový odstín nanese místa nazelenalých stínů. Poté nanese v ploše místa osvětlených částí dotvářející základní objemový rozvrh. Následně (lokálně s použitím šrafury) nanese plochy největších světél a stínů. Zvýraznění některých linií stínů.
6. Draperie	v místě bílé draperie spíše plochá, monochromatická; šrafura není; výrazná kresba tmavých míst (hnědá) Výstavbový princip: Základní kresebný rozvrh pomocí červeného odstínu, který nebyl pouze kresebný, ale byl aplikován i v místech největších světél. V místech největšího stínu bylo použito lazurnější vrstvy černé, popřípadě červené barvy. Následně byl nanesen základní odstín. Jeho světlejší a tmavší valéry byly použity k tvorbě základní modelace. Nejtmavší místa byla v případě potřeby podpořena tmavým pigmentem (hnědým, černým).
7. Míra detailů	Velká (jsou zobrazeny všechny nehty, řasy, jednotlivé sklady draperie)
8. Celková muskulatura/ Anatomie	mohutnější stavba (předloktí)
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	barevně rozehraná (žlutá, červená, zelená, okrová, hnědá)
10. Vlasy	s použitím pravděpodobně suššího štětce mají specifickou strukturu působící věrohodně jako, detailní kresba
11. Technická vospělost	anděl vykazuje znaky zkušenějšího malíře, anatomie je dobře zvládnutá a funkční;
12. Detail 1	výrazné svaly krku: NE
13. Detail 2	nápadná brada: NE
14. Detail 3	výrazné linky očí: NE
15. Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: NE
16. Zčernalá místa	ANO

2. Principatus (Knížectva)

Postava anděla je stejně jako ostatní usazena na soustavě iluzivních mraků. Viditelná je pouze pravá noha pokrčená v koleni. V pravé ruce svírá anděl proutek odkazující na vladařskou (a potažmo i vůdcovskou) funkci tohoto kůru. Ta je podpořena i zobrazením panovnických atributů – žezla, jablka a rudého pláště s hermelínovým lemem.



Obrázek 3 - celkový pohled na postavu Principatus
Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích , J. ŠVADLENKA, 2003

Tabulka 3 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Principatus

1. Kontura-Linka	Spíše Implicitní (spíše jen v detailech končetin a obličeje a bílého šatu anděla), měkká, slabá, nepřerušovaná, živá, podřízená
2. Tvar	oblý
3. Valér a světlo	zdroj světla pravý horní roh, intenzita výrazná, velký kontrast
4. Barevná skladba	zářivé, světlé barvy; monochromatické (draperie); paleta široká; dominantní barvy: červená, žlutá; menší plochy; škála teplá; měkčí budování objemů a skladů
5. Inkarnát	celkově světlý s velkou mírou čistě bílých ploch (současná podoba je alterována); v místech stínů použitý v ploše tmavší odstín s příměsí hnědého pigmentu (př. umbry), popřípadě silnější linií (až plochou) tmavě červené barvy, použití šrafury; inkarnát nevykazuje přílišnou barevnou rozehranost (jsou použity zejména okry, umbry a dále pak plochy čisté běloby) Výstavbový princip: na základní světlejší červenooranžový odstín nanese místa stínů. Poté nanese v ploše místa osvětlených částí dotvářející základní objemový rozvrh. Následně (lokálně s použitím šrafury) nanese plochy v místech největších světél. Zvýraznění některých linií stínů červeným pigmentem.

6. Draperie	Dnes působí ploše, nicméně je pravděpodobné, že to je opět způsobeno poškozením, monochromatická; šrafura není Výstavbový princip: Základní kresebný rozvrh pomocí červeného odstínu, který nebyl pouze kresebný, ale byl aplikován i v místech největších světél. Následně byl naneseny základní odstíny. Jeho světlejší a tmavší valéry byly použity k tvorbě základní modelace. Do míst největších stínů byla aplikována buď černá (červený plášť) či hnědá (žlutá draperie). Chybí použití čistě bílého pigmentu pro nejvíce osvětlená místa.
7. Míra detailů	Velká
8. Celková muskulatura/ Anatomie	subtilnější; dlouhé úzké končetiny a prsty
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	barevně rozehraná (žlutá, zelená, bílá); plochá
10. Vlasy	s použitím pravděpodobně suššího štětce mají specifickou strukturu působící věrohodně jako, detailní kresba; pěšinka po straně
11. Technická vyspělost	anatomie je často nepřesná (zejména v oblasti rukou a nohou, které vykazují velmi špatnou kvalitu provedení)
12. Detail 1	výrazné svaly krku: ANO
13. Detail 2	nápadná brada: ANO
14. Detail 3	výrazné linky očí: ANO
15. Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: ANO
16. Zčernalá místa	ANO (v místě inkarnátu a draperie)

3. Virtutes (Mocnosti)

Tato klečící postava má pravou ruku napřaženou směrem k symbolu okovů (pravděpodobně je odhazuje), v levé ruce svírá berle a dřevěnou protězu. Mocnosti jsou symbolem vlády nad přírodou a jejími zákonitostmi, ale také symbolem nezdolnosti a zázraků.



Obrázek 4 – celkový pohled na postavu Virtutes

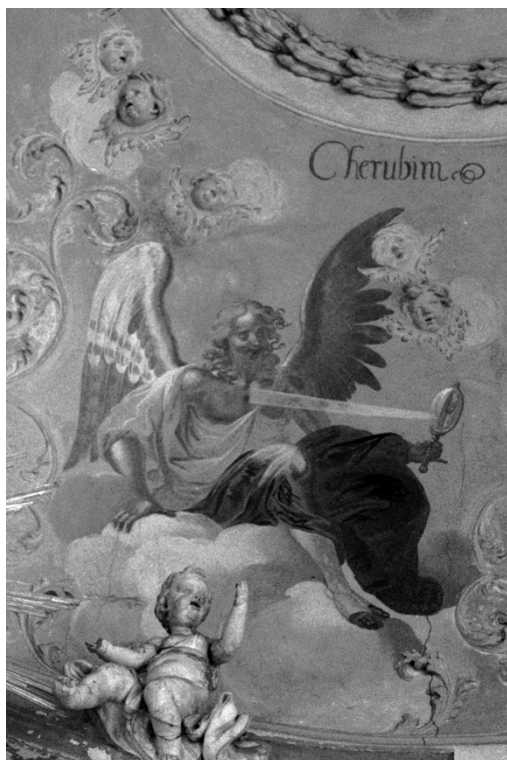
Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích, J. ŠVADLENKA, 2003

Tabulka 4 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Virtutes

1. Kontura-Linka	Implicitní (spíše jen v detailech končetin a obličeje), měkká, slabá, nepřerušovaná, živá, podřízená
2. Tvar	oblý
3. Valér a světlo	zdroj světla pravý horní roh, intenzita velká, velký kontrast
4. Barevná skladba	zářivé, světlé barvy; vícebarevné (draperie); paleta užší než v případě jiných vyobrazení; dominantní barva chybí; velké plochy; škála teplá
5. Inkarnát	středně světlý; barevná skladba monochromtická, v odstínech hnědých (umbry) a červených; v místech stínů použita načervenalá široká kontura, ve větší míře použití šrafury; plošší Výstavbový princip: na základní světlejší červenooranžový odstín naneseny plochy světlejších částí inkarnátu. Následně (s použitím šrafury) modelována místa stínů. Zvýraznění oblastí stínů a detailů červenou linkou.
6. Draperie	Plochá, kresebná; pro modelaci použity dvě barvy; šrafura

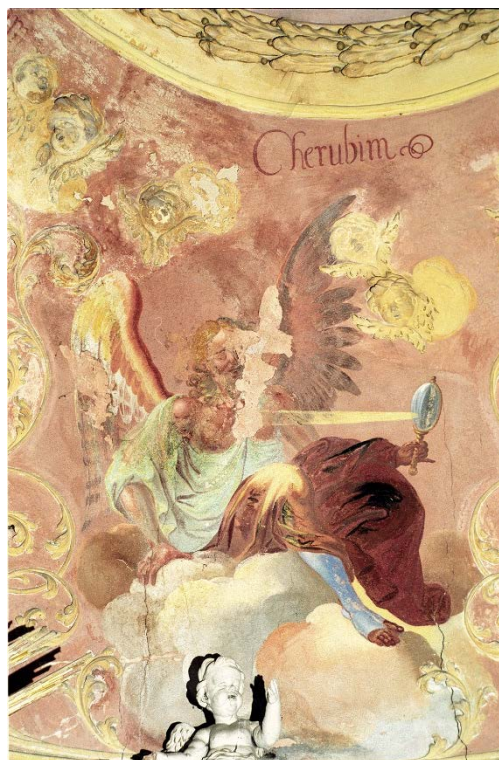
	Výstavbový princip: Základní kresebný rozvrh pomocí červeného odstínu, který nebyl pouze kresebný, ale byl aplikován i v místech největších světél. Následně byl nanesen základní odstín (zelený a červený). Jeho světlejší a tmavší valéry byly použity k tvorbě základní modelace. Nejtmavší místa byla v případě potřeby podpořena tmavým valérem základní barvy. Na místech světél v modrém šatu použit čistý bílý pigment a dále také žlutý pigment.
7. Míra detailů	Velká
8. Celková muskulatura/Anatomie	střední
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	Monochromatická, v odstínech hnědé. Bez výrazné textury per
10. Vlasy	s použitím pravděpodobně suššího štětce. Spíše tlumená, monochromatická modelace. Působí ploše.
11. Technická vospělost	modelace některých částí není příliš zvládnutá a ta působí ploše, draperie postrádá plasticitu téměř zcela
12. Detail 1	výrazné svaly krku: NE
13. Detail 2	nápadná brada: NE
14. Detail 3	výrazné linky očí: NE
15. Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: NE
16. Zčernalá místa	ANO (avšak pouze v minimální míře)

4. Cherubim (Cherubové)



Obrázek 5 - celkový pohled na postavu Cherubim. Byla použita fotografie z archivu, neboť obsahuje více informací o původní podobě.

Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích, M.KOLEGAR, 1977



Obrázek 6 – novější podoba malby, některá místa již chybí

Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích, NEUMEISTEROVÁ, 1996

Tento výjev (spolu s následující postavou Archangeli) byl nejvíce poškozen. Naštěstí se dochovaly archivní fotografie (viz příloha), na kterých je možné identifikovat některé znaky, které dnes již neexistují. Přesto byla analýza těchto dvou výjevů do jisté míry limitována. Tato sedící postava se pravou rukou opírá o oblaka, v pravé ruce svírá zrcadlo, které odráží světlo směrem do oblasti hrudi anděla. Pravá noha je vykročena směrem k divákovi, což odpovídá ideologické funkci strážce.

Tabulka 5 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Cherubim

1. Kontura-Linka	Implicitní (spíše jen v detailech končetin a obličejů), měkká, slabá, nepřerušovaná, živá, podřízená
2. Tvar	oblý
3. Valér a světlo	zdroj světla pravý horní roh, intenzita velká, velký kontrast
4. Barevná skladba	zářivé, světlé barvy; vícebarevné (draperie); paleta široká; dominantní barva není; velké plochy; škála teplá

5. Inkarnát	V místě obličeje málo dochovaný, a to i na fotografiích z archivu, analýza se tedy soustředí na oblast levé ruky a nohy. Pravděpodobně tmavší; barevná skladba monochromtická, v odstínech hnědých (umbry) a červených; v místech stínů použita načervenalá široká kontura; šrafura se nevyskytuje; plošší Výstavbový princip: na základní světlejší červenooranžový odstín nanесeny plochy světlejších částí inkarnátu. Následně modelována místa stínů s pomocí tmavých odstínů základní barvy a hnědých a červených barev nanášených spíše v plochách. Zvýraznění oblastí stínů a detailů červenou linkou. Místa světla lokálně zvýrazněna světlou tělovou barvou.
6. Draperie	Části draperie byly také poškozeny. Míra poškození pozměnila podobu tak, že není možné některé aspekty popsat. Draperie spíše kresebná; pro modelaci použito více barev; šrafura se nevyskytuje. Modelace pravděpodobně pomocí výrazných tmavých linek v místech skladů draperie. Výstavbový princip: Základní kresebný rozvrh pomocí červeného odstínu, který nebyl pouze kresebný, ale byl aplikován i v místech největších světla. Následně byl nanесen základní odstín (zelený, oranžový a červený). Jeho světlejší a tmavší valéry byly použity k tvorbě základní modelace. Nejtmavší místa byla v případě potřeby podpořena tmavým valérem základní barvy.
7. Míra detailů	Velká
8. Celková muskulatura/ Anatomie	střední
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	Obsahuje více odstínů barev. Výrazná kresba jednotlivých per, která jsou promodelována pomocí šrafury. Specifická poloha křídel: pravé křídlo směřuje dolů, levé nahoru.
10. Vlasy	Nelze identifikovat.
11. Technická vyspělost	Anatomie ruky a nohy je zvládnuta relativně v pořádku, nicméně modelace draperie je spíše plošší.
12. Detail 1	výrazné svaly krku: ANO
13. Detail 2	nápadná brada: nelze identifikovat
14. Detail 3	výrazné linky očí: nelze identifikovat
15. Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: NE
16. Zčernalá místa	ANO (v místě draperie)

5. Seraphim (Serafové)

Na tomto výjevu je sedící postava anděla zobrazena z ánfasu mírně vykloněna směrem vpravo. Ruce má zkřížené v místě dlaní ve výšce beder. Pohled směřuje směrem nahoru k centrálnímu zrcadlu. Z ikonografického pohledu jsou Serafové nejvyšším z kůrů. „Zjevují-li se lidem pak v podobě bytosti se čtyřmi hlavami a třemi páry křídel.“⁴⁶ V tomto případě má Seraf hlavu pouze jednu.



Obrázek 7 - celkový pohled na výjev s trůny Seraphim

Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích, autor J. ŠVADLENKA, 2003

Tabulka 6 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Seraphim

1. Kontura-Linka	Spíše Implicitní (jen v detailech končetin a obličejů a bílého šatu anděla), měkká, slabá, nepřerušovaná, živá, podřízená
2. Tvar	oblý
3. Valér a světlo	zdroj světla pravý horní roh, intenzita výrazná, velký kontrast
4. Barevná skladba	zářivé, světlé barvy; vícebarevné (draperie); paleta široká; dominantní barvy: růžová, žlutá; menší plochy; škála teplá
5. Inkarnát	celkově světlý s velkou mírou čistě bílých ploch; v místech stínů použitý v ploše tmavší odstín s příměsí hnědého pigmentu (př. umbry), popřípadě silnější linií (až plochou) tmavě červené barvy, použití šrafury; inkarnát nevykazuje přílišnou barevnou

⁴⁶ Viz • ROYT, J., Poslové nebes: doprovodná publikace k výstavě o andělech ve výtvarném umění od středověku do 20. století, Muzeum Šumavy v Sušici, květen – říjen 2001, str. 12

	<p>rozehranost (jsou použity zejména okry, umbry a dále pak plochy čisté běloby)</p> <p>Výstavbový princip: na základní světlejší červenooranžový odstín nanese na místa stínů. Poté nanese na ploše místa osvětlených částí dotvářející základní objemový rozvrh. Následně (lokálně s použitím šrafury) nanese plochy v místech největších světél. Zvýraznění některých linií stínů červeným pigmentem.</p>
6. Draperie	<p>plastická, vícebarevná (modrá, žlutá, hnědá, valéry růžové, valéry modré, černá, bílá); šrafura není; měkčí budování objemů a skladů</p> <p>Výstavbový princip: Základní kresebný rozvrh pomocí červeného odstínu, který nebyl pouze kresebný, ale byl aplikován i v místech největších světél. V místech největšího stínu bylo použito lazurnější vrstvy černé, popřípadě červené barvy. Následně byl nanesen základní odstín modré. Jeho světlejší a tmavší valéry byly použity k tvorbě základní modelace. Na něj byly aplikovány další vrstvy valérů červené a okrové. Nejsvětlejší místa byla překryta vrstvou čistě bílého pigmentu.</p>
7. Míra detailů	Velká (jsou zobrazeny všechny nehty, řasy, jednotlivé sklady draperie)
8. Celková muskulatura/ Anatomie	subtilnější; dlouhé úzké končetiny a prsty
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	barevně rozehraná (žlutá, růžová, červená, bílá); plochá
10. Vlasy	s použitím pravděpodobně suššího štětce mají specifickou strukturu působící věrohodně jako, detailní kresba; pěšinka po straně
11. Technická vyspělost	anatomie je často nepřesná (např. v místě pravé ruky)
12. Detail 1	výrazné svaly krku: ANO
13. Detail 2	nápadná brada: ANO
14. Detail 3	výrazné linky očí: ANO
15. Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: ANO
16. Zčernalá místa	ANO

6. Dominationes (Panstva)

Na tomto výjevu je sedící postava anděla z ánfasu s rozpřaženými rukama s pohledem skloněným do klína. Prsty se dotýká křídel andělských hlaviček, jež se vznášejí v útvary opisujícího kruhu. Pravá noha anděla je mírně v popředí. Z ikonografického pohledu jsou Panstva veliteli andělů a rozdělují a spravují pravidla pro ostatní kůry. Anděl má na sobě výrazný modrý šat, přes který má přehozen plášť v zemitých barvách.



Obrázek 8 - celkový pohled na postavu kůry Dominationes

Zdroj: fotografický archiv NPU ú.o.p. v Pardubicích J. ŠVADLENKA, 2003

Tabulka 7- tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Dominationes

1. Kontura-Linka	Implicitní (spíše jen v detailech končetin a obličejů), měkká, slabá, nepřerušovaná, živá, podřízená
2. Tvar	oblý
3. Valér a světlo	zdroj světla pravý horní roh, intenzita střední, malý kontrast
4. Barevná skladba	zářivé, světlé barvy; monochromatické (draperie); dominantní barva hnědá; velké plochy; škála teplá
5. Inkarnát	středně světlý; barevná skladba monochromatická v odstínech hnědých (umbry) a červených; v místech stínů použita načervenalá široká kontura, v menší míře použití šrafury; plošší Výstavbový princip: na základní světlejší červenooranžový odstín byly nanášeny plochy světlejších částí inkarnátu. Následně (lokálně s použitím šrafury) modelovány plochy největších světel a stínů. Zvýraznění oblastí stínů a detailů červenou linkou.
6. Draperie	spíše plošší, monochromatická; šrafura ojediněle Výstavbový princip: Základní kresebný rozvrh pomocí červeného odstínu, který nebyl pouze kresebný, ale byl aplikován i v místech největších světel. Následně byl nanášen základní odstín. Jeho světlejší a tmavší valéry byly použity k tvorbě

	základní modelace. Nejtmavší místa byla v případě potřeby podpořena tmavým valérem základní barvy. Na místech světel v modrém šatu použit čistý bílý pigment. Draperie byla bohužel razantně poškozena, současná podoba pravděpodobně neodpovídá skutečnosti.
7. Míra detailů	Velká (jsou zobrazeny všechny nehty, řasy, detaily andělských hlav jsou velmi malé), kromě draperie, ta je malována spíše v náznacích, sklady látky jsou široké
8. Celková muskulatura/ Anatomie	střední
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	Hlavní postava: monochromatická v odstínech hnědé. Bez výrazné textury per a. Andělské hlavy: monochromatické (bílé, růžové, zelené, hnědé) s velmi detailním zpracováním ⁴⁷
10. Vlasy	s použitím pravděpodobně suššího štětce. Spíše tlumená, monochromatická modelace. Působí ploše.
11. Technická vyspělost	Lze posuzovat pouze pouze částečně. Modelace nohy je například provedena dobře.
12. Detail 1	výrazné svaly krku: NE
13. Detail 2	nápadná brada: NE
14. Detail 3	výrazné linky očí: NE
15. Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: NE
16. Zčernalá místa	NE v inkarnátu, ANO v místech hlaviček andílků

⁴⁷ Hlavičky andílků se mírně liší jak v modelaci a provedení křídel, tak i inkarnátu. Dokonce se nacházejí odlišnosti i mezi jednotlivými andílků.

7. Potestates (Síly)

Tato postava představuje andělský kúr, který brání člověka před démony a udržuje rovnováhu pozemského světa. I tomu odpovídá přítomnost baziliška (reprezentující symbol zla) v levém dolním rohu výjevu, kterého sedící postava svou pravou rukou „zahání“ pryč. Pravou nohou má vykročenou vpřed a opírá se jí o oblaka. Levá ruka je skryta pravým kolenem. Anděl je v růžovočervené draperii, která dramaticky povlává směrem k pravé ruce.



Obrázek 9 - celkový pohled na pole s výjevem Potestates

Zdroj: Zdroj: UNIVERZITA PARDUBICE, Fakulta restaurování. Restaurátorský průzkum, Litomyšl, březen 2012

Tabulka 8 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Potestates

1. Kontura-Linka	Spíše implicitní (jen v detailech končetin a obličeje a draperie), měkká, široká, nepřerušovaná, živá, podřízená
2. Tvar	oblý
3. Valér a světlo	zdroj světla pravý horní roh, intenzita výrazná, velký kontrast
4. Barevná skladba	zářivé, světlé barvy; vícebarevné (inkarnát), monochromatické (draperie); paleta široká; dominantní barva není; menší plochy; škála teplá
5. Inkarnát	středně světlý; v místech stínů použitý v ploše nazelenalý odstín ohraničený ponechanou načervenalou linkou podkresby, v menší míře použití šrafury; plastický; výrazné linky podporující zastíněná místa; v obličeji však působí spíše hrubějším dojmem Výstavbový princip: na základní světlejší červenooranžový odstín nanese místa nazelenalých stínů. Poté nanese v ploše místa osvětlených částí dotvářející základní objemový rozvrh. Následně (lokálně s použitím šrafury) nanese plochy největších světel a stínů. Zvýraznění některých linií stínů.
6. Draperie	plochá, kresebná, monochromatická; šrafura;

	Výstavbový princip: Základní kresebný rozvrh pomocí červeného odstínu, který nebyl pouze kresebný, ale byl aplikován i v místech největších světel. Následně byl nanesen základní odstín. Jeho světlejší a tmavší valéry byly použity k tvorbě základní modelace. Nejtmavší místa a nejsvětlejší místa byla následně spíše kresebně podpořena tmavým valérem základní barvy a v místech světel bílým pigmentem, na některých místech světel aplikována žlutá lazura.
7. Míra detailů	Velká (jsou zobrazeny všechny nehty, řasy, jednotlivé sklady draperie)
8. Celková muskulatura/ Anatomie	Mohutná
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	barevně rozehraná (žlutá, červená, zelená, okrová, hnědá), bez výrazné textury per
10. Vlasy	s použitím pravděpodobně suššího štětce mají specifickou strukturu působící věrohodně jako, detailní kresba
11. Technická vyspělost	obličej nepůsobí příliš plasticky, ačkoli inkarnát těla je budován relativně plasticky, nicméně anatomicky nepřesně; draperie působí ploše a je provedena spíše kresebně
12. Detail 1	výrazné svaly krku: NE
13. Detail 2	nápadná brada: NE
14. Detail 3	výrazné linky očí: NE
15. Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: ANO
16. Zčernalá místa	NE

8. Archangeli (Archandělé)



Obrázek 11 – celkový pohled na postavu Archangeli. Byla použita fotografie z archivu, neboť v současné době je podoba anděla téměř nečitelná. Viz obrázek vedle.

Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích, M.KOLEGAR, 1977



Obrázek 10 - současný stav malby. Větší část originální barevné plochy již neexistuje.

Zdroj: UNIVERZITA PARDUBICE, Fakulta restaurování. Restaurátorský průzkum, Litomyšl, březen 2012

Je výjevem, který se do dnešní doby dochoval nejméně ze všech, neboť se nachází v místě, kde došlo k nejrazantnějšímu zatékání dešťové vody v důsledku poškození střešní krytiny. V současné době tedy chybí větší část barevné plochy. Naštěstí existují starší fotografie, které zachycují malbu v lepším stavu. Nejstarší fotografie z roku 1977 nám (ačkoli je černobílá) nabízí největší množství informací o původní podobě výjevu. Na něm se nachází sedící postava třímající v levé ruce dva složené svitky a v pravé ruce, jež je napřažena směrem k divákovi, stonek s květem lilie. Zobrazené atributy odpovídající úloze trůnu Archangeli jako zvěstovatelí poselství. Roucho a křídla jsou pojednány v červených a růžových odstínech. Oblast inkarnátů bohužel není dostatečně zchovalá, proto není možné je dostatečným a uspokojivým způsobem popsat.

Tabulka 9 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Archangeli

1. Kontura-Linka	Implicitní
2. Tvar	oblý
3. Valér a světlo	zdroj světla pravý horní roh, intenzita velká, velký kontrast
4. Barevná skladba	zářivé, světlé barvy; monochromatické (draperie); dominantní barva není; velké plochy; škála teplá
5. Inkarnát	V těchto částech se bohužel dochovaly pouze fragmenty.
6. Draperie	Draperie modelována s jemnými přechody; pro modelaci použity valéry jedné barvy; šrafura se nevyskytuje. Výstavbový princip: Základní kresebný rozvrh pravděpodobně pomocí červeného odstínu, který nebyl pouze kresebný, ale byl aplikován i v místech největších světel. Následně byl nanesen základní odstín (žlutý a červený). Jeho světlejší a tmavší valéry byly použity k tvorbě základní modelace. Nejtmavší místa byla v případě potřeby podpořena tmavým valérem základní barvy.
7. Míra detailů	Velká
8. Celková muskulatura/ Anatomie	Spíše subtilnější
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	Bohužel dochováno pouze levé křídlo, které je pojednáno monochromatickým způsobem. Černobílá fotografie však napovídá, že pravé křídlo bylo více barevně rozehrané.
10. Vlasy	Nelze identifikovat.
11. Technická vyspělost	Anatomickou stavbu nelze hodnotit, draperie však působí plasticky a je budovaná velmi jemně.
12. Detail 1	výrazné svaly krku: nelze identifikovat
13. Detail 2	nápadná brada: nelze identifikovat
14. Detail 3	výrazné linky očí: nelze identifikovat
15. Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: nelze identifikovat
16. Zčernalá místa	NE

9. Centrální motiv

Uprostřed hlavního pole se nachází postava Panny Marie, z každé strany jí obklopují vždy dvě postavy andělů, pravděpodobně zástupců kůru Trůnů. Tato část je výrazně poškozena, proto nebylo možné provést analýzu v celém jejím rozsahu.



Obrázek 12 - celkový pohled na postavy centrálního pole. Každý z andělů je označen číslem.

Autor fotografie: PhDr. Martin Mádl, Ph.D.

Panna Maria

Je umístěna ve středu pole, obklopena a nesena čtyřmi postavami andělů. V pravé ruce svírá bílou lilii a levá ruka je podepřena andělem č. 4. V místě inkarnátů modrého pláště je barevná vrstva bohužel opadaná, což stěžuje možnost přesnější analýzy souvisejících znaků.

Tabulka 10 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – Panna Maria

1. Kontura-Linka	Implicitní
2. Tvar	oblý
3. Valér a světlo	zdroj světla: shora, intenzita velká, velký kontrast
4. Barevná skladba	zářivé, světlé barvy; monochromatické (draperie); dominantní barva není; velké plochy; škála teplá
5. Inkarnát	Celkově velmi světlý; v místech stínů použitý v ploše nazelenalý odstín ohraničený ponechanou načervenalou linkou podkresby, v menší míře použití šrafury; plastický Výstavbový princip: na základní světlejší červenooranžový odstín nanese místa nazelenalých stínů. Poté nanese v ploše světlá plocha inkarnátu. Následně (lokálně s použitím šrafury) nanese plochy největších světel a stínů. Zvýraznění některých linií stínů.
6. Draperie	Draperie modelována s jemnými přechody; pro modelaci použity valéry jedné barvy; šrafura se nevyskytuje. Výstavbový princip: Modrý plášť obsahuje základní rozkresbu, která je velmi živá, její stopa je přerušovaná, chvějivá, avšak vykazuje velkou míru znalosti a zkušenosti. Poté pravděpodobně nanese základní (střední) valér modré barvy. Na zastíněná místa byla ploše nanese hnědá barva. Na tu byly dále vrstveny světlejší valérové vrstvy. Nakonec byla domodelována nejsvětlejší místa záhybů draperie.
7. Míra detailů	Velká
8. Celková muskulatura/ Anatomie	Hlava je sice malá, avšak ruce a nohy jsou relativně velké (pokud uvážíme, že se jedná o postavu ženského pohlaví)
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	X
10. Vlasy	s použitím pravděpodobně suššího štětce mají specifickou strukturu působící věrohodně jako, detailní kresba

11. Technická vyspělost	Tato postava tvoří jednu z nejlépe technicky zvládnutých postav. O tom vypovídají všechny aspekty: modelace draperie, anatomická zkušenost i preciznost přípravné rozkresby.
12. Detail 1	výrazné svaly krku: nelze identifikovat
13. Detail 2	nápadná brada: nelze identifikovat
14. Detail 3	výrazné linky očí: NE
15. Detail 4	X
16. Zčernalá místa	NE

Anděl č. 1

Klečící postava anděla po pravé ruce Panny Marie (tj. v levé části centrálního výjevu) představující pravděpodobně poslední z kůrů – Trůny (Thrónoi).

Tabulka 11 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – Anděl č. 1

1. Kontura-Linka	Implicitní
2. Tvar	oblý
3. Valér světlo	a zdroj světla: shora, intenzita velká, velký kontrast
4. Barevná skladba	zářivé, světlé barvy; vícebarevné (draperie); dominantní barva: červená; velké plochy; škála teplá
5. Inkarnát	Celkově světlý; v místech stínů použitý v ploše nazelenalý odstín ohraničený ponechanou načervenalou linkou podkresby, použití šrafury; plastický Výstavbový princip: na základní světlejší červenooranžový odstín nanese místa nazelenalých stínů. Poté nanese v ploše světlá plocha inkarnátu. Následně (lokálně s použitím šrafury) nanese plochy největších světel a stínů. Zvýraznění některých linií stínů.
6. Draperie	Draperie modelována s jemnými přechody; pro modelaci použity valéry více barev; šrafura se vyskytuje lokálně v místech finální modelace. Výstavbový princip: Části opadané barevné vrstvy značí, že se zde také vyskytuje červená linka podkresby. Na tu byl nanesen základní (střední) valér modré barvy. Další valéry barev byly v plošenaneseny na místa stínů a světel. Na tu byly dále vrstveny světlejší valérové vrstvy. Nakonec byla domodelována nejsvětlejší a nejtmaší místa záhybů draperie, a to akcenty bílé či tmavé linky základní barvy.

7. Míra detailů	Velká
8. Celková muskulatura/ Anatomie	mohutná
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	x
10. Vlasy	s použitím pravděpodobně suššího štětce mají specifickou strukturu působící věrohodně jako detailní kresba
11. Technická vyspělost	Tato postava tvoří jednu z nejlépe technicky zvládnutých postav. O tom vypovídají všechny aspekty: modelace draperie a anatomická zkušenost.
12. Detail 1	výrazné svaly krku: NE
13. Detail 2	nápadná brada: NE
14. Detail 3	výrazné linky očí: NE
15. Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: nelze identifikovat
16. Zčernalá místa	NE

Anděl č. 2

Postava druhého anděla zleva z pohledu diváka umístěného v hlavním zrcadle klenby je také pravděpodobně součástí kůru Trůnů. Anděl je z větší části zakryt postavami před ním. Zbylé části jsou bohužel poškozeny, čímž je ztížen proces analýzy.

Tabulka 12 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – Anděl č. 2

1. Kontura-Linka	Implicitní
2. Tvar	oblý
3. Valér a světlo	zdroj světla: shora, intenzita velká, velký kontrast
4. Barevná skladba	zářivé, světlé barvy;
5. Inkarnát	Celkově spíše tmavý (stejně jako i druhá postava v pozadí, jedná se tedy pravděpodobně o záměr), inkarnát je tedy budovaný v odstínech hnědých a červených, plastický
6. Draperie	Draperie nelze kvalitně definovat.
7. Míra detailů	X

8. Celková muskulatura/ Anatomie	X
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	Modelace jemná, s nepříliš výraznou texturou křídel. Barevná skladba nelze kvalitně definovat.
10. Vlasy	s použitím pravděpodobně suššího štětce mají specifickou strukturu působící věrohodně jako, detailní kresba
11. Technická vypělost	Tato postava tvoří jednu z nejlépe technicky zvládnutých postav, pokud zkoumáme historické barevné fotografie v oblasti inkarnátu.
12. Detail 1	výrazné svaly krku: NE
13. Detail 2	nápadná brada: NE
14. Detail 3	výrazné linky očí: NE
15. Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: nelze identifikovat
16. Zčernalá místa	ANO

Anděl č. 3

Postava anděla je umístěna v pravé části centrálního zrcadla stojící za postavou Panny Marie. Opět je zobrazena pouze jeho horní polovina těla, draperie je téměř nečitelná. Anděl je také pravděpodobně součástí kůrů Thronoi.

Tabulka 13 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – Anděl č. 3

1. Kontura-Linka	Implicitní
2. Tvar	oblý
3. Valér a světlo	zdroj světla: shora
4. Barevná skladba	Spíše tlumené barvy odpovídající umístění anděla v pozadí výjevu.
5. Inkarnát	Celkově spíše tmavý (stejně jako i druhá postava v pozadí, jedná se tedy pravděpodobně o záměr), inkarnát je tedy budovaný v odstínech hnědých a červených; méně detailní; pojednaný spíše jen v náznacích; výrazná a masitá tvář
6. Draperie	Draperie nelze kvalitně definovat.
7. Míra detailů	X

8. Celková muskulatura/ Anatomie	X
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	Modelace jemná, s výraznou texturou křídel. Barevná obsahuje pravděpodobně tři barvy, jinak nelze lépe identifikovat
10. Vlasy	s použitím pravděpodobně suššího štětce mají specifickou strukturu působící věrohodně jako, detailní kresba
11. Technická vypělost	Tato postava tvoří pravděpodobně jednu z lépe technicky zvládnutých postav, o čemž svědčí jistota, se kterou malíř provedl zjednodušení detailů v obličejí.
12. Detail 1	výrazné svaly krku: NE
13. Detail 2	nápadná brada: NE
14. Detail 3	výrazné linky očí: NE
15. Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: NE
16. Zčernalá místa	NE

Anděl č. 4

Postava anděla sedícího po levé ruce Panny Marie (na pravé straně centrálního zrcadla z pohledu diváka) také spadá pravděpodobně do kůru Trúnů. Nicméně její vizuální podoba je výrazně pozměněna v důsledku alterace pigmentů a dalšího poškození, je téměř nemožné jí podrobit kvalitní analýze.

Tabulka 14 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – Anděl č. 4







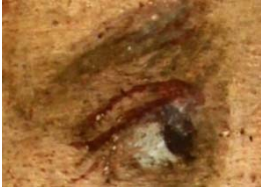


















1. Kontura-Linka	V oblasti draperie velmi viditelná černá linka
2. Tvar	oblý
3. Valér a světlo	zdroj světla: shora
4. Barevná skladba	zářivé, světlé barvy; monochromatické (draperie); dominantní barva: není; velké plochy; škála teplá
5. Inkarnát	Nelze identifikovat
6. Draperie	Draperie modelována s jemnými přechody; pro modelaci použity valéry více barev; místa tvarů skladů definována výraznou černou linkou a šrafurou


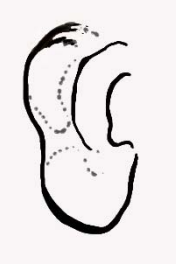



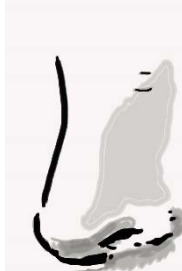

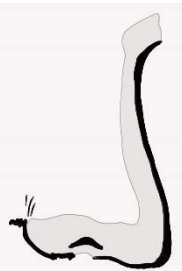












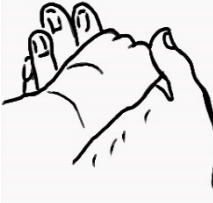
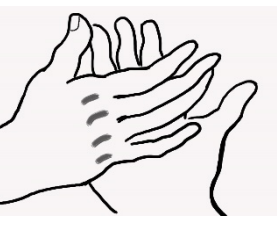


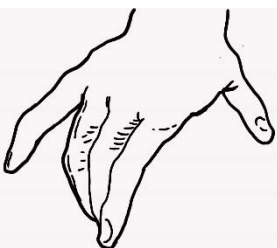
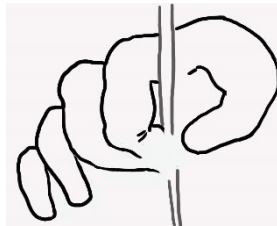



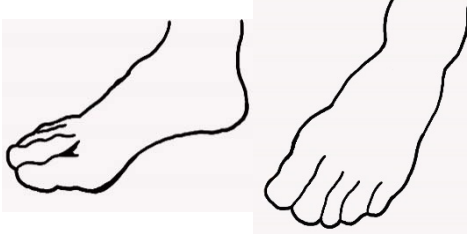

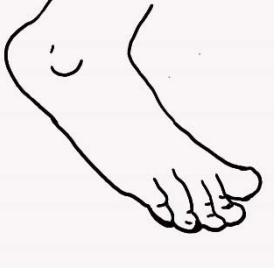

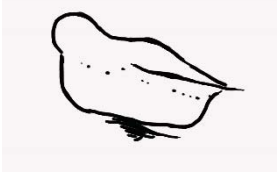
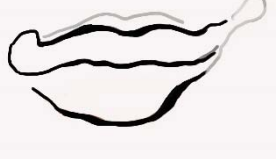


	Výstavbový princip: Části opadané barevné vrstvy značí, že se zde také vyskytuje červená linka podkresby. Na tu byl nanesen základní (střední) valér modré barvy. Další valéry barev byly v ploše 12naneseny na místa stínů a světel. Na tu byly dále vrstveny světlejší valérové vrstvy. Nakonec byla domodelována nejsvětlejší a nejtmaší místa záhybů draperie, a to akcenty žluté linky v místě světel a tmavé linky v místě stínů.
7. Míra detailů	velká
8. Celková muskulatura/ Anatomie	Střední
Další vybrané charakteristické znaky	
9. Křídla	barevně rozehraná; výrazná textura
10. Vlasy	Nelze identifikovat
11. Technická vyspělost	Nelze identifikovat
12. Detail 1	výrazné svaly krku: nelze identifikovat
13. Detail 2	nápadná brada: nelze identifikovat
14. Detail 3	výrazné linky očí: nelze identifikovat
15. Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: NE
16. Zčernalá místa	ANO






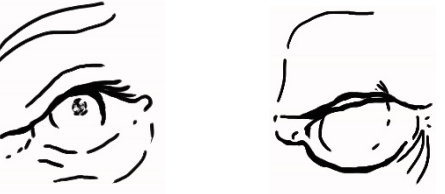


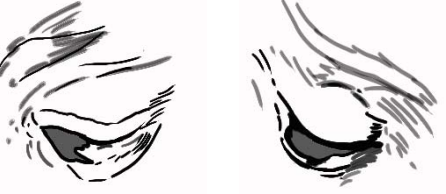





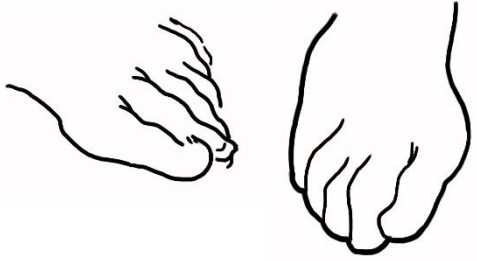




3. 3. 2. DRUHÁ ČÁST FORMÁLNÍ ANALÝZY

V rámci této části práce byly vybrány detaily jednotlivých výjevů, zejména části obličeje (oči, nos, uši, rty), ruce, nohy a další podrobnosti, které byly zkoumány z hlediska jejich základní morfologické stavby. Jejich vizuální podoba také převedena do schematických nákresů tak, aby bylo možné tvarová specifika identifikovat. Každý z nich byl pak zanesen do souhrnné tabulky tak, aby bylo možné je účinně a jednoduše komparovat a třídit. Jednotlivé tabulky jsou uvedeny na následujících stránkách. Jejich účelem bylo doplnění a zpřesnění první fáze formální analýzy. Základní interpretace v rámci podobnosti mezi jednotlivými postavami andělů je obsažena v následující kapitole.

	ANGELI	SERAPHIM	DOMINATIONES	POTESTATES	PRINCIPATUS	VIRTUTES
17. Ucho					Není zobrazeno	
18. Nos						
19. Oko						
20. Prsty na ruce						
21. Prsty na noze						
22. Rty			Málo čitelné			
23. Další specifické detaily	Není zobrazeno	Není zobrazeno		Není zobrazeno	Není zobrazeno	Není zobrazeno

		ENTRÁLNÍ MOTIV					
	CHERUBIM	ARCHANGELI	PANNA MARIA	ANĎĚL Č. 1	ANĎĚL Č. 2	ANĎĚL Č. 3	ANĎĚL Č. 4
17. Ucho	Nečitelné	Není zobrazeno/ nečitelné		Nečitelné	Nečitelné	Nečitelné	Nečitelné
18. Nos	Nečitelné	Není zobrazeno/ nečitelné					Nečitelné
19. Oko	Nečitelné	Není zobrazeno/ nečitelné				 	Nečitelné
20. Prsty na ruce		Není zobrazeno/ nečitelné	 		Není zobrazeno	Není zobrazeno	
21. Prsty na noze		Není zobrazeno/ nečitelné	 	Není zobrazeno	Není zobrazeno	Není zobrazeno	Není zobrazeno
22. Rty	Nečitelné	Není zobrazeno/ nečitelné					Nečitelné
23. Další specifické detaily	Není zobrazeno	Není zobrazeno/ nečitelné					

	ANGELI	SERAPHIM	DOMINATIONES	POTESTATES	PRINCIPATUS	VIRTUTES
17. Ucho					Není zobrazeno	
18. Nos						
19. Oko	 			 		
20. Prsty na ruce	 		 			 
21. Prsty na noze						Není zobrazeno
22. Rty			Nečitelné	Nečitelné		

		CENTRÁLNÍ MOTIV				
	CHERUBIM	PANNA MARIA	ANDĚL Č. 1	ANDĚL Č. 2	ANDĚL Č. 3	ANDĚL Č. 4
17. Ucho	Nečitelné		Nečitelné	Nečitelné	Nečitelné	Nečitelné
18. Nos	Nečitelné					Nečitelné
19. Oko	Nečitelné					Nečitelné
20. Prsty na ruce				Není zobrazeno	Není zobrazeno	
21. Prsty na noze			Není zobrazeno	Není zobrazeno	Není zobrazeno	Není zobrazeno
22. Rty	Nečitelné					Nečitelné

3. 3. 3. ZÁVĚRY FORMÁLNÍ ANALÝZY

Po provedení obou fází formální analýzy byly identifikovány tři pravděpodobné skupiny, které vykazovaly největší množinu shodných znaků. Identifikace byla provedena prostřednictvím zkoumání počtu shodných proměnných (tj. znaků) mezi jednotlivými výjevy. Z výjevů, u nichž tato množina obsahovala nejvyšší počet proměnných, byly vytvořeny samostatné skupiny. Základní charakteristika těchto skupin je umístěna níže. Rozdíly mezi jednotlivými členy daných skupin jsou tak velké, že je lze považovat za znaky různého rukopisu, tj. jiného autora. Z průzkumu tedy vyplývá, že na nástěnných malbách v kapli sv. Isidora pravděpodobně pracovala skupina tří autorů. Tato skutečnost je již sama o sobě důležitým mezníkem. Výskyt několika autorů na tak malém prostoru (cca 60 m²) je spíše ojedinělý. Tato možnost, stejně jako technická nedokonalost některých částí poukazuje na přítomnost spíše technicky nezkušených a málo zdatných autorů, kde Autor 1, ačkoli odvádějící nejkvalitnější práce, představoval nejspíše autora regionálního významu a dovednosti.

Tabulka vyhodnocení formální analýzy byla vytvořena následovně: shodné znaky jsou vždy vepsány pomocí číselného označení do pole mezi jednotlivými výjevy. Znaky, které jsou shodné pro všechny postavy (znak 1, 2, 3, 4, 7, 10) nebyly vyhodnocovány, neboť charakterizují celkové zamýšlené pojetí motivu nástropní malby. Znaky 12-15 byly hodnoceny pouze u výjevů, kde se vyskytovaly. Znaky, které nebylo možné u některých výjevů z důvodu jejich nečitelnosti nebo proto, že nejsou zobrazeny, také nebyly zařazeny do konečného součtu shodných znaků. Tabulka v příloze obsahuje plnou verzi s výčtem znaků, v textu je zobrazena již verze udávající pouze počet shodujících se proměnných. Zelenou barvou jsou vybarvena ta pole, kde došlo k nejvyšší shodě (nachází se zde nejvyšší číslo pro počet shodných proměnných ve vzájemném vztahu), růžově jsou označena ta pole, kde došlo sice k výskytu podobností, ale ve vztahu k dalším okolnostem (celku výjevů, dalších zástupců stejné skupiny) jde o méně jednoznačný výsledek.

Tabulka 17 – Tabulka zobrazující množství shodných znaků mezi jednotlivými výjevy.

	Angeli	Seraphim	Dominationes	Potestates	Principatus	Virtutes	Cherubim	Archangeli	Panna Maria	Anděl č.1	Anděl č.2	Anděl č.3	Anděl č.4
Angeli	2	4	1	3	1	1	2	9	4	2	3	3	
Seraphim	2	1	0	16	1	6	1	0	1	0	1	1	
Dominationes	3	1	5	0	5	4	0	1	2	3	3	1	
Potestates	1	0	5	1	4	0	1	2	2	0	1	0	
Principatus	3	16	0	1	2	2	2	0	0	1	0	1	
Virtutes	1	1	5	4	2	3	0	0	3	1	3	1	
Cherubim	1	6	4	0	2	3	1	0	0	0	1	2	
Archangeli	2	1	0	1	2	0	1	1	2	2	4	1	
Panna Maria	9	0	1	2	0	0	1	5	4	4	4	1	
Anděl č.1	4	1	2	0	3	0	2	5	2	2	1		
Anděl č.2	2	0	3	2	1	1	0	4	3	4	3		
Anděl č.3	3	1	3	2	0	3	1	4	3	4	3		
Anděl č.4	3	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3		

Společnými znaky maleb v kapli sv. Isidora jsou spíše implicitní kontury, tvary objektů jsou oblé. Použité barvy jsou výrazné, zářivé, často monochromatické, primární, barevná škála teplá. Malba je také velmi detailní. Světlo přichází z levé strany a je velmi razantní, což vytváří výrazný kontrast. Tím však výčet shodných znaků končí. Jednotlivé výjevy se liší nejen charakterem inkarnátů a draperií (modelací, barevností), ale i v některých morfologických detailech. Určujícím je zejména technická zručnost provedení, která je velmi kolísavá.

Postavy Cherubim, Archangeli a Andělů č. 2, 3, 4 nebylo možné zcela popsat, neboť stupeň degradace barevných vrstev byl vysoký. Přesto byly podrobeni analýze. Závěrečné soudy vynesené u těchto postav jsou tedy spíše přibližné, pokud došlo k jejich zařazení do jedné ze skupin, má charakter spíše orientační.

SKUPINA ČÍSLO JEDNA – AUTOR 1

ANGELI, PANNA MARIA, ANDĚL Č. 1, DOMINATIONES, pravděpodobně
ANDĚL Č. 2, Č. 3

Autorem těchto výjevů je malíř, který byl pravděpodobně nejzkušenější z přítomných tvůrců. Postavy jsou tvořeny s lehkostí a zkušeností. Anatomické nepřesnosti se nevyskytují. Tvary rukou a nohou či způsob pojednání detailů obličejů jsou toho důkazem.

Inkarnát je budován celkově se světlejšími odstíny, je spíše světlý. V místech stínů je použitý v ploše nazelenalý odstín ohraničený ponechanou načervenalou linkou podkresby, v menší míře použití šrafury; plastický. Výstavbový princip: na základní světlejší červenooranžový odstín nanese místa nazelenalých stínů. Poté nanese v ploše světlá plocha inkarnátu. Následně (lokálně s použitím šrafury) nanese plochy největších světel a stínů. Zvýraznění některých linií stínů.

Draperie je modelována jemnými přechody se zvýrazněnými místy skladů látky. Výstavbový princip: Modrý plášť obsahuje základní rozkresbu, která je velmi živá, její stopa je přerušovaná, chvějivá, avšak vykazuje velkou míru znalosti a zkušenosti. Poté pravděpodobně nanese základní (střední) valér modré barvy. Na zastíněná místa byla ploše nanese hnědá barva. Na tu byly dále vrstveny světlejší valérové vrstvy. Nakonec byla domodelována nejsvětlejší místa záhybů draperie.

Fyziognomie vykazuje spíše masivnější pojednání jednotlivých údů, stejně jako i dlaní, prstů u rukou i nohou. Křídla jsou pojata polychromaticky, s viditelnou texturou jednotlivých per. V místě inkarnátu nelze vysledovat znaky, které se vyskytují u Autora 2 (Detail 1-3): výrazné svaly krku, nápadná kulatá brada, výrazné tmavé linky očí.

Specifickým znakem je sklad trychtýřovitého tvaru v horní části draperie. Tento znak byl jedním z určujících důvodů, proč byl mezi tyto výjevy zařazen anděl trůnu Potestus, u něhož byla charakteristika dalších částí ztížena v důsledku výrazného poškození.

Postavy andělů č.2 a č.3 byly do této skupiny zařazeny pouze na základě vysokého stupně technického zvládnutí těchto motivů, proto je jejich zařazení do této skupiny spíše orientační.

SKUPINA ČÍSLO 2 – AUTOR 2

SERAPHIM, PRINCIPATUS, pravděpodobně CHERUBIM

Tento autor se vyznačuje nižší kvalitou technického provedení. Ta se projevuje zejména anatomickou nepřesností a plochostí modelace některých detailů. Modelace se odehrává prostřednictvím silnějších, hrubších a celkově výraznějších šrafur a linií (na rozdíl od andělů Autora 1, který buduje postavy měkce, s měkkými přechody a jemnou šrafujou). Linie jsou většinou nejbližší barvě červené přípravné kresby (teplá červeno - okrová barva) a vyznačuje se hrubším stylem, který svědčí o méně zkušeném malíři a to jak v oblasti anatomie, tak i ve schopnosti budovat dobrou modelaci figury a perspektivní zkratku.

Inkarnát působí (i přes skutečnost, že u inkarnátů těchto andělů došlo k nejvýraznějším barevným alteracím – zejména ke zčernání olovnatých pigmentů) světle, byl pravděpodobně budován s použitím velkého množství bílého pigmentu. Výstavbový princip: na základní světlejší červenooranžový odstín nanese místa stínů. Poté nanese v ploše místa osvětlených částí dotvářející základní objemový rozvrh. Následně (lokálně s použitím šrafury) nanese plochy v místech největších světél. Zvýraznění některých linií stínů červeným pigmentem.

Draperie je spíše plastická, autor pracuje často s použitím více barev. Výstavbový princip: Základní kresebný rozvrh pomocí červeného odstínu, který nebyl pouze kresebný, ale byl aplikován i v místech největších světél. V místech největšího stínu bylo použito lazurnější vrstvy černé, popřípadě červené barvy. Následně byl nanesen základní odstín modré. Jeho světlejší a tmavší valéry byly použity k tvorbě základní modelace. Na něj byly aplikovány další vrstvy valérů červené a okrové. Nejsvětlejší místa byla překryta vrstvou čistě bílého pigmentu.

Postavy jsou subtilnější, mají dlouhé končetiny a prsty s výraznými klouby. Křídla jsou výrazně barevná, textura křídel je velmi kresebná a výrazná, proto křídla působí ploše.

U těchto andělů je možné identifikovat několik specifických detailů, které se vyskytují pouze u zástupců této skupiny: výrazné svaly krku, nápadná kulatá brada, výrazné linky očí.

SKUPINA ČÍSLO 3 – AUTOR 3

VIRTUTES, POTESTATES

Tento autor vykazuje technickou nezkušenost v modelaci draperií, které jsou velmi kresebné a ploché, nedaří se mu napodobit materiál látky, anatomické nepřesnosti se vyskytují již méně.

Inkarnát je tmavší, budován spíše monochromaticky v odstínech hnědých (umbry) a červených a spíše hrubě, s použitím širších tahů. Výstavbový princip: na základní světlejší červenooranžový odstín byly nanесeny plochy světlejších částí inkarnátu. Následně (lokálně s použitím šrafury) modelovány plochy největších světel a stínů. Zvýraznění oblastí stínů a detailů červenou linkou.

Draperie je plošší, budovaná ostřejšími přechody. Výstavbový princip: Základní kresebný rozvrh pomocí červeného odstínu, který nebyl pouze kresebný, ale byl aplikován i v místech největších světel. Následně byl nanесen základní odstín. Jeho světlejší a tmavší valéry byly použity k tvorbě základní modelace. Nejtmaší místa byla v případě potřeby podpořena tmavým valérem základní barvy.

Tvary jednotlivých per křidel jsou naznačeny, chybí však kresebné zpracování, které se objevuje u druhé skupiny. Znaky charakteristické pro Autora 1 a 2 se zde neobjevují.

4. **Komparace vybraných autorů s malbami** v kapli sv. Isidora

4. 1. ÚVOD

Subjektem zkoumání v této kapitole jsou vybraní autoři, kteří byly selektováni v rámci teoretického průzkumu. Analýza nástěnných maleb v kapli sv. Isidora však spočívala ve vzájemné komparaci jednotlivých výjevů v rámci jedné realizace. Jejím cílem tak bylo potvrdit či vyvrátit možnou přítomnost více malířských rukopisů. V této části se však jedná o popis a analýzu malířského rukopisu jednoho autora obecně, který je následně porovnáván s malbami v kapli sv. Isidora. Výsledkem by mělo být stanovení míry podobnosti vybraných rukopisů, potažmo stanovení pravděpodobného autora nástěnných maleb v kapli sv. Isidora.

4. 1. PŘEHLED A POPIS VYBRANÝCH OBJEKTŮ

V této části byla nejprve provedena formální analýza děl vybraných autorů. Byla vytvořena tabulka obsahující základní charakteristiku vybraných kategorií, stejně jako v případě maleb sv. Isidora v Křenově. Snahou bylo vystihnout malířský styl autora v obecnější rovině a to v jeho nejcharakterističtější podobě tak, aby bylo možné je úspěšně komparovat s malbami v kapli sv. Isidora. V případě, že styl autora vykazoval výraznější podobnost s nástěnnými malbami v kapli sv. Isidora, bylo přistoupeno i k podrobnější analýze prostřednictvím druhé fáze formální analýzy – tj. vytvoření katalogu vybraných znaků obsahujícího fotografickou i grafickou dokumentaci.

4.1.1. JAN KRYŠTOF HANDKE

Z tvorby tohoto autora byly vybrány celkem tři realizace spadající do jeho rané tvorby, která je svým vznikem nejbližší pravděpodobnému vzniku maleb v kapli sv. Isidora v Křenově.

KAPLE V LIPKÁCH (Obrázek 30)

O této stavbě píše Handke i ve svém životopise, v roce 1715 sem přišel dokončit práci po malíři Ferdinandu Nabothovi. Kaple Navštívení Panny Marie v Lipkách byla vystavěna mezi roky 1710 - 1713 a vysvěcena roku 1716 děkanem Ferdinandem Ratschkerem. Stavbou byl pověřen osvědčený rýmařovský stavitel Höbler. Na rozsáhlém oválném půdorysu vyrostla kaple s velkolepou kupolí podepřenou čtyřmi mohutnými sloupy s bohatými hlavicemi a umělým mramorem. Jak již bylo zmíněno výše, autorem naprosté většiny fresek v kapli je olomoucký mistr Ferdinand Naboth. Tématem nástěnných maleb jsou verše modlitby k Panně Marii Salve Regina (Zdrávas Královno), rozvinuté o symboly královských titulů Matky Boží a medailony světců s iniciálami místních dárců. Místo nad hlavním vchodem dokončil Jan Kryštof Handke. Na výjevu je zobrazeno procesí v čele s děkanem Ferdinandem Ratschkerem, který se modlí k Panně Marii s děťátkem. Děj se odehrává ve stylizovaném prostředí kaple v Lipkách – na schodech před čtyřmi mramorovanými sloupy s hlavicemi.

KAPLE BOŽÍHO TĚLA V OLOMOUCI (Obrázek 31)

V tomto objektu, jenž je součástí Jezuitského konviktu, začal Handke se svým pomocníkem Janem Drechslerem pracovat v roce 1728. Námětem rozměrné nástěnné malby na eliptické klenbě kaple je legendární vítězství Jaroslava ze Šternberka nad Tatary v bitvě u Olomouce v roce 1241.

BAZILIKA PANNY MARIE NA SVATÉM KOPEČKU U OLOMOUCE (Obrázek 32)


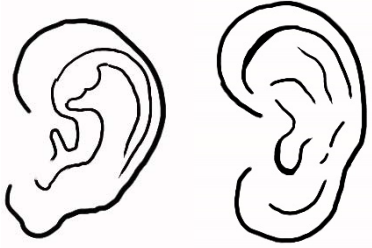






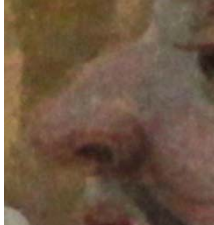











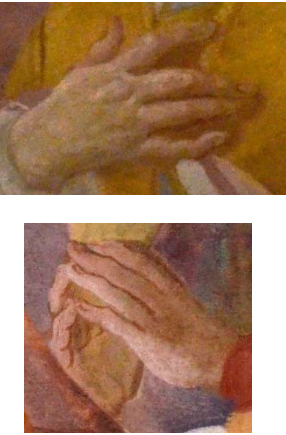
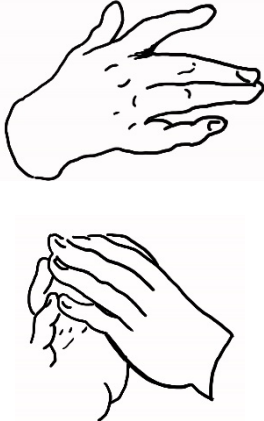

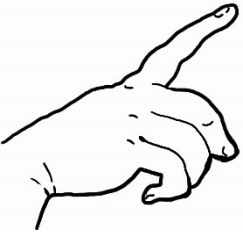





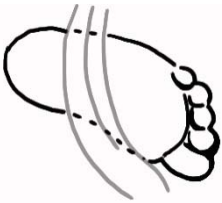





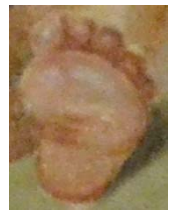




Další významnou zakázkou byly fresky na pendativech kupole poutní baziliky Panny Marie na Svatém Kopečku, vystavěné v letech 1669 - 1679 podle plánů císařského architekta Giovanniho Pietra Tencally. Handke ve svém životopisu píše, že zde opravil fresky pod kupolí a nově namaloval alegorie čtyř tehdy známých světadílů – Evropy, Asie, Ameriky a Afriky. Vlevo dole u alegorie Ameriky je malba datována letopočtem 1731.

KOSTEL SV. JANA KŘTITELE V KŘENOVĚ (Obrázek 34)

Výzdobou této stavby byl Handke pověřen farářem J. Schindlerem v roce 1729, o čemž svědčí nápisové desky umístěné nad předním a zadním vchodem do kostela.

Tabulka 18 - tabulka vyhodnocení první fáze formální analýzy malířského rukopisu Jana Kryštofa Handkeho obsahující základní charakteristiku vybraných znaků

Kontura-Linka	Implicitní
Tvar	Oblý
Valér a světlo	Výrazné Kontrast: velký
Barevná skladba	Zářivé, světlé Vícebarevné Paleta široká Teplá škála
Inkarnát	Celkově spíše světlý; modelace je provedena s jemnými přechody mezi valéry; modelace neprobíhá prostřednictvím šrafury, ale spíše pomocí jemnějších přechodů ploch připomínající techniku šerosvitu.
Draperie	Spíše monochromatická; bez použití šrafury; kontrastní, avšak s plynulými přechody; působí plasticky; výrazné sklady
Míra detailů	Velká
Celková muskulatura/ Anatomie	Mohutné postavy, avšak ne s výrazným osvalení, ale spíše kypřejší.
Další vybrané charakteristické znaky	
Křídla	Použití spíše zemitých odstínů. Kresba jednotlivých per je viditelná, avšak křídla působí plasticky.
Technická vyspělost	Již od své první známé realizace prokazuje Handke talent přesahující regionální úroveň. Anatomie je zvládnuta s přehledem, autor se nebrání použití výrazné zkratky. Stejně tak i modelace draperií mu nečiní problém, ta působí věrohodně a plasticky.
Detail 1	výrazné svaly krku: není specifickým znakem
Detail 2	Výrazné rysy obličeje. Postavy, na které je kladen důraz, mají výrazné rysy: velké oči, nos se širokou částí nosní přepážky a výrazného tvaru.
Detail 3	výrazné linky očí: NE
Detail 4	typická kresba křídel s výrazným odlišením struktury per pomocí světlejšího valéru základní barvy: NE
Zčernalá místa	NE

	KAPLE V LIPKÁCH		SVATÝ KOPEČEK U OLOMOUCE		-KAPLE BOŽÍHO TĚLA, OLOMOUC		KOSTEL KŘENOV	
	FOTOGRAFIE	GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ	FOTOGRAFIE	GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ	FOTOGRAFIE	GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ	FOTOGRAFIE	GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ
Ucho								
Nos								
Oko								
Prsty na ruce								
Prsty na noze								
Rty								

4. 1. 3. BALDESSARE FONTANA A INNOCENZO MONTI

V rámci vizuálního průzkumu byla stanovena pravděpodobná souvislost mezi štukovou výzdobou kaple sv. Isidora a sochařskými a štukatérskými realizacemi okruhu Baldassara Fontany. Z jeho díla byla vybrána výzdoba interiéru klášterní knihovny v Hradisku u Olomouce, kde je podobnost některých prvků výzdoby s prvky klenby kaple sv. Isidora v Křenově poměrně zjevná. Jednotlivé prvky a způsob propojení a vztahu štukové výzdoby a nástěnné malby jsou v následující kapitole porovnány s kaplí sv. Isidora. Vzhledem k tomu, že autorem maleb v knihovně Klášterního Hradiska je Innocenzo Monti, který s Fontanou spolupracoval dlouhodobě, byla provedena analýza jeho rukopisu a následná komparace s malbami v kapli sv. Isidora.

Do srovnávací tabulky štukové výzdoby je zahrnut i objekt hřbitovní kaple sv. Barbory nacházející se také v Hradisku u Olomouce, jejíž interiérový vykazují dílčí podobnost s kaplí sv. Isidora (viz následující kapitola 4.2.4.).

KNHOVNA V KLÁŠTERU HRADISKO V OLOMOUCI (Obrázek 30)

S výzdobou interiéru knihovny započala uvedená dvojice italských umělců v roce 1702. Na stropě místnosti obdélníkového půdorysu se nalézá cyklus celkem patnácti maleb oslavujících Boží Slovo jako zdroj moudrosti pro člověka. Bohatá štuková výzdoba vykazuje takovou kvalitu provedení, že spíše zastiňuje jednotlivé malby.⁴⁸ Nacházejí se zde jak bohatě profilované rostlinné dekory, tak i početné figurální reliéfy a volné sochy.

Tabulka 20 - tabulka zobrazující základní charakteristiku znaků první fáze formální analýzy malířského projevu Innocenza Montiho v objektu knihovny Klášteru Hradisko v Olomouci

Kontura-Linka	Implicitní, jinak velmi tenká, měkká
Tvar	Oblý
Valér a světlo	Zdroj: zleva Intenzita: Měkké Kontrast: Spíše menší

⁴⁸ Detailní popis viz ZAPLETALOVÁ, Jana: Malíř Innocenzo Monti (1653 – 1710), Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta, Katedra dějin umění, Olomouc 2004, str. 58–65

Barevná skladba	Tlumené, světlé, „pastelové“, monochromatické, paleta široká, teplá škála
Inkarnát	Celkově světlý, šrafura se nevyskytuje, spíše plošší, velmi jemné kontury a rysy obličejů. Inkarnát působí monochromaticky, bez větších kontrastů – výrazných zásahů ostrých světlých ploch. Jednotlivé valéry nanášeny ve větších plochách a to spíše alla prima (než postupným budováním pomocí lazurnějších vrstev).
Draperie	Celkově světlý, šrafura se nevyskytuje, spíše plošší, jemné a slabé kontury;
Míra detailů	Spíše menší; zejména detaily obličejů jsou velmi zjednodušeny
Celková muskulatura/ Anatomie	Postavy spíše oblé. Anatomie není často dobře zvládnutá, je pojatá opět velmi zjednodušeně a zkratkovitě.
Další vybrané charakteristické znaky	
Technická vypěstlost	Malba vykazuje spíše slabší úroveň zejména ve výstavbě některých kresebných detailů objektů a také v místech drapérií a anatomii. Obličejů jsou velmi stylizovány a často postrádají plasticitu.
Detail 1	Nevýrazné rysy obličejů. Velká stylizace, chybí snaha o realistické ztvárnění. Jednotlivé obličejů si jsou velmi podobné.
Zčernalá místa	NE

Charakter Montiho maleb je popsán v tabulce výše. Pro účely této práce je však důležité popsat i podobu plastických prvků a charakter souvztažnosti mezi malbou a štukovými prvky. Malby po stranách místnosti nejsou umístěny do pevně ohraničených polí. Jsou volně odděleny štukovými rozvilinami a figurálními kompozicemi andělů ve hmotě razantně vystupujících z plochy stěn. V prostoru výjevů se nachází plasticky pojednaná oblaka, puttí a okřídlené hlavičky andílků. (Obrázek 35) Jednotlivá pole nástěnných maleb jsou provedena na hrubém podkladu vloženého do hladkých omítek stěn. Tento koncept se velmi podobá způsobu, jakým je sochařská a malířská výzdoba pojednávána v kapli sv. Isidora. Detailnější rozbor shodných jevů je zařazen do kapitoly 4. 2. komparace vybraných objektů.

KAPLE SV. BARBORY NA SVATÉ KOPEČKU U OLOMOUCE (Obrázek 36)

Malá kaple jednoduchého centrálního půdorysu byla postavena v roce 1706 nad místem šachty, kde jsou pohřbeni poutníci, kteří uhořeli při požáru poutního domu v roce 1705. V roce 1718 byl interiér opatřen malířskou a štukovou výzdobou.

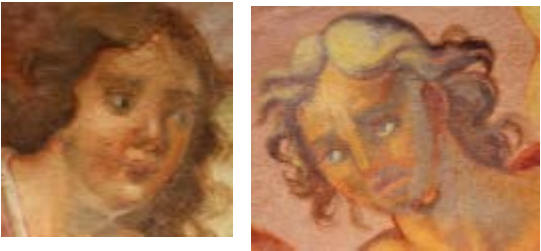







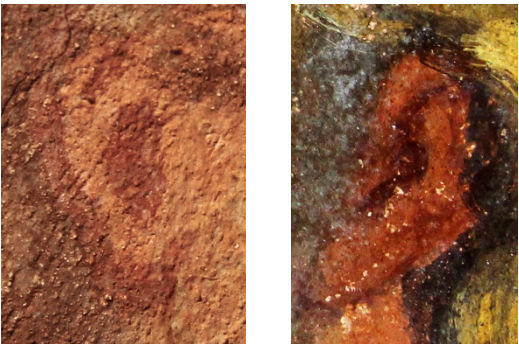

Charakter vnitřní výzdoby je podobný kapli sv. Isidora: čtveřice sdužených pilastrů podpírá korunní římsu, na které jsou usazeni čtyři plastiky putti. (Obrázek 38) Výzdobu kupole tvoří centrální pole zobrazující postavy pěti putti, jež je ohraničené čtyřmi samostatnými oválnými poli se symbolickými výjevy. Ty jsou od sebe odděleny štukovými rozvilinami. Nad oltářem je umístěna malba, která je ve velmi špatném stavu. (Obrázek 37) Původní malby byly pravděpodobně výrazně přemalovány.

4. 2. KOMPARACE VYBRANÝCH OBJEKTŮ

4.2.1. JAN KRYŠTOF HANDKE

Níže uvedená srovnávací tabulka shrnuje nejdůležitější podobné a odlišné znaky mezi malířským stylem J. K. Handkeho a stylem autora/autorů v kapli sv. Isidora v Křenově. Z provedených analýz vyplývá, že Handkeho rukopis vykazuje mírnou podobnost pouze s anděli patřící do Skupiny číslo 1, zato u ostatních skupin se vyskytují markantní rozdíly (například křídla andělů, technická stránka anatomie – viz tabulka níže). Shodné znaky vykazuje zejména přítomnost výrazných rysů v obličejí, kontrastní modelace draperií a robustní fyziognomie postav. Handke se však odlišuje obecně vyspělejší malířskou technikou. Konkrétně v lehkosti provedení, jemnějšími a vzdušnějšími přechody v modelaci, která (ačkoli je modelována pomocí výrazných přechodů působí plasticky. Draperie, které nacházíme v křenovské kapli, působí spíše ploše a kresebně. Odlišné znaky je možné pozorovat i v modelaci inkarnátů, Handke buduje inkarnáty velmi jemnými přechody a nedopouští se výraznějších anatomických nepřesností. Jednotlivé rukopisy se odlišují i některými morfologickými detaily, například tvary uší: postavy andělů v Křenově se vyznačují spíše malými ušima s nevýrazným ušním lalůčkem, u technicky hůře provedených postav je kresebná kvalita detailů uší diametrálně horší. (viz poslední řádek tabulky umístěné níže).

Tabulka 21- Srovnávací tabulka vybraných detailů malby J. K. Handkeho a maleb v kapli sv. Isidora.

	Kaple sv. Isidora	Jan Kryštof Handke
Obličej		
Křídlo anděla		
Ruce		
Draperie		
Ucho		

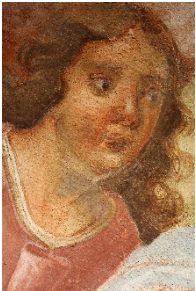

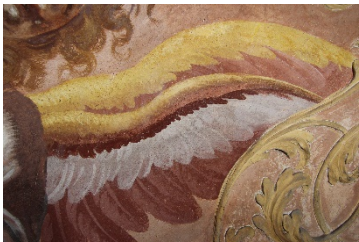
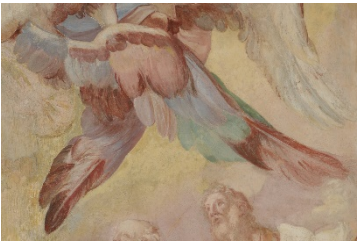




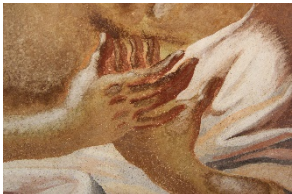


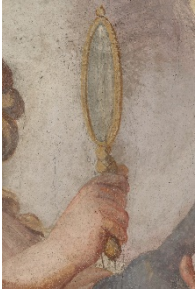
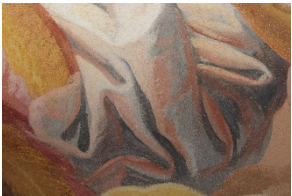
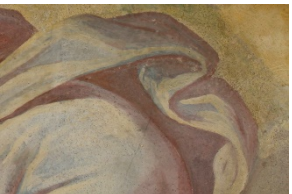
4.2.3. INNOCENZO MONTI

Níže uvedená srovnávací tabulka dokumentuje nejdůležitější znaky odlišnosti (popřípadě shody) mezi malířským stylem Innocenza Montiho a stylem autora/autorů v kapli sv. Isidora v Křenově.

V tomto případě je odlišnost v malířské technice patrná na první pohled. Montiho styl je zcela odlišný od stylu autora/autorů v kapli sv. Isidora. Tlumená a jemná barevnost malby, specificky zjednodušující kresebný styl obličejů (tato specifická figurální typologie s Montiho uměleckým vzděláním a původem obecně)⁴⁹ modelovaných spíše minimalisticky nemá téměř nic společného s barevně výraznou, technicky často nedokonalou a kontrastní malířskou výzdobu v kapli.

⁴⁹ Viz • TOGNER, Milan. Barokní malířství v Olomouci. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. Filozofická fakulta, 2008, 183 s. Monografie (Univerzita Palackého). ISBN 978-802-4419-527, str. 75

Tabulka 22 - Srovnávací tabulka vybraných detailů malby I. Montiho a maleb v kapli sv. Isidora

Znak	Kaple sv. Isidora v Křenově	Innocenzo Monti: Knihovna v Klášteře Hradisko
Obličej		
Křídlo anděla		
Křídlo andělská hlava		
Rameno		
Ruce		
Detail-zrcadlo		
Draperie		

4.2.4. POROVNÁNÍ ŠTUKOVÝCH PRVKŮ MEZI KAPLÍ SV. ISIDORA A INTERIÉREM KNIHOVNY V KLÁŠTEŘE HRADISKO A KAPLÍ SV. BARBORY NA SVATÉM KOPEČKU

Vybrané prvky štukové výzdoby interiéru těchto objektů jsou zobrazeny v přehledové tabulce nacházející se na následující dvoustránce.

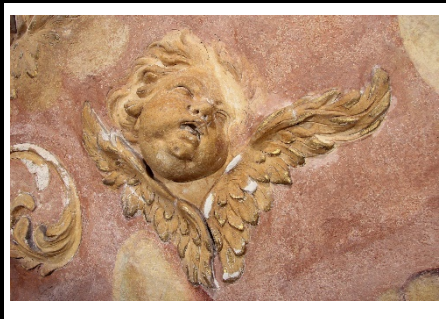
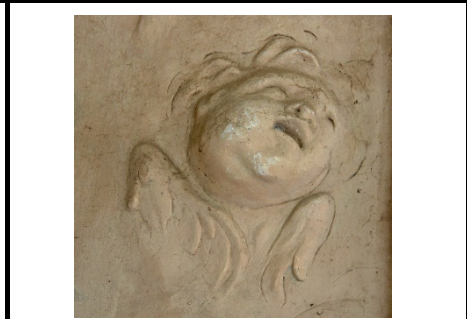

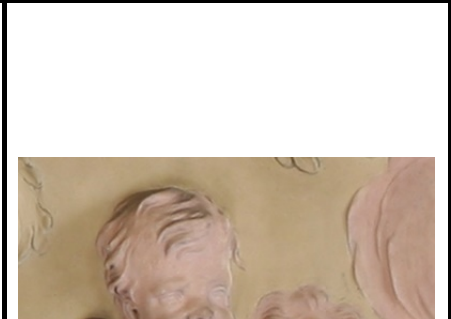
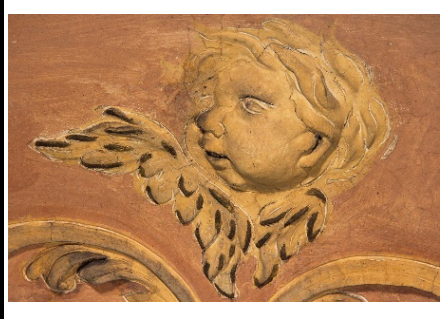

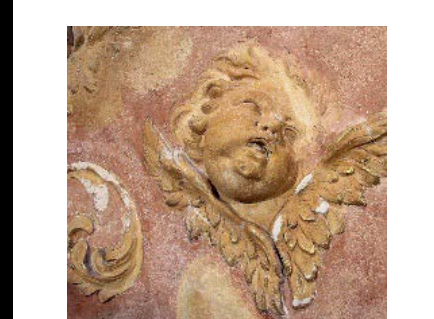
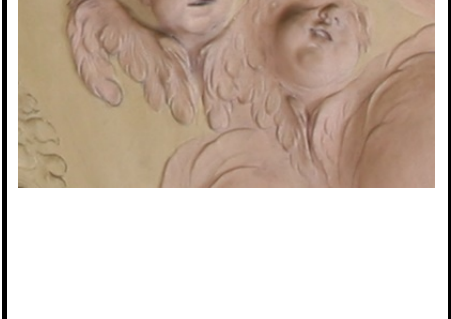



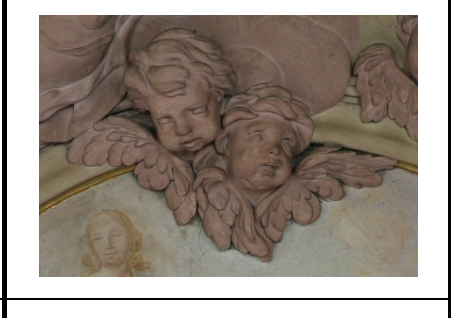







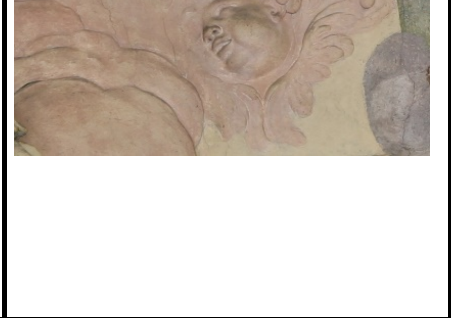


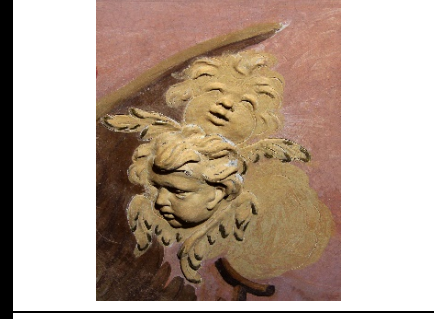
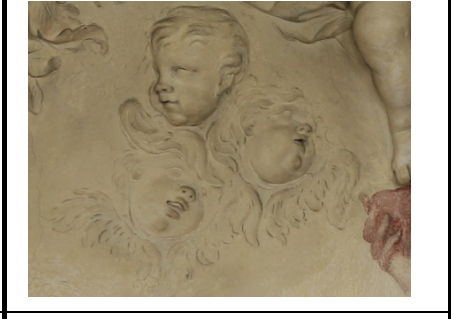




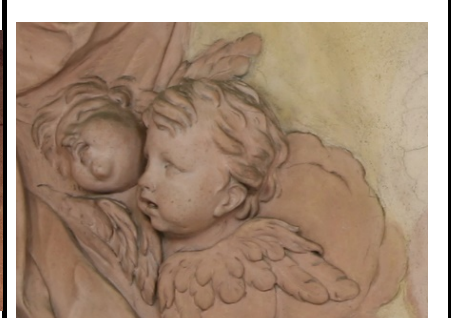
Knihovna v Klášteře Hradisko a kaple sv. Isidora

Mezi těmito objekty bylo nalezeno několik shodných znaků. Jedná se zejména o charakter povrchu nástěnných maleb, které jsou stejně jako v kapli sv. Isidora provedeny na hrubém intonacu, které bylo sekundárně vloženo do okolní hladké omítky. Dalším důležitým prvkem je podoba a provedení štukových andělských hlav s křídly, které jsou náhodně umístěna mezi jednotlivými poli i uvnitř nich. Stejně tak tomu je i v případě postav malých putti – lze najít podobnosti v jejich výrazech, gestikulaci i linii těla. Akantové rozviliny umístěné v rozích místnosti mají podobné tvarosloví, jsou však provedené precizněji. Celková úroveň provedení jednotlivých prvků je na velmi vysoké úrovni.

Kaple sv. Barbory na Svatém Kopečku a kaple sv. Isidora

Tyto dva objekty jsou si podobné nejen svou funkcí, ale i pojetím vnitřní štukové výzdoby. Prostor je organizován obdobně, jen byl v případě kaple sv. Barbory přizpůsoben velikosti prostoru (tj. zjednodušen). Stejně jako v případě interiéru knihovny v Hradisku se zde vyskytují profily andělských hlav s křídly vyznačující se specifickým tvaroslovím a výrazem. Dalším shodným prvkem je umístění čtyř plastik putti na korunní římsě. Ti se opět projevují shodnou gestikulací, pohybem těla i výrazem. Celkové provedení štukové výzdoby je srovnatelné s interiérem kaple sv. Isidora.

Komparace štukových prvků

Kaple sv. Isidora Křenov	Kaple sv. Barbory Hradisko u Olomouce	Kaple sv. Isidora Křenov	Klášterní knihovna Hradisko u Olomouce
Hlavičky andílků s křídly			
			
			
			
			
			
			
 			

Štukové rozviliny



Sedící postavy putti



5. Závěr

Na podkladě uměleckohistorického průzkumu a rešerší archivních pramenů (které vychází z práce Vladislavy Říhové) došlo k revizi datace vzniku kaple i nástěnných maleb. Vznik kaple sv. Isidora je doložen zakládací listinou z roku 1706. Základní kámen byl položen roku 1707 a interiér byl opatřen štukovou a malířskou výzdobou mezi léty 1707–1713.

V rámci teoretické části průzkumu byla na podkladě rešerší dostupných pramenů a odborné literatury vybrána skupina autorů a jejich malířských realizací, u kterých bylo možné předpokládat autorskou či inspirační příbuznost s malbami v kapli.

Stěžejní část bakalářské práce tvořila analýza malířského rukopisu nástěnných maleb v kapli sv. Isidora. V úvodu je obsažen podrobný rozbor techniky malby v kapli sv. Isidora, zahrnující popis struktury omítkových vrstev, výstavbový princip barevných a omítkových vrstev a přítomných pigmentů. V průběhu tohoto průzkumu bylo zjištěno, že v rámci celku nástěnné malby se projevuje výrazná odlišnost v provedení jednotlivých výjevů. Na podkladě tohoto zjištění byla provedena formální analýza zkoumaných prvků, jejíž metodologie byla vytvořena na podkladě rešerší klasických i specifických metod identifikace malířských rukopisů. Finální podoba metodologie byla upravena tak, aby splňovala požadavek co nejvyšší možné míry objektivity, strukturovanosti a přehlednosti výsledků.

Na základě provedení modifikované formální analýzy maleb v kapli sv. Isidora byly identifikovány tři malířské rukopisy vykazující největší počet proměnných v množině shodných znaků. Je tedy pravděpodobné, že malby jsou společným dílem celkem třech autorů. Výjevy ve Skupině 1 vykazují nejvyšší úroveň technického provedení, ať už při modelaci inkarnátu či draperie. Zástupci druhé skupiny se nejvíce odlišují od ostatních výjevů, zejména barevnou skladbou inkarnátu, ale i přítomností specifických detailů, které se objevují pouze v rámci této skupiny. Třetí skupina se projevuje například technickou nedokonalostí zvládnutí anatomie a draperie, která má specifický kresebný charakter.

V další části práce byla provedena tentokrát spíše orientační a povšechnější analýza rukopisu J. K. Handkeho, Innocenza Montiho. Dále pak byl realizován vizuální průzkum v interiéru kaple Sv. Barbory na Svatém Kopečku u Olomouce a

knihovny Kláštera Hradisko v Olomouci. Výsledky byly následně porovnány (za pomoci přehledových tabulek obsahující fotografickou dokumentaci vybraných fenoménů) s rukopisem nástěnných maleb a podobou štukové výzdoby v kapli Sv. Isidora.

Z provedené komparační studie vyplývá, že autorem výmalby v kapli sv. Isidora v Křenově není pravděpodobně ani Jan Kryštof Handke, ani Innocenzo Monti. V případě I. Montiho vykazují srovnávané malířské rukopisy výrazné odlišnosti v celkovém provedení maleb i v jednotlivých detailech provedení inkarnátů a draperií. Innocenzo Monti tak s jistotou není autorem maleb v kapli sv. Isidora.

V nástěnných realizacích J. K. Handkeho je sice možné vysledovat vzdáleně podobné znaky (například mohutnost stavby těla postav či výrazná a kontrastní modelace inkarnátů a draperií), nicméně Handke projevuje prokazatelně vyšší technickou úroveň provedení těchto částí a kresebnou zdatnost; odlišuje se i v morfologii některých detailů (uši, tvar nosu). Handke tedy pravděpodobně není autorem nástěnných maleb v Křenově.

V rámci komparace štukových prvků v kapli sv. Isidora a interiéru vybraných objektů byly identifikovány výrazné shody. V prostoru knihovny Kláštera Hradisko se jedná zejména o podobu andělských okřídlených hlav i způsob přípravy podkladových vrstev malby. Úroveň provedení štukové výzdoby je však vyšší než v případě kaple sv. Isidora. Naopak kaple sv. Barbory vykazuje nejen obdobnou technickou vyspělost provedení, ale i shodnou organizaci prostoru jako celku. Z provedených analýz vyplývá následující: štuková výzdoba kaple vykazuje podobnost s realizacemi okruhu Baldassara Fontany v Klášterním Hradisku, nicméně úroveň provedení odpovídá spíše autorovi, který se pohyboval v jeho okruhu. Celková podoba interiérů v kapli sv. Isidora v Křenově a sv. Barbory na Svatém Kopečku napovídá, že minimálně v rámci štukatérské a sochařské výzdoby by se mohlo jednat o shodného tvůrce (který však nebyl prozatím identifikován).

Na výzdobě klenby kaple sv. Isidora se pravděpodobně podílela skupina malířů, snad pod vedením autora, jehož malířský rukopis vykazuje nejvyšší úroveň technické zdatnosti. Žádný z nich se však nepodařilo spolehlivě identifikovat ani s dílem Jana Kryštofa Handkeho ani Innocena Montiho. Výsledky teoretického průzkumu však nechávají prostor pro další možnou cestu při hledání autora maleb v Křenově, a to v osobnostech Christiana Davida a Johanne Strausse. Tito dva malíři

nebyli zahrnuti do formální analýzy proto, že dochované realizace nástěnných maleb těchto autorů buď nejsou dochovány, nebo byly přemalovány tak, že by nebylo možné identifikovat malířský rukopis autora. Zejména pak nález specifického detailu draperie, který se nachází jak u postav v kapli sv. Isidora, tak i v případě postav na fresce původně vymalované Straussem, by neměl být přehlédnut a mohl by dokonce sloužit jako východisko pro další zkoumání.

Praktická část bakalářské práce

1. Základní údaje o památce

1. 1. LOKACE PAMÁTKY

Okres: Svitavy

Obec: Křenov

Adresa: Křenov 26, 569 22 Křenov

Název objektu, jehož je restaurované dílo součástí: hřbitovní kaple sv. Isidora

Bližší lokalizace: kaple stojí na stavební parcele č. 37 obce Křenov

Klasifikace památky: KP

Rejstříkové číslo objektu v ÚSKP: 28 0066/6-3094

Přesné vymezení restaurovaného díla: výjev Angeli tvořící součást nástropní malby, část malovaného pásu iluzivních mraků nacházející se pod výjevem a vymezená část štukové výzdoby v kupoli kaple sv. Isidora

1. 2. ÚDAJE O PAMÁTCE

Autor: nesignováno; štuková výzdoba pravděpodobně okruh Baldassarra Fontany, autora maleb nelze jednoznačně určit

Sloh, datace: baroko, rok 1707-1713

Technika, materiál: Fresco-secco malba na hrubém vápenném podkladě pojená pojivem na bázi bílkovin. Vápenný štuk s příměsí sádry, barevná úprava provedena technikou secco malby.

Rozměry restaurované plochy: cca 7 m² (celková výměra maleb 60 m²)

Předchozí známé restaurátorské zásahy:

2005 – 2006: celkové zajištění plochy nástěnné malby a štuku – celoplošná fixáž, hloubková injektáž, odsolení, tmelení (restaurovali: Radana a Dagmar Hamsíkovi

18. až 20. století: dílčí úpravy malby – tmely, rekonstrukce

1. 3. ÚDAJE O AKCI

Předmět restaurování: štuková a malířská výzdoba v interiéru kaple sv. Isidora v Křenově

Vlastník a objednavatel: Obec Křenov, Křenov 26, 569 22 Křenov

Investor: Obec Křenov, Křenov 26, 569 22 Křenov

Zhotovitel chemicko-technologického průzkumu: Ing. Petra Lesniaková; FR UPCE

Pedagogický dozor: Mgr. art. Jan Vojtěchovský, MgA. Daniela Urbanová

Památkový dohled: PhDr. Václav Paukert, NPÚ Pardubice

Závazné stanovisko ze dne: 28. 3. 2012

Restaurátorský záměr: Mgr. art. Jan Vojtěchovský, Mgr. art. Jakub Ďoubal

Termín začátku a ukončení akce: březen – srpen 2014

2. Průzkumová zpráva

2. 1. ÚVOD

Kaple sv. Isidora je centrálně orientovanou stavbou pocházející z počátku 18. století. Její interiér je vybaven bohatou sochařskou, štukatérskou a malířskou výzdobou. Předmětem průzkumu je část nástropní malby – výjev Angeli představující jednu z osmi postav tvořící pás lemující centrální výjev Nanebevzetí Panny Marie. Další částí je pás umístěný pod výjevem opatřený malířskou úpravou iluzivních oblak a dále dvě plastické hlavičky andílků s křídly.

Kaple se po mnoho let nacházela v havarijním stavu, vlivem zatékající dešťové vody a problémům se statikou došlo k výraznému poškození maleb. V roce 2007 proběhla oprava střechy a krovů. V roce 2005–2006 byl v kapli proveden restaurátorský zásah uskutečněný Radanou a Dagmar Hamsíkovými, během něhož mělo dojít k zajištění maleb a štuků (fixáž, záchranné tmely). Malby jsou přesto ve špatném stavu a podle fotografické dokumentace pořízené při restaurátorském zákroku je zřejmé, že v roce pořízení fotografií byla míra poškození mnohem menší. Je tedy pravděpodobné, že k razantní degradaci malby došlo nejen v důsledku zatékání, ale i vlivem nevhodného restaurátorského zákroku.

Cílem průzkumu je celkové vyhodnocení stavu díla, klasifikace rozsahu a typu poškození a ověření původní techniky malby a použitých materiálů za účelem výběru nejvhodnějšího postupu restaurátorských prací. V dílčích částech navazuje na průzkumy provedené Fakultou restaurování v roce 2012 a 2013⁵⁰.

⁵⁰ UNIVERZITA PARDUBICE. Fakulta restaurování. *Restaurátorský průzkum. Nástěnné malby, štuková výzdoba a omítky interiéru kaple sv. Isidora v Křenově*. Litomyšl, březen 2012 KOCIÁNOVÁ, Ivona: *Restaurování centrálního výjevu na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově*, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Ateliér restaurování malby a sgrafita, Litomyšl 2013

2. 2. METODY PRŮZKUMU

Uměleckohistorický průzkum

- Analýza dostupné literatury a historických pramenů

Restaurátorský průzkum

- Vizuální průzkum v rozptýleném denním světle, bočním světle, UV světle, průzkum v IR, průzkum poklepem
- Odběr vzorků pro chemicko-technologický průzkum
- Zkoušky vhodných metod čištění a konsolidace
- Vytvoření fotodokumentace mapující celý proces průzkumu
- Vytvoření grafické dokumentace

Chemicko-technologický průzkum

- Laboratorní analýza pigmentů, stratigrafie a pojiv barevných vrstev a omítek

2.3. UMĚLECKOHISTORICKÝ PRŮZKUM

2.3.1. KAPLE SV. ISIDORA⁵¹

Obec Křenov se nachází v blízkosti města Moravská Třebová. Vznik kaple sv. Isidora souvisí s osobností faráře Johanna Benedikta Schindlera, který nechal zbudovat hned čtyři stavby, z nichž se nám do dnešní doby zachovaly tři: faru, kostel sv. Jana Křtitele, kapli sv. Isidora a dnes již neexistující špitál (Obrázek 15)

Stavba kaple sv. Isidora započala roku 1707. Kaple je zasvěcená sv. Isidorovi, španělskému patronovi rolníků. Tomuto zasvěcení odpovídá i výzdoba spodních částí lodi kaple, kde se nachází pět soch světců umístěných v malovaných nikách (viz níže). Dalším ikonografickým zdrojem je kult Panny Marie a s ní spojená tematika Devíti kůrů andělských, který se projevuje v námětu nástěnných maleb.

Hřbitovní kaple sv. Isidora je jednoduchou centrální stavbou s oválným půdorysem sestávající z hlavní lodě, sakristie a kruchty. Nenápadný exteriér ukrývá

⁵¹ Hlubší rozbor a popis kontextu vzniku a podoby kaple se nachází v teoretické části bakalářské práce v kapitole 3. 2. 1. KAPLE SV. ISIDORA, KONTEXT A POPIS.

bohatě řešený vnitřní prostor (Obrázek 39) V prostoru hlavní lodě kaple se podél stěn nacházejí malované niky, v nichž jsou umístěné postavy světců. Hlavní postavou umístěnou za oltářní menzou je sv. Isidor, dále je zde zobrazena Eva, Adam, neznámá pastýřská světice a mladický mučedník. Výklenky s postavami světců jsou od sebe odděleny dvojicí sdružených pilastrů s barevnou úpravou imitující mramorování. Pilastry jsou ukončeny štukovými korintskými hlavicemi, nad nimiž se nachází reliéfní vlys s florálními motivy, na nějž navazuje bohatě profilovaná korunní římsa. Na té jsou usazeny plastiky putti s hudebními nástroji představující andělskou kapelu. Prostor za andělky je opatřen hladkým pásem s barevnou úpravou imitující oblohu s oblaky. Nad ním se již začíná prostor klenby, jež je celý vyplněn nástropní malbou a bohatými štukovými prvky.

2.3.2. POPIS NÁSTĚNNÝCH MALEB A ŠTUKOVÉ VÝZDOBY V PROSTORU KLENBY

Horní část výzdoby, tj. klenba, je ikonograficky spjata s odlišným tématem – devíti kůry andělskými a mariánským kultem. Prostor klenby je bohatě řešen nejen malířsky, ale i plasticky. Vnitřní oválné zrcadlo s výjevem Nanebevzetí Panny Marie obíhá pás s motivem andělských kůrů oddělený štukovým věncem vavřínových listů. Pás sestává z celkem osmi polí zobrazující andělské kůry (devátý kůr je zakomponován v centrálním výjevu) oddělených akantovými rozvilinami, které doplňují okřídlené hlavy andělků.

Pomocí jednoduché centrální kompozice je v prostoru hlavního, středového pole zobrazeno celkem pět postav. Uprostřed sedí Panna Maria, z každé strany je obklopena dvojicí andělů. Ty reprezentují zástupce kůru Trůnů. (Obrázek 12)

V každém poli umístěném v pásu obíhající středový výjev je zobrazena postava anděla představujícího vždy jeden z Devíti andělských kůrů.⁵² Každý kůr lze snadno identifikovat podle nápisu, který se nachází v horní části pole. Malířská a štukatérská výzdoba je v této části specifická: pole od sebe nejsou oddělena striktně, plastické prvky andělských okřídlených hlav jsou náhodně rozmístěny nejen mezi výjevy, ale i uvnitř.

⁵² Ikonografický rozbor maleb kapli sv. Isidora se zabývala ve své bakalářské práci Markéta Račková: RAČKOVÁ, Markéta. *Restaurování části nástropní malby s motivem „Seraphim“ na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově* (Bakalářská práce, FR UPCE). Litomyšl, 2014.

2.3.2. PŘEDCHOZÍ ZNÁMÉ RESTAURÁTORSKÉ ZÁSAHY A ÚPRAVY

V průběhu 19. a 20. století⁵³ probíhaly v kapli dílčí restaurátorské práce, během nichž došlo i k částečným opravám nástěnných maleb. Na starších fotografiích lze identifikovat přítomnost tmelů a rekonstrukcí. (Obrázek 40)

Přestože se kaple po dlouhou dobu nacházela v havarijním stavu, k opravě střechy došlo až v roce 2007. Malby tak byly vystaveny dlouhodobému působení zatékající srážkové vody, což některé části (nejvíce exponované těmto účinkům) značně poškodilo.

V letech 2005–2006 byl proveden dílčí restaurátorský zásah v prostoru kupole. Zajištění provedly restaurátorky Radana a Dagmar Hamsíkoví⁵⁴. Podle údajů v restaurátorské dokumentaci byla provedena celková fixáž maleb (a to ve dvou etapách), konsolidace omítkových vrstev, desinfekce, odsolení maleb a hloubková injektáž.⁵⁵ Byly také provedeny zajišťovací tmely a přípravné tmely. Současný stav maleb (v porovnání s fotografickou dokumentací staršího data) však vypovídá o tom, že použité materiály degradaci maleb spíše uspíšily.

2.3.3. VYMEZENÍ A POPIS ÚSEKU URČENÉHO K RESTAUROVÁNÍ – MOTIV ANGELI

Vyměřený úsek pro restaurování v rámci této bakalářské práce sestává z jednoho z výjevů ve vnějším oválu kupole představující kůr *Angeli*, Andělé spolu s okřídlenou hlavičkou andílka umístěného v levém horním rohu malby. Součástí je i segment pásu iluzivních oblak umístěný v patě klenby, tvořící pozadí puttí usazených na korunní římsě.

Postava *Angeli* je usazena na iluzivních mnohobarevných oblacích výrazných odstínů. Je oblečen do bílého roucha. Pravá noha anděla pokrčena směrem k divákovi, levá noha je skryta pod pláštěm modré barvy. Pohled upírá na malé dítě, které jemně přidržuje v náručí.

Z ikonografického hlediska je *Angeli* kůrem, který je v nejužším kontaktu s pozemským světem, tvoří prostředníky mezi lidmi a Bohem.

⁵³ O čemž svědčí nález zeleného pigmentu s příměsí arsenu nacházející se na štukové výzdobě kolem niky. Jedná se pravděpodobně o svinibrodskou zeleň, pigment používaný v letech 1814–1960.

⁵⁴ Viz HAMSÍKOVÁ, Radana a Jiří KAŠPAR. *Křenov, hřbitovní kaple sv. Isidora: Restaurátorská zpráva - vyhodnocení stavu malířské a sochařské výzdoby kaple*. 2004. (archiv OÚ v Křenově)

⁵⁵ Názvy materiálů bohužel nejsou ve zprávě uvedeny.

Anděl je umístěn stejně jako ostatní kůry na růžovém pozadí. V horní části se nachází nápis Angeli a dvě okřídlené hlavy andílků provedené ve štukovém reliéfu. Pole s andělem je ze stran ohraničené štukovými rozvilinami. Spodní část je lemována okrovým štukovým rámem, který odděluje výjev od pásu s malovanými oblaky. Oblaka jsou provedena přímo na vrstvě intonaca v odstínech bílé, žluté, šedozelené a červené barvy.

2.4. RESTAURÁTORSKÝ PRŮZKUM

2.4.1 VIZUÁLNÍ PRŮZKUM V ROZPTÝLENÉM DENNÍM SVĚTLE

Charakter a technika malby v kapli sv. Isidora je detailně popsána v teoretické části bakalářské práce, proto je tato kapitola zaměřena spíše na popis a kategorizaci poškození. Způsob přípravy podkladových vrstev a jejich charakter, stejně jako výstavbový princip nanášení vrstev a další aspekty malířské techniky výjevu Angeli, je popsán v kapitole.⁵⁶

Jednotlivá poškození ve výjevu Angeli jsou vyznačena v grafickém zákresu, který je umístěn v Grafické příloze (Obrázek 83).

Popis poškození – malba Angeli

Výjev se nachází v úseku kupole, která byla zčásti exponována přímému zatékání srážkové vody. Těmto extrémním podmínkám byla vystavena zejména pravá část pole.

Celkově je malba pokryta prachovým depozitem, exkrementy hmyzu a pavučinami. Barevná vrstva je v některých oblastech silně zpráškovatělá a vykazuje ztrátu koheze i adheze k podkladu (zejména v pravé části pole, dále pak v okrových a růžových partiích). Barevná vrstva je v některých místech rovněž velmi křehká a odlupuje se od pokladu ve formě malých šupinek. Lokálně došlo k úplnému odpadnutí barevné vrstvy, největší ztrátu utrpělo modré roucho anděla, kde se dnes nachází pouze fragmenty původní barevné úpravy. Ztrátou adheze a koheze se vyznačuje i vrstva intonaca, která se odlupuje od vrstvy arricia a vytváří vypoukliny, které téměř ztratily svou strukturální soudržnost a hrozí jejich odpadnutí. Zejména ve spodní polovině výjevu se vyskytuje řada prasklin, v jejichž okolí jsou omítky velmi křehké a

⁵⁶ Nákres podoby vloženého pole viz Obrázek 20

nesoudržné. Mechanické defekty se vyskytují spíše výjimečně, nejvýrazněji v místě pravé ruky anděla, kde se nachází výrazný podlouhlý vryp.

Původní barevnost povrchových vrstev je alterována několika způsoby. Na poměrně velké části pravé poloviny anděla došlo ke ztmavnutí barevné vrstvy, pravděpodobně vlivem síranů. Dále se zde objevují šedé zákaly, jejichž původ může být různý: může jít například o biologické poškození pojiva malby či následek působení síranů. V některých místech jsou patrné stopy výkvětů solí. Nejmarkantnější změna barevné vrstvy se objevuje v inkarnátu dítěte (a lokálně i například prsty levé ruky anděla), obličej je zcela zčernalý, v některých částech těla se tato alterace projevuje spíše v nazelenalém odstínu.

Na celé ploše pole se nacházejí lesklá místa, vzniklá v důsledku aplikace silné vrstvy fixáže. Ta se v menší míře projevuje i ve formě stékanců a kapiček.

V pravé spodní části v oblasti oblaků se nachází několik tmelů o různé velikosti, které však nerespektují strukturu originálních omítek.

Popis poškození – štukové prvky

Hlava andílka s křídly a štukový rám ve spodní části výjevu je opatřen monochromním okrovým nátěrem. Okraje křídel anděla jsou zvýrazněny zlacením. Hlavička andílka je dobře zachovalá, na povrchu je pouze malá vrstva prachového depositu, barevná vrstva je homogenní a soudržná s podkladem. Směrem od nosu ke krajům rtů se vyskytují větší praskliny, tato část hrozí odpadnutím od okolního štku. Jinak se vyskytují spíše menší praskliny. Štukový rám je poškozen několika trhlinami. Na vrchní ploše se nachází relativně silná vrstva depositu, barevná vrstva je silně zpráškovatělá, na čelních stranách rámu z větší části chybí.

Popis poškození – Pás s oblaky

Malba iluzivních oblak je provedena na hladké vrstvě intonaca. Jeho povrch je však nerovnoměrný a byl proveden velmi ledabyly. Barevná vrstva je zpráškovatělá a na některých místech se odlupuje v menších šupinách. Celý povrch je pokryt sítí prasklin, které v některých místech dosahují větší mohutnosti. V horních partiích jsou patrné stékance okrové barvy, které vznikly patrně při vytváření barevné úpravy štukové výzdoby. Barevná vrstva je lokálně odmyta v podobě malých kapek.

2.4.2. VIZUÁLNÍ PRŮZKUM V RAZANTNÍM BOČNÍM OSVĚTLENÍ

V razantním bočním osvětlení bylo možné lépe identifikovat hrubou strukturu podkladové omítky vloženého pole anděla v kontrastu s hladkým povrchem okolních omítek. (Obrázek 53) V bočním nasvětlení bylo také možné lépe identifikovat lesklá místa fixáže a lokalizovat mechanická poškození malby v podobě prasklin, vypouklých a nesoudržných míst. V pásu malovaných iluzivních oblak bylo možné rozpoznat charakter provedení aplikace intonaca, objevují se stopy otisků prstů a řemeslných nástrojů. V levé části byla za plastikou putti nalezena rytá kresba, kterou si pravděpodobně sochař „načrtnul“ budoucí podobu andílka (Obrázek 54)

2.4.3. Vizuální průzkum v UV světle

Průzkum v UV světle je vhodným nástrojem k identifikaci sekundárních zásahů (přemalby a fixáže), specifických pigmentů a dalšího poškození (mikrobiologického napadení nebo zasolení).

Celá plocha malby při pohledu v UV světle pokryta drobnými světlými skvrnkami, které luminují ve žlutozeleném odstínu. Pravděpodobně se jedná o rezidua biologického napadení. Lze také identifikovat stopy aplikace fixáže (kapky, stékance), které mají výraznější světle modrou barvu. Nejsvětlejší luminiscencí se projevují místa výkvětů solí. V oblasti inkarnátu anděla se objevuje specifická luminiscence, která má žlutou barevnost. V oblasti štukové hlavy andílka luminují místa podkladového nátěru v hloubkách štku, kde se projevuje organický charakter pojiva. Odlišnou, nazlátlou luminiscencí se projevují místa podkladu zlacených částí.

2.4.4. VIZUÁLNÍ PRŮZKUM V IR SVĚTLE

Cílem průzkumu v IR světle bylo zviditelnit zčernalou obličejovou část dítěte, popřípadě identifikovat přemalby v inkarnátu anděla. Bohužel tato metoda nepřinesla žádná nová zjištění.

2.4.5. PRŮZKUM POKLEPEM

Cílem této metody je zjištění přítomnosti dutin v omítkových vrstvách. V místě pole s motivem anděla byly nalezeny spíše mělké dutiny způsobené nesoudržností intonaca a arricia. Naproti tomu v místě pásu mraků bylo identifikováno množství hlubokých dutin, zejména v okolí prasklin. Všechna nalezená místa jsou zanesena do grafického zákresu v Grafické příloze.

2.4.6. CHEMICKO-TECHNOLOGICKÝ PRŮZKUM

Závěry chemicko-technologického průzkumu čerpají celkem ze tří samostatných průzkumů provedených v rámci celkového restaurování kaple sv. Isidora. Prvním z nich je celkový průzkum štukových a malířských částí kaple z roku 2012⁵⁷. Dalším zdrojem je průzkum provedený v rámci restaurování centrálního pole v klenbě kaple⁵⁸. V rámci restaurování pásu s andělskými kůry byl realizován doplňující průzkum, který byl zpracovaný Ing. Petrou Lesniakovou. Podrobný popis metodologie, jednotlivých vzorků a míst odběru, stejně jako výsledky analýzy se nacházejí ve zprávě přiložené v Textové příloze.

2.4.7. MIKROBIOLOGICKÝ PRŮZKUM

V prostoru pásu andělských kůrů byly provedeny celkem dva stěry s cílem ověřit možnost výskytu biologického napadení. Průzkum byl proveden PhMr. Bronislavou Bacílkovou. Průzkumová zpráva je zařazena do Textové přílohy.

2. 5. ZKOUŠKY MATERIÁLŮ A TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

Jednotlivé zkoušky provedené v rámci průzkumu jsou zaneseny do přehledové tabulky, jež je umístěna v Textové příloze. Následující kapitoly tak obsahují pouze stručný úvod do problematiky daného postupu a popis závěru zkoušek a vybraných materiálů.

2.5.1. ZKOUŠKY KONSOLIDACE OMÍTKOVÝCH VRSTEV

V první fázi byly provedeny zkoušky strukturální konsolidace omítkových vrstev. Na místech vypouklého intonaca (které bylo nutné před tím opatřit přeplepy z japonského papíru), jež ztratilo schopnost adheze k vrstvě arricia, byla vybrána metoda aplikace vápenné nanosuspenze *CaLoSiL® E25* v koncentraci 10 g/l. Po cca 24 hodinách, kdy došlo ke zpevnění struktury omítek, byla aplikována injektážní směs *Ledan TAI*.

⁵⁷ BAYER, Karol, KOLINKEOVÁ, Blanka. Chemicko-technologický průzkum, s. 94-102 in UNIVERZITA PARDUBICE. Fakulta restaurování. Restaurátorský průzkum. Nástěnné malby, štuková výzdoba a omítky interiéru kaple sv. Isidora v Křenově. Litomyšl, březen 2012.

⁵⁸ TIŠLOVÁ, Renata. Blanka. Chemicko-technologický průzkum, s. 192-211 in KOCIÁNOVÁ, IVONA. *Restaurování centrálního výjevu na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově* (Diplomová práce, FR UPCE). Litomyšl, 2013

V místě rozrušených omítkových vrstev (zejména v místech okrajů tmelů a prasklin) byla vybrána metoda aplikace vápenné nanosuspenze *CaLoSiL® E25* o koncentraci 25 g/l.

2.5.2. ZKOUŠKY KONSOLIDACE BAREVNÉ VRSTVY

Povrch malby byl při předchozím restaurátorském zásahu opatřen silnou vrstvou fixáže na bázi syntetických organických polymerů, která způsobila uzavření povrchu a snížení jeho propustnosti. Proto byly zkoušeny výhradně prostředky na bázi anorganické, tedy oxidu křemičitého a vápenné suspenze.

Právě povaha povrchu uzavřeného nejen vrstvou fixáží, ale i vrstvou síranů, způsobila komplikace ve výběru vhodného prostředku. Pokud byla použita samotná vápenná nanosuspenze, došlo k vytvoření zákalu (i když byla aplikována ve velmi malé koncentraci 5 g/l). Na základě provedených modelových zkoušek⁵⁹ byly do zkoušek zahrnuty směsi organokřemičitanů s nanosuspenzemi, které nevytváří zákaly. Na celou plochu byla nástřikem aplikována jedna vrstva směsi organokřemičitanů a vápenné nanosuspenze (1 díl KSE 100 + KSE 300HV + 2 díly ZFB 70 3i 10 g/l). Poté byl aplikován nástřik druhou směsí (1 díl KSE 300HV + 1 díl *CaLoSiL® E25* 10 g/l) podle míry degradace barevné vrstvy. Některá místa pak bylo nutné touto lokálně dozpevnit aplikací směsi (1 díl KSE 300HV + 1 díl *CaLoSiL® E25* 10 g/l, která byla nanasena štětcem.

2.5.3 ZKOUŠKY ODSTRANĚNÍ LESKŮ FIXÁŽÍ

Na relativně velké části plochy malby se nachází rezidua fixáže, která byla na malbu aplikována v rámci restaurátorského zásahu mezi léty 2005 až 2006. Tato místa projevující se nejen homogenní lesklou vrstvou, ale i stékanci a šupinami, jsou ztmavlá a vzhledem k jejich nízké propustnosti hrozí další degradace maleb. Proto byl nutné tyto fixáže odstranit. Na základě chemicko-technologického průzkumu bylo zjištěno, že se jedná o fixativ na bázi polyvinylalkoholu (PVA). Jednou z vlastností této látky je její rozpustnost ve vodě, proto byly provedeny zkoušky odstranění filmu fixativu pomocí destilované vody.

Nejefektivnější metodou odstranění fixáže byla aplikace zábalů teplé destilované vody v arbocelu. Zkouška byla však provedena na hrubém povrchu malby a až v průběhu restaurátorských prací bylo zjištěno, že její pozitivní účinky jsou

⁵⁹ V rámci mezinárodního projektu NANOFORART. Zkoušky byly provedeny Lenkou Sloukovou.

limitovány právě jen pro tento povrch (v místech hladkého pozadí pole došlo k alteraci barevné vrstvy)⁶⁰, a bylo nutné jí nahradit metodou odstranění fixází využívající parního čističe a mechanického dočištění pomocí teplé destilované vody aplikované štětinovým štětcem.

2.5.3. ZKOUŠKY ODSTRAŇOVÁNÍ BÍLÝCH ZÁKALŮ

Na velké části plochy malby se nachází místa šedých zákalů, které výrazně mění její vizuální podobu. Na základě chemicko-technologického průzkumu bylo zjištěno, že se jedná o solné výkvěty sádrovce. Byly vyzkoušeny různé metody redukce těchto zákalů na bázi mechanické i chemické. Ani jeden z použitých způsobů však nepřinesl uspokojivé výsledky; naopak v některých případech došlo ve výsledku spíše k prohloubení zákalů. Proto bylo rozhodnuto zákalů neodstraňovat a potlačit je prostřednictvím retuší.

2. 5. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU

Kaple sv. Isidora vznikla na podkladě zakládací listiny z roku 1706. Základní kámen byl položen roku 1707. Toto datum bylo potvrzeno dendrochronologickým průzkumem dřeva pocházejícího ze schodiště kruchty. Malířská a štuková výzdoba kaple vznikla mezi léty 1707–1713. Na vytvoření nástěnných maleb se podílelo pravděpodobně vícero autorů, kteří nebyly prozatím identifikováni. Charakter štukové výzdoby vykazuje jistou míru podobnosti s interiérem kaple sv. Barbory na Svatém Kopečku a v Klášterním Hradisku v Olomouci, kde působil italský štukatér Baldassare Fontana, respektive jeho okruh. I proto můžeme uvažovat i o štukové výzdobě v kapli sv. Isidora jako o možné práci okruhu tohoto věhlasného umělce.

V prostoru klenby kaple se nachází dvě vrstvy intonaca na jádrové omítce. Použité omítky jsou směsí bílého vzdušného vápna a křemičitého písku s příměsí železa, která je příčinou narůžovělé barvy omítek. Podklad barevných vrstev pásu andělských kůrů je tvořen tenkou vrstvou intonaca s velmi hrubou strukturou, které bylo sekundárně vloženo do okolní, hladce kletované omítky (ta tvoří podklad i pro malovaný pás iluzivních oblaků). Modelace štukových prvků probíhala ve dvou vrstvách: na hrubou jádrovou omítku, která se skládá ze směsi bílého vzdušného

⁶⁰ Více viz kapitola 3.1. Postup restaurátorských prací

vápna, menšího množství sádry a červeného písku, byla nanesena finální jemnozrná vrstva obsahující vzdušné vápno a jemnozrný křemenný písek.

V případě maleb byla na vrstvu intonaca nejprve provedena přípravná štětcová rozkresba červenohnědé barvy. Technika malby nebyla jednoznačně prokázána. Podmalba byla provedena pravděpodobně do vlhké omítky tedy al fresco, což naznačuje její dobré propojení s podkladem. Zbývající barevné vrstvy odpovídají technice secco, neboť obsahují kaseinát vápenatý. Jedná se tedy o kombinaci fresco-secco malby. Na hladkých omítkách byla malba prokazatelně provedena technikou secco. Štukové hlavičky andílků jsou opatřeny vápenným nátěrem s příměsí žlutého okru. Podklad zlacených částí tvoří organická vrstva s obsahem olovnatých pigmentů.

Paleta použitých pigmentů je následující: uhlíčan vápenatý, olovnatá běloba, pigmenty na bázi sloučenin olova (suřík) a oxidů železa, smalt, oxidy železa (umbra), zem zelená a uhlíkatá čern. Ztmavlé části vznikly v důsledku koroze pigmentů na bázi sloučenin olova (konkrétně olovnaté běloby a suříku).

Alterace barevné vrstvy byly způsobeny součinností několika jevů: zvýšené vlhkosti v důsledku kondenzace zatékající dešťové vody v kombinaci s působením světla a změnou pH na nevhodné hodnoty.

Povrch malby je tedy výrazně sulfatizovaný, což se projevuje nejen ztmavnutím barevné vrstvy, ale i prostřednictvím šedých zákalů. Mnohem závažnější je však jejich vliv na propustnost barevné vrstvy. Uzavření povrchu způsobilo pravděpodobně nejen nedostatečné proniknutí předchozí fixáže do barevné vrstvy (v důsledku čehož došlo ke vzniku lesklých míst a zateklin), ale je i nejspíše příčinou aktuálních komplikací při pokusu o konsolidaci a čištění malby (vytváření bílých zákalů, apod.).

Malba neobsahuje ohrožující množství aktivních plísní, nacházejí se zde pravděpodobně pouze rezidua projevující se specifickou žlutozelenou luminiscencí.

2. 6. NÁVRH POSTUPU RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ

Na základě výsledků průzkumu byl stanoven následující postup prací:

1. Šetrné očištění celé plochy malby.

2. Zajištění odchlíplých omítkových vrstev intonaca: přelepy z japonského papíru, jako pojivo bude použita *Tylosa MH 300*.

3. Odstranění původních tmelů.

4. Strukturální konsolidace omítkových vrstev: vápennou nanosuspenzí *CaLoSil® E-25* (25 g/l), v oblastí odchlíplých částí intonaca následně zajištění injektážní směsí na vápenné bázi *Ledan TAI*.

5. Jemné předčištění soudržné malby a štku: suchou cestou (měkkými štětci a polyuretanovou houbou *Wishab*)

6. Redukce lesků na silně fixovaných místech: teplou destilovanou vodou a parním čističem *VAPOR 3000*.

7. Plošná fixáž barevné vrstvy: minerálními konsolidanty – organokřemičitany a vápennými nanosuspenzemi: směsí *KSE 100*, *KSE 300HV* s vápennou nanosuspenzí *ZFB 70 3i* (10 g/l) v poměru 1:1:2 a směsí *KSE 300HV* s vápennou nanosuspenzí *CaLoSil® E-25* (10 g/l)

8. Lokální dozpevnění nesoudržných částí barevné vrstvy: směs vápenné nanosuspence s *KSE 300HW* s vápennou nanosuspenzí *CaLoSil® E-25* (10 g/l) v poměru 1:1.

9. Dočištění okolí starších vápenných tmelů: chemickou (aplikace 2% kyseliny citronové ve vodě) a mechanickou cestou (čisticí štětce, skelné vlákno, skalpel)

10. Hloubková konsolidace dutin a prasklin: injektážní směsí na vápenné bázi *Ledan TAI*.

11. Tmelení: bude provedeno se záměrem napodobit strukturu okolních omítek.

Defekty v poli s nástěnnou malbou budou vytmeleny s pomocí hrubého a jemného vápenného tmelu.

Defekty v pásu mraků a ve štukovém rámu budou vytmeleny jemným vápenným tmelem s přídavkem mramorové moučky.

Defekty štukové hlavy andílka budou vytmeleny směsí vápna a mramorové moučky.

12. Retuše budou provedeny v nápodobivě za použití minerálních pigmentů pojených 2% arabskou gumou.

3. Restaurátorská dokumentace

3. 1. POSTUP RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ

3.1.1. KONSOLIDACE MALBY A ŠTUKOVÝCH ČÁSTÍ

Nejvíce ohrožené části malby, kde hrozilo odpadnutí celé hmoty intonaca, byla zajištěna přelepy japonským papírem pojeným *Tylosou MH 300* ve vodě. Tato místa byla následně injektována vápennou nanosuspenzí *CaLoSiL® E-25* o koncentraci 10 g/l v lihu s cílem obnovit pevnost těchto omítkových vrstev. Po uplynutí doby potřebné ke karbonataci vápenné nanosuspenze (cca 1-2 dny) byly dutiny mezi intonacem a jádrovou omítkou vyplněny injektážní směsí na vápenné bázi *Ledan TAI*. Aby došlo k požadovanému vyrovnání vypouklých částí, byla tato místa přitáhnuta k omítce a zafixována pomocí teleskopických rozpěr. Další části omítek, jejichž koheze byla narušena (zejména v oblasti okolí tmelů a prasklin) byly napuštěny vápennou nanosuspenzí *CaLoSiL® E-25* o koncentraci 25 g/l.

Po částečném očištění povrchu malby (viz kapitola 3.1.2. Čištění malby a štukových částí) byla provedena celková fixáž zpráškovatělé nástěnné malby nástřikem směsí organokřemičitanů a nanosuspenzí (samotné nanosuspenze nebylo možné použít vzhledem k výsledkům zkoušek, během nichž vytvářely na povrchu malby výrazné bílé zákalý). V první fázi byla celoplošně aplikována směs organokřemičitanu *KSE 100*, *KSE 300 HV* s vápennou nanosuspenzí *ZFB 70 3i* (10 g/l) v poměru 1:1:2, která měla zajistit vyplnění jemnějších pórů. Ve druhé fázi byla aplikována směs *CaLoSiLu® E-25* (10 g/l, s absolutním lihem) s organokřemičitanem *KSE 300HV* v poměru 1:1. Tato směs byla dále v jedné až dvou vrstvách aplikována lokálním nástřikem na ta místa, u kterých nebylo pomocí jedné aplikace dosaženo optimálního zpevnění. Nejpoškozenější části barevné vrstvy, vyskytující se nejvíce v pravé části pole, bylo nutné lokálně dozpevnit nanosením této směsi lokálně pomocí jemného vlasového štětce. Po každé aplikaci konsolidačního prostředku byl povrch zpráškovatělé malby přitupován pomocí vatového tamponku.

3.1.2. ČIŠTĚNÍ MALBY A ŠTUKOVÝCH ČÁSTÍ

Před aplikací konsolidačních prostředků byla celá plocha očištěna jemným vlasovým štětcem. Místa, která vykazovala uspokojivou míru soudržnosti, byla čištěna

suchou mechanickou cestou s použitím polyuretanové houby *Wishab*. Dále došlo k odstranění tmelů ve spodní části pole s malbou anděla pomocí skalpelu a čistících štětců. Po provedení fixáže barevných vrstev byla celá plocha očištěna mechanickou suchou cestou s použitím čistících štětců a polyuretanové houby *Wishab*. Některé nepůvodní vrstvy (zákaly, výkvěty solí) bylo možné odstranit skelným vláknem.

Před provedením celkové konsolidace barevných vrstev bylo přistoupeno k odstranění lesklých filmů fixáže (a to z míst, která byla dostatečně soudržná). Byla použita metoda aplikace teplé destilované vody v arbocelovém zábalu po dobu cca 15 minut. Během procesu čištění však došlo k neočekávaným problémům – po vyschnutí se na těchto místech objevily světlé zákaly. (Obrázek 62) Vznikl předpoklad, že by mohlo jít například o extrahované soli. Tato hypotéza byla vyvrácena na základě zkoušek odstranění pomocí iontoměníčů, které provedla Barbora Vařejková. Výsledky chemicko-technologické analýzy s jistotou potvrdily, že světlé plochy vznikly odstraněním vodorozpustného fixativu, pravděpodobně polyvinylalkoholu, a současným odstraněním tenké povrchové vrstvy obohacené o síran vápenatý. K odstranění zbývajících míst lesklých fixází bylo proto využito parního čističe. Lesky byly nejprve pomocí páry naměkčeny a následně jemně odstraněny s pomocí štětce. Aby byla co nejvíce zkrácena doba vystavení vrstvy působení vody, byla tato místa ihned vysušena buničinou. Tím došlo k odstranění či alespoň částečné redukci vrstev filmů.

3.1.3. INJEKTÁŽ

Nejvíce hloubkových dutin se vyskytovalo v místě pásu s iluzivními oblaky; v místě anděla se vyskytovaly spíše povrchové dutiny mezi vrstvou *intonaca* a *arricia*. Způsob injektáže těchto dutin je popsán v kapitole 3.1.1. Konsolidace malby a štukových částí. Hloubková konsolidace byla provedena injektážní směsí na vápenné bázi *Ledan TAI*. Místa byla vždy předvlhčována směsí vody a lihu. Přesný zákres injektovaných částí je zanesen do Grafické přílohy

3.1.4. TMELENÍ

Na místech hlubších defektů ve spodní části pole byla okolní vrstva velmi hrubá. Zde bylo použito tmelu složeného ze směsi 1 dílu hrubě přesátého okrového písku, 1 dílu světlého střelečského písku a 1 dílu bílého vzdušného vápna. Na dalších místech vloženého pole anděla byl použit jemnější vápenný tmel ve složení 1 díl jemně

přesátého okrového písku, 1 díl střelečského písku a 1 díl bílého vzdušného vápna. Povrch tmelů byl s pomocí skalpelu opatřen strukturou imitující strukturu okolních omítek. Celý povrch byl opatřen disperzním nátěrem (složeným ze směsi vápenné vody a akrylátové disperze *Dispersion K9* o 2% koncentraci) tak, aby došlo ke sjednocení povrchů z vizuálního hlediska, ale i z důvodu sjednocení míry savosti tmelu. Defekty v hladkém intonacu byly vyplněny jemným vápenným tmelem. Drobné defekty a praskliny byly vytmeleny vápenným tmelem složeným z 1 dílu mramorové moučky a 1 dílu bílého vzdušného vápna.

3.1.5. RETUŠ

Retuše byly prováděny formou nápodobivé reutše, avšak s mírně sníženou světlostní a barevnou intenzitou. Ve spodní partii na místě nových tmelů byla použita rekonstrukční retuš provedená na základě dochovaných archivních fotografií z NPÚ dokumentující původní podobu těchto oblastí. V oblasti modrého pláště anděla, kde došlo k rozsáhlé ztrátě barevných vrstev, nebylo přistoupeno k rekonstrukci, neboť nebyla nalezena fotografie, která by zobrazovala původní podobu tohoto mísa. Ze stejného důvodu nebyla retušována místa zčernalých částí inkarnátů.

K retušování bylo použito minerálních pigmentů pojených 2% arabskou gumou. Tento způsob byl zvolen proto, že arabská guma je velmi snadno reverzibilní

3. 2. DOPORUČENÝ REŽIM PAMÁTKY

Je nutné zajistit konstantní teplotu a vlhkost v kapli a zabránit jejich extrémnějším výkyvům. Retuše jsou vodorozpustné v důsledku požadavku reverzibility, proto je nutné k nim takto přistupovat a zabránit jejich styku s vodou (tj. pečlivě monitorovat stav střechy). Jakékoli další manipulace s malbou je třeba diskutovat s odborníkem.

3. 3. POUŽITÉ MATERIÁLY

Prekonsolidace

- *Tylose MH 300* (methylhydroxyethylcelulosa, dodavatel: Ceiba s.r.o.)
- japonský papír *Kashmir 11 g* (dodavatel: Ceiba s.r.o.)

Konsolidace

- *CaLoSil® E25* (vápenná ethanolová nanosuspenze; výrobce: IBZ Salzchemie GmbH & Co. KG)
- *KSE 100* (zpevňovač na bázi esteru kyseliny křemičité bez obsahu rozpouštědel; výrobce: Remmers)
- *KSE 300 HV* (zpevňovač na bázi esteru kyseliny křemičité bez obsahu rozpouštědel s prostředky pro zlepšení přilnavosti k vápenným materiálům výrobce Remmers)
- *ZFB 70 3i* (vápenná nanosuspenze v isopropanolu; vyvíjená centrem ZFB - Zentrum für Bucherhaltung GmbH)
- ethanol (čisté rozpouštědlo; Penta Praha)
- technický líh (výrobce: Severochema)
- *Ledan TA 1* (směs na bázi hydraulického vápna; výrobce: Tecno Edile Toscana)

Čištění

- houba *Wishab* (čistící houba z vulkanizovaného latexu; distributor: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG)
- demineralizovaná voda
- *Arbocel® BC 1000* (celulósová vlákna 0,7 mm dlouhá; distributor: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG)
- kyselina citronová
- japonský papír *Kashmir 11 g* (dodavatel: Ceiba s.r.o.)

Tmelení

- bílé vzdušné vápno Ca(OH)_2
- křemičitý písek (Střeleč)
- mramorová moučka (distributor: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG)

- *Dispersion K9* (akrylátová disperze, distributor: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG)

Retuš

- arabská guma (distributor: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG)
- práškové minerální pigmenty (distributor: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG)
- mramorová moučka (distributor: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG)

Seznam použité literatury

- BAYER, Karol. Přednášky k výuce předmětu: Technologie restaurování a konzervace. Litomyšl, 2008-2012. Univerzita Pardubice. Fakulta restaurování.
- DANIELOVÁ, Iva: *Malířská a sochařská výzdoba kaple Sv. Isidora v Křenově*, Masarykova univerzita, Filosofická fakulta, Seminář dějin umění, Brno 2011
- FERNIE, Eric: *Art History and its methods*. Phaidon Press 1995. ISBN: 978-0714829913
- FRY, Roger: *An Essay on Aesthetic*, New Quarterly magazine, 1909
- GINZBURG, Carlo a DAVIN, Anna: *Morelli, Freud and Sherlock Holmes: Clues and Scientific Method*, History Workshop, No. 9 (Spring, 1980), str. 5-36, Oxford University Press
- HAMSÍKOVÁ, D. a HAMSÍKOVÁ, R., Restaurátorská zpráva, II. etapa v roce 2006 fresky J. K. Handkeho v klenbě hřbitovní kaple sv. Isidora (archiv OÚ v Křenově).
- HAMSÍKOVÁ, Radana a Jiří KAŠPAR. Křenov, hřbitovní kaple sv. Isidora: Restaurátorská zpráva - vyhodnocení stavu malířské a sochařské výzdoby kaple. 2004. (archiv OÚ v Křenově)
- HANDKE, Jan Kryštof: *Vlastní životopis*, Muzeum umění Olomouc, 1994. ISBN: 80-85227-13-4
- CHADRABA, Rudolf, Jiří DVORSKÝ, Taťána PETRASOVÁ, Rostislav ŠVÁCHA a Jaroslav HAVEL. *Dějiny českého výtvarného umění*. Vyd. 1. Praha: Academia, 1984-2007, ISBN 8020000690
- KOCIÁNOVÁ, Ivona: *Restaurování centrálního výjevu na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově*, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Ateliér restaurování malby a sgrafita, Litomyšl 2013
- KOVAŘÍK, P., KOVAŘÍKOVÁ, J., *Hřbitovní kaple sv. Isidora – vyhodnocení současného stavu objektu*, březen 2004 (archiv OÚ v Křenově).

- KRSEK, Ivo. *Umění baroka na Moravě a ve Slezsku*. 1. vyd. Praha: Academia, 1996, 739 s. ISBN 80-200-0540-4
- LOUBAL, Ladislav. *Hřebečské baroko: Schönhengster Barock. Moravská Třebová: Verband der Deutschen - Regionalgruppe Schönhengstgau*, 1996, [32] s. ISBN 80-238-6976-0
- MORELLI, Giovanni. *Italian Painters: Critical studies of Their Works*, svazek 1. vyd. J. Murray, London 1893
- MUNSTERBERG, Marjorie. *Writing about art*. Rev. ed. New York: www.writingaboutart.org, 2009. ISBN 978-144-1486-240
- PERŮTKOVÁ, Pavla: *Restaurování plastiky Stojícího horníka ze saly terreny Arcibiskupského zámku v Kroměříži a komplexní restaurátorský průzkum prostor*, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Ateliér restaurování kmene, Litomyšl 2013
- E. POCHE (ed.), *Umělecké památky Čech*, díl 2 K–O, Praha 1978
- ROYT, J., *Poslové nebes: doprovodná publikace k výstavě o andělech ve výtvarném umění od středověku do 20. století*, Muzeum Šumavy v Sušici, květen – říjen 2001
- ŘÍHOVÁ, Vladislava. *Bratrstvo a kaple sv. Isidora v Křenově*. Litomyšl: Regionální muzeum Litomyšl, 2013. Sborník Pomezí Čech, Moravy a Slezska, 14 (2013). ISBN 978-80-904064-9-0
- SLOVIK, Radomir: *Knihovna františkánů v Moravské Třebové v kontextu klášterních knihoven na českomoravském pomezí*, Univerzita Pardubice, Fakulta filozofická, Katedra historických věd, Pardubice 2011
- ŠMERAL, Jiří, BOUCHAL, Georg, MATZKE, Josef: *Křenovská farnost v historii*, Pfarrei Kronau in der Geshichte, Jevíčko 2010
- TOGNER, Milan. *Barokní malířství v Olomouci*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. Filozofická fakulta, 2008, 183 s. Monografie (Univerzita Palackého). ISBN 978-802-4419-527
- TOGNER, Milan. *Jan Kryštof Handke, 1694-1714: malířské dílo*. 1. vyd. Olomouc: Muzeum umění, 1994, 80 p. ISBN 80-852-2712-6.
- TOGNER, Milan a Jana ZAPLETALOVÁ. *Mezi Římem a střední Moravou: barokní skicář Dionýsia Strausse (1660-1720)*. 1. vyd. V Olomouci: Univerzita Palackého, 2010, 168 s. ISBN 978-802-4423-807

- UNIVERZITA PARDUBICE, Fakulta restaurování. Restaurátorský průzkum: Nástěnné malby, štuková výzdoba a omítky interiéru kaple sv. Isidora v Křenově. Litomyšl, březen 2012
- VOLAVKA, Vojtěch: *Maliarsky rukopis*, Slovenské vydavateľstvo krásnej literatúry, Bratislava 1956
- WOLNÝ, Gregor Thomas: Die Markgrafschaft Mähren. V. Band, Olmützer Kreis/ topographisch, statistisch und historisch geschildert von Gregor Wolny, Brünn 1839
- ZAPLETALOVÁ, Jana: *Malíř Innocenzo Monti (1653 – 1710)*, Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta, Katedra dějin umění, Olomouc 2004

Internetové zdroje a periodika

- <http://www.iep.utm.edu/aes-form/>
- Moravskotřebovský zpravodaj. Moravská Třebová, 2013, roč. 11, č. 2.
Dostupné z: <http://www.mtrebova.cz/files/page/2008/01/mtz1302.pdf>

Seznam použitých symbolů a zkratek

atd. – a tak dále

cca – přibližně

cm – centimetry

č. – číslo

g/l – gram na litr

kg – kilogram

m – metry

μm – mikro metr

nm – nanometr

obr. – obrázek

pozn. – poznámka

tab. – tabulka

SEM – rastrovací elektronová mikroskopie

TEM – transmisní elektronová mikroskopie

TEOS – etylester kyseliny křemičité

tzn. – to znamená

zk. – zkouška

Seznam tabulek

Tabulka 1 - tabulka základních zkoumaných prvků v rámci formální analýzy	8
Tabulka 2 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Angeli	22
Tabulka 3 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Principatus	24
Tabulka 4 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Virtutes	26
Tabulka 5 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Cherubim	28
Tabulka 6 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Seraphim	30
Tabulka 7- tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Dominationes	32
Tabulka 8 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Potestates	34
Tabulka 9 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – výjev Archangeli	37
Tabulka 10 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – Panna Maria	39
Tabulka 11 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – Anděl č. 1	40
Tabulka 12 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – Anděl č. 2	41
Tabulka 13 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – Anděl č. 3	42
Tabulka 14 - tabulka obsahující charakteristiku znaků první fáze formální analýzy – Anděl č. 4	43
Tabulka 15 - Přehledová tabulka morfologických detailů. Fotografická dokumentace	46
Tabulka 16 - Přehledová tabulka morfologických detailů. Grafická dokumentace... 46	46

Tabulka 17 – Tabulka zobrazující množství shodných znaků mezi jednotlivými výjevy.....	48
Tabulka 18 - tabulka vyhodnocení první fáze formální analýzy malířského rukopisu Jana Kryštofa Handkeho obsahující základní charakteristiku vybraných znaků.....	54
Tabulka 19 - Přehledová tabulka morfologických detailů malířského rukopisu J. K. Handkeho. Grafická a Fotografická dokumentace.....	56
Tabulka 20 - tabulka zobrazující základní charakteristiku znaků první fáze formální analýzy malířského projevu Innocenza Montiho v objektu knihovny Kláštera Hradisko v Olomouci.....	57
Tabulka 21- Srovnávací tabulka vybraných detailů malby J. K. Handkeho a maleb v kapli sv. Isidora.	60
Tabulka 22 - Srovnávací tabulka vybraných detailů malby I. Montiho a maleb v kapli sv. Isidora	62
Tabulka 23 – Komparační tabulka vybraných detailů štukové výzdoby vybraných objektů. Kaple sv. Isidora Křenov, kaple sv. Barbory na Svatém Kopečku a knihovna Kláštera Hradisko v Olomouci.....	64
Tabulka 24 - podrobný soupis vyhodnocení znaků formální analýzy	138
Tabulka 25 - souhrnná tabulka zkoušek provedených během průzkumu. Zeleně jsou označena ty postupy, které byly vyhodnoceny jako nejvhodnější.	140

Seznam vyobrazení

Obrázek 1 - Fotografie sloužící k základní orientaci v nástrojní malbě sv. Isidora. Každý z kůrů je označen popiskem.....	21
Obrázek 2 - celkový pohled na postavu kůru Angeli.....	22
Obrázek 3 - celkový pohled na postavu Principatus Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích , J. ŠVADLENKA, 2003.....	24
Obrázek 4 – celkový pohled na postavu Virtutes.....	26
Obrázek 5 - celkový pohled na postavu Cherubim. Byla použita fotografie z archivu, neboť obsahuje více informací o původní podobě.	28
Obrázek 6 - celkový pohled na postavu Cherubim. Byla použita fotografie z archivu, neboť obsahuje více informací o původní podobě.	28
Obrázek 7 – novější podoba malby, některá místa již chybí.....	28
Obrázek 8 - celkový pohled na postavu kůru Dominationes	32
Obrázek 9 - celkový pohled na pole s výjevem Potestates	34
Obrázek 10 - současný stav malby. Větší část originální barevné plochy již neexistuje.	36
Obrázek 11 – celkový pohled na postavu Archangeli. Byla použita fotografie z archivu, neboť v současné době je podoba anděla téměř nečitelná. Viz obrázek vedle.	36
Obrázek 12Obrázek 13 – celkový pohled na postavu Archangeli. Byla použita fotografie z archivu, neboť v současné době je podoba anděla téměř nečitelná. Viz obrázek vedle.	36
Obrázek 14 - stejně jako v případě uší, vytvořil Morelli katalog tvaru prstů a dlaně. Opět viz jeho kniha Italian painters (1892).....	102
Obrázek 15 - Obraz uložený v kostele sv. Jana Křtitele v Křenově zobrazuje J. B. Schindlera, kde se nechal zvěčnit spolu se stavbami, o jejichž vznik ze zasadil.	103
Obrázek 16 - Christian David: malba v supraportě interiéru františkánské knihovny v Moravské Třebové, na níž je zobrazen Sv. František,	103
Obrázek 17 Christian David: olejomalba umístěná v interiéru františkánské knihovny v Moravské Třebové, na níž je zobrazen sv. Jeroným. Autor fotografie: Radomir Slovík	104
Obrázek 18 - ilustrativní fotografie části výjevu fresky Panny Marie v Klášterním Hradisku v Olomouci.	104

Obrázek 19 - Celkový pohled do kupole kaple sv. Isidora v Křenově. Fotografie není aktuální, neboť v současné době je prostor kaple vyplněn lešením.	105
Obrázek 20 – výjev Angeli. Grafické znázornění tvaru a velikosti vloženého pole.	105
Obrázek 21 – detail výjevu Dominationes. Rytá kresba – náčrtek štukové hlavičky andělka – již nerealizovaná ve hmotě štku.	106
Obrázek 22 – detail výjevu Angeli. Fotografie v bočním osvětlení zdůraznila charakter přechodu polí. Na tomto snímku je patrný charakter řezu v jemné omítce, stejně jako rozdílný charakter obou podkladových vrstev. Obrázek dokumentuje stopu nástroje (pravděpodobně štětce), kterým byla omítka roztažena do okrajů. Tomu odpovídá i její hrubý charakter vzniklý vytaženým zrn písku ve vápenné omítce intonaca.....	106
Obrázek 23 - fotografie detailu výjevu Dominationes. V bočním světle je patrná plocha, která byla zakryta jemným štukem. Na některých místech (například vlevo) jsou patrné zbytky ryté kresby náčrtku štukového prvku andělské hlavičky.....	107
Obrázek 24 - grafické znázornění denních prací, takzvaných pontates. Hlava Panny Marie tvoří samostatný denní díl, může jít například o dodatečnou autorskou opravu.	107
Obrázek 25 - fotografie v bočním světle zobrazující ojedinělý případ stopy působící jako rytá kresba. Tvary připomínají tvary křídla, které se nachází v okolí. Takto fragmentární výskyt však zamezuje tvrzení označit tento jev rytou kresbou	108
Obrázek 26 - fotografie v bočním světle zvýrazňující rytou kresbu v plášti Panny Marie. Vzhledem k rozsáhlému defektu malby je možné identifikovat i podmalbu.	108
Obrázek 27 – detail ruky výjevu Angeli. Příklad zčernání barevné vrstvy. Na obrázku je taktéž dobře viditelná podkresba.....	109
Obrázek 28 – detail výjevu Angeli. Hlavička dítěte. Velká plocha zčernalých olovnatých pigmentů.....	109
Obrázek 29 – detail draperie výjevu Angeli. Tato situace je podobná výjevu Panny Marie v centrálním poli. Došlo zde také k opadání velké části barevné vrstvy obsahující smalt. Je patrné, že malíř provedl podmalbu červeným pigmentem nejen pomocí linky, ale podložil si jím celou plochu draperie.	109
Obrázek 30 - celkový pohled na část nástropní malby v kapli v Lipkách, jejímž autorem je J. K. Handke.....	110
Obrázek 31 - celkový pohled do prostoru klenby kaple Božího těla v Jezitském konviktu v Olonouci, kterou vymaloval J. K. Handke.....	110

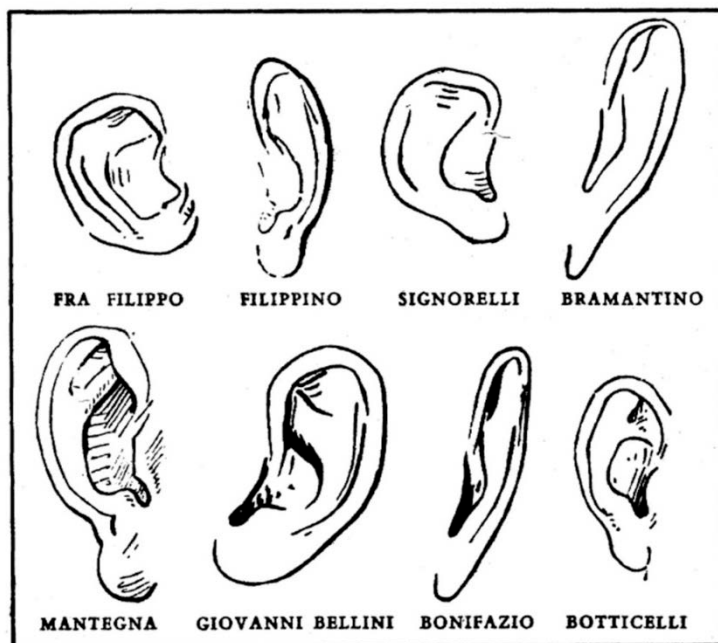
Obrázek 32 - Celkový pohled do prostoru kupole baziliky Panny Marie na Svatém kopečku u Olomouce zobrazující motivy čtyř světadílů. Autor: J. K. Handke.....	111
Obrázek 33 – celkový pohled do klenby presbyteria kostela sv. Jana Křtitele v Křenově. Autor: J. K. Handke.....	111
Obrázek 34 – celkový pohled do klenby presbyteria kostela sv. Jana Křtitele v Křenově. Autor: J. K. Handke.....	111
Obrázek 36	113
Obrázek 35 - Kaple sv. Barbory na Svatém Kopečku u Olomouce: Celkový pohled do kupole kaple. Ta se nachází nad mohutnou korunní římsou na níž sedí čtveřice putti. V prostoru klenby se nachází celkem pět výjevů, mezi nimiž je prostor vyplněn štukovými rozvilinami.	113
Obrázek 37 - Kaple sv. Barbory na Svatém Kopečku: Nástěnná malba umístěná nad oltární menzou byla výrazně přemalována, a v současné době je míra zachování původní podoby velmi malá.....	114
Obrázek 38 - kaple sv. Barbory na Svatém Kopečku: pohled do směrem do klenby ukazuje strukturu umístění jednotlivých prvků v kapli.....	114
Obrázek 39 – celkový pohled do kupole směrem k oltáři. Fotografie dokumentuje bohatost vybavení kaple v její štukové, sochařské i malířské výzdobě.	115
Obrázek 40 -Detail výjevu Virtutes: fotografie dokumentující existenci přemalob ve v kapli. Rekonstrukce se nachází na tmelu. Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích , J. ŠVADLENKA, 2003.....	115
Obrázek 41 - celkový stav před restaurováním. Horní polovina výjevu. Vzhledem k tomu, že roh lešení je umístěn v těsné blízkosti barevné plochy, není možné vytvořit jednu celkovou fotografii.	116
Obrázek 42 - Levá část spodní poloviny výjevu celkový stav před restaurováním.	116
Obrázek 43 – Pravá část spodní poloviny výjevu, stav před restaurováním.....	116
Obrázek 44 – Dokumentace poškození, pravé křídlo anděla. Detail degradované barevné vrstvy, jež se odlupuje od vrstvy intonaca prostřednictvím šupinek. Na mnoha místech došlo k jejímu odpadnutí	117
Obrázek 45 – Dokumentace poškození, detail vlasů anděla. Místa bílých zákalů se vyskytují v celé ploše malby. Na této fotografii jsou patrné i výkvěty vodorozpustných solí projevující se výrazně bílými tečkami.....	117
Obrázek 46 – dokumentace stavu poškození, růžové pozadí hladké omítky. Na této fotografii je patrný další příklad degradace barevných vrstev. Zde se nalézá oblast, kde	

došlo k výraznému narušení koheze barevných vrstev, která se projevuje jejím zpráškovatěním.	118
Obrázek 47 – dokumentace poškození, pravé křídlo anděla. Na této fotografii je zobrazeno místo, kde došlo k opadání původní autorské přemalby (pentimenti). V důsledku působení síranů došlo k jejímu ztmavnutí, čímž se se zviditelnily jednotlivé tahy štětce.	118
Obrázek 48 – dokumentace poškození, hlavička dítěte. Fotografie dokumentuje nejmarkantnější projev alteraca pigmentů na bázi olova projevující se zčernáním barevné vrstvy.	119
Obrázek 49 – dokumentace poškození, oblast pravé ruky anděla a části těla dítěte. V horní části fotografie je v místě ramene dítěte patrný další projev alterace barevných vrstev, jenž se vyznačuje hnědozelenou barevností. V oblasti stínů jsou viditelné šedé zákaly. V místě ruky anděla se nachází podlouhlý vryp.	119
Obrázek 50 – dokumentace poškození, spodní část výjevu. Tato fotografie dokumentuje povahu předchozích tmelů. Zde je vidět, že bylo použito dvou druhů tmelu, z nichž ani jeden nerespektuje barevnost a strukturu okolních omítek.	120
Obrázek 51 – dokumentace poškození, pás s mraky. Po celé ploše zobrazované části se nachází síť širokých prasklin. U horního okraje pásu jsou patrné stékance okrového nátěru štukové římsy. Barevná vrstva je na mnoha místech oslabena, nebo dokonce chybí.	120
Obrázek 52 – fotografie v bočním světle, pás iluzivních mraků. Boční světlo zvýraznilo nedokonalosti v provedení jinak hladce kletovaného intonaca. Jsou patrné nerovnosti, stopy nástrojů, které nebyly následně zahlazeny, i otisky prstů.	121
Obrázek 53 - fotografie v bočním světle, pravé křídlo anděla. V razantním bočním nasvícení se zvýraznil charakter přechodu mezi vloženým hrubozrnným polem a hladkým polem okolí.	121
Obrázek 54 – fotografie v bočním osvětlení, pás mraků, prostor za levým putti. V těchto místech byla nalezena rytá kresba. Ta pravděpodobně sloužila jako „náčrtek“ pomocí něhož si sochař ujasňoval základní pozici budoucího putti.	122
Obrázek 55 – fotografie v bočním osvětlení, noha anděla. Tato fotografie dokumentuje charakter reziduí předchozí fixáže. Ta se projevuje jak ve formě filmů, tak i stékanců.	122
Obrázek 56 – dokumentační fotografie průzkumu v UV světle.	123

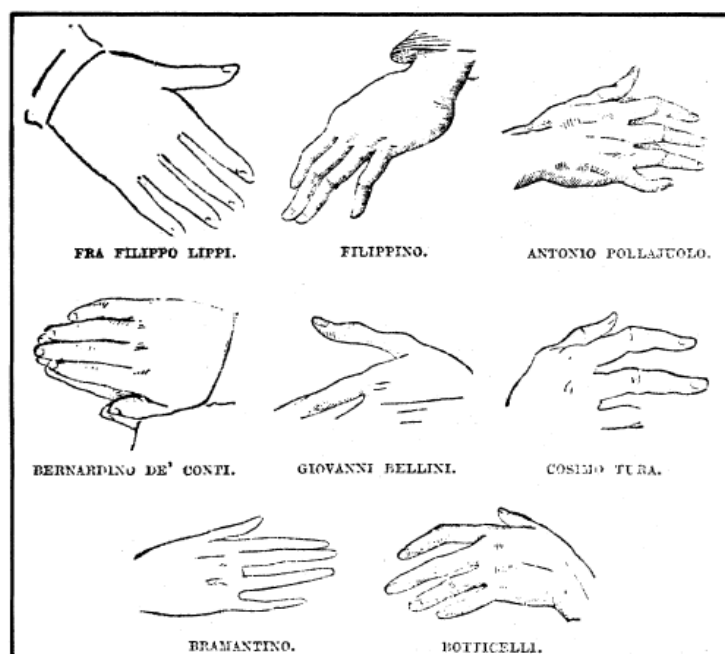
Obrázek 57 – fotografie v UV světle, celkový pohled na horní polovinu anděla. Zejména v horní části se projevují výrazně luminující místa pravděpodobného výskytu solí (ta září modrozeleně). V místě inkarnátu se objevuje specifická člutooranžová luminiscence. V pravé části výjevu byly zčítelněny stékance fixáže.....	123
Obrázek 58 – fotografie dokumentující místo zkoumané pomocí IR. Cílem průzkumu bylo zčítelnění alterovaných barevných vrstev, případně odhalení přemaleb.	124
Obrázek 59 – fotografie v IR. Ze snímku je patrné, že se bohužel nepodařilo zčítelnit některá místa malby.	124
Obrázek 60 – dokumentace průběhu zkoušek konsolidace. Ve středu fotografie byla na hnědé ploše křídla provedena zkouška pomocí směsi organokřemičitanu KSE 300HW a vápenné nanosuspenze CaLoSiLe 25g/l v poměru 1:1. Po vyschnutí se zviditelnil výrazný bílý zákal.	125
Obrázek 61 – dokumentace odstraňování fixáží. Zkouška provedená na hrubé omítce intonaca v bílém rouchu anděla pomocí zábalů teplé destilované vody v arbocelu. Na tomto místě nedošlo k žádným viditelným alteracím barevné vrstvy, fixáž byla odstraněna exfektivně.....	125
Obrázek 62 – fotografie dokumentující účinky aplikace zábalů na hladkou omítku intonaca. Zejména v pravé části jsou patrná výrazně světlejší místa růžového pozadí. Tato metoda nebyla samozřejmě již aplikována.	126
Obrázek 63 – fotografie dokumentující charakter aplikovaných hrubých tmelů. Ty byly pomocí skalpelu opatřeny strukturou napodobující okolní charakter omítky. V pravé části jsou viditelné jemnější tmely v oblasti hladkého intonaca.	126
Obrázek 64	127
Obrázek 65	127
Obrázek 66 – stav po restaurování, spodní pravá část malby.	128
Obrázek 67 – spodní pravá část malby. Stav po vyčištění a tmelení.	128
Obrázek 68 - dokumentace postupu práce. Stav po vyčištění a vytmelení.....	130
Obrázek 69 - dokumentace postupu práce. Stav před restaurováním. Partie pravé ruky anděla a části boku dítěte.	130
Obrázek 70 - dokumentace postupu práce. Stav po retušování.	130
Obrázek 71 - dokumentace postupu práce, spodní část pole, stav po restaurování .	131
Obrázek 72 – dokumentace postupu práce, spodní část pole, oblast rozsáhlých tmelů. Stav po odstranění starších nevyhovujících tmelů a očištění barevné vrstvy.	131

Obrázek 73 – dokumentace průběhu prací. Spodní část pole, oblast rozsáhlých tmelů.. Stav před restaurováním.....	131
Obrázek 74 – dokumentace postupu práce, oblast levého křídla anděla. Stav po restaurování.....	132
Obrázek 75 – dokumentace postupu práce, oblast levého křídla. Stav po vyčištění, zpevnění barevných vrstev a vyvymělení defektů.	132
Obrázek 76 - dokumentace průběhu prací, andělská hlava s křídly a její okolí; stav po restaurování, Barevná plocha pozadí byla zcelena.	133
Obrázek 77 – dokumentace průběhu prací, andělská hlava s křídly a její okolí, stav po očištění, konsolidaci a vyvymělení defektů.	133
Obrázek 78- dokumentace postupu prací, pás s iluzivními oblaky. Stav po očištění a vyvymělení defektů.....	134
Obrázek 79 - dokumentace postupu prací, pás s iluzivními oblaky. Stav po restaurování	134
Obrázek 80 – dokumentace postupu prací. Středová část pásu s iluzivní povrchovou úpravou. Stav po restaurování.....	135
Obrázek 81 - dokumentace postupu prací. Středová část pásu s iluzivní povrchovou úpravou. Stav před restaurováním.....	135
Obrázek 82 - dokumentace postupu prací. Středová část pásu s iluzivní povrchovou úpravou. Stav po vyčištění, vyplnění hloubkových dutin a vyvymělení.	135
Obrázek 83 – grafické zakreslení poškození v místě malby anděla a pásu iluzivních oblak.....	136
Obrázek 84 – grafické zakreslení provedených zkoušek, odebraných vzorků a injektáže	137

Obrazová příloha



Obrázek 13 - Náčrtky základních typů uší podle Morelliho. Obrázek pochází z jeho knihy *Italian painters* (1892)



Obrázek 14 - stejně jako v případě uší, vytvořil Morelli katalog tvaru prstů a dlaně. Opět viz jeho kniha *Italian painters* (1892)



Obrázek 16 - Christian David: malba v supraportě interiéru františkánské knihovny v Moravské Třebové, na níž je zobrazen Sv. František,

Autor: Radomír Slovák



Obrázek 15 - Obraz uložený v kostele sv. Jana Křtitele v Křenově zobrazuje J. B. Schindlera, kde se nechal zvěčnit spolu se stavbami, o jejichž vznik ze zasadil.

Autor fotografie: PhDr. Martin Mádl, Ph.D.



Obrázek 18 - ilustrativní fotografie části výjevu fresky Panny Marie v Klášterním Hradisku v Olomouci.

Zdroj: TOGNER, Milan a Jana ZAPLETALOVÁ. Mezi Římem a střední Moravou: barokní skicář Dionýs Štrausse (1660-1720). 1. vyd. V Olomouci: Univerzita Palackého, 2010, str. 81



Obrázek 17 Christian David: olejomalba umístěná v interiéru františkánské knihovny v Moravské Třebové, na níž je zobrazen sv. Jeroným. Autor fotografie: Radomír Slovák



Obrázek 20 – výjev Angeli. Grafické znázornění tvaru a velikosti vloženého pole.



Obrázek 19 - Celkový pohled do kaple kaple sv. Isidora v Křenově. Fotografie není aktuální, neboť v současné době je prostor kaple vyplněn lešením.

Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích, autor Jakub ŠVADLENKA, listopad 2003



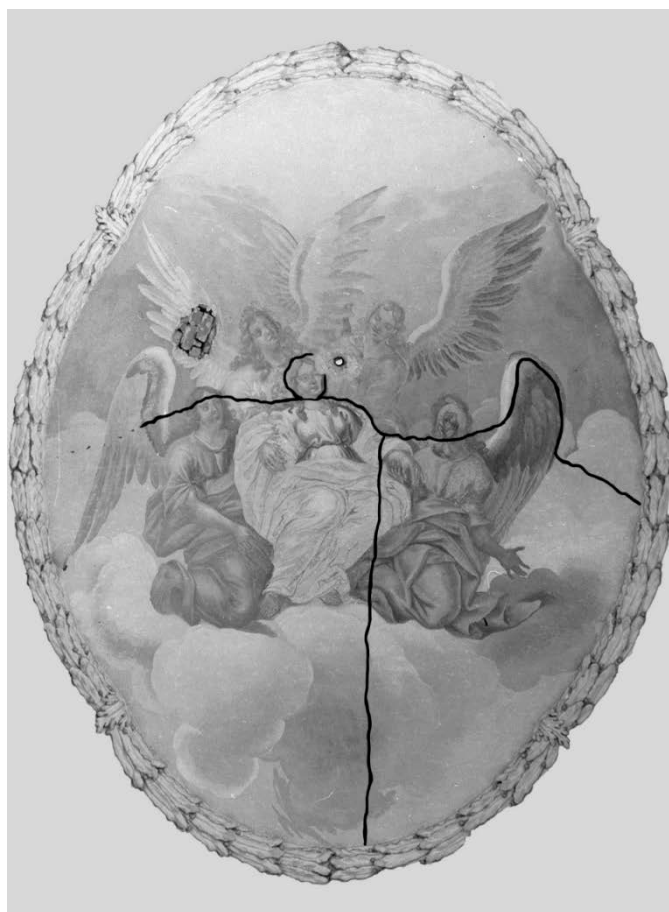
Obrázek 22 – detail výjevu Angeli. Fotografie v bočním osvětlení zdůraznila charakter přechodu polí. Na tomto snímku je patrný charakter řezu v jemné omítce, stejně jako rozdílný charakter obou podkladových vrstev. Obrázek dokumentuje stopu nástroje (pravděpodobně štětce), kterým byla omítka roztažena do okrajů. Tomu odpovídá i její hrubý charakter vzniklý vytaženým zrn písku ve vápenné omítce intonaca.



Obrázek 21 – detail výjevu Dominationes. Rytá kresba – náčrtek štukové hlavičky andílka – již nerealizovaná ve hmotě štuky.



Obrázek 23 - fotografie detailu výjevu *Dominaciones*. V bočním světle je patrná plocha, která byla zakryta jemným štukem. Na některých místech (například vlevo) jsou patrné zbytky ryté kresby náčrtku štukového prvku andělské hlavičky.



Obrázek 24 - grafické znázornění denních prací, takzvaných *pontates*. Hlava Panny Marie tvoří samostatný denní díl, může jít například o dodatečnou autorskou opravu.

Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích, autor SACHER, 1964, grafické znázornění: autorka



Obrázek 25 - fotografie v bočním světle zobrazující ojedinělý případ stopy působící jako rytá kresba. Tvary připomínají tvary křídla, které se nachází v okolí. Takto fragmentární výskyt však zamezuje tvrzení označit tento jev rytou kresbou



Obrázek 26 - fotografie v bočním světle zvýrazňující rytou kresbu v plášti Panny Marie. Vzhledem k rozsáhlému defektu malby je možné identifikovat i podmalbu.

Zdroj: UNIVERZITA PARDUBICE, Fakulta restaurování. Restaurátorský průzkum, Litomyšl, březen 2012



Obrázek 29 – detail draperie výjevu Angeli. Tato situace je podobná výjevu Panny Marie v centrálním poli. Došlo zde také k opadání velké části barevné vrstvy obsahující smalt. Je patrné, že malíř provedl podmalbu červeným pigmentem nejen pomocí linky, ale podložil si jím celou plochu draperie.



Obrázek 27 – detail ruky výjevu Angeli. Příklad zčernání barevné vrstvy. Na obrázku je taktéž dobře viditelná podkresba.



Obrázek 28 – detail výjevu Angeli. Hlavička dítěte. Velká plocha zčernalých olovnatých pigmentů.



Obrázek 30 - celkový pohled na část nástropní malby v kapli v Lipkách, jejímž autorem je J. K. Handke



Obrázek 31 - celkový pohled do prostoru klenby kaple Božího těla v Jezuitském konviktu v Olonouci, kterou vymaloval J. K. Handke



Obrázek 32 - Celkový pohled do prostoru kupole baziliky Panny Marie na Svatém kopečku u Olomouce zobrazující motivy čtyř světadilů. Autor: J. K. Handke

zdroj: <http://tourism.olomouc.eu/sights/cathedrals-churches-and-chapels/detail=236/cs>



Obrázek 33 – celkový pohled do klenby presbyteria kostela sv. Jana Křtitele v Křenově. Autor: J. K. Handke

Autor fotografie: PhDr. Martin Mádl, Ph.D.



Obrázek 34 – Premonstrátský klášter Hradisko v Olomouci celkový pohled do prostoru knihovny opatřený bohatou štukatérskou, sochařskou a malířskou výzdobou, kterou vytvořila dvojice Baltessare Fontana a Innocenzo Monti

Autor fotografie: PhDr. Martin Mádl PhD.



Obrázek 35 – Klášter Hradisko u Olomouce: pohled na část výjevů nacházejících se na boční stěně knihovny. Pole s malbami nejsou pevně ohraničena štukovým rámem, hrají rovnocennou úlohu spolu se sochařskou a štukovou výzdobou.

Autor fotografie: PhDr. Martin Mádl, Ph.D.



Obrázek 35 - Kaple sv. Barbory na Svatém Kopečku u Olomouce: Celkový pohled do kupole kaple. Ta se nachází nad mohutnou korunní římsou na níž sedí čtveřice putti. V prostoru klenby se nachází celkem pět výjevů, mezi nimiž je prostor vyplněn štukovými rozvilinami.

Autorka fotografie: PhDr. Jana Zapletalová, Ph.D.



Obrázek 38 - kaple sv. Barbory na Svatém Kopečku: pohled do směrem do klenby ukazuje strukturu umístění jednotlivých prvků v kapli.



Obrázek 37 - Kaple sv. Barbory na Svatém Kopečku: Nástěnná malba umístěná nad oltářní menzou byla výrazně přemalována, a v současné době je míra zachování původní podoby velmi malá.

Autorka fotografie: PhDr. Jana Zapletalová, Ph.D



Obrázek 39 – celkový pohled do kupole směrem k oltáři. Fotografie dokumentuje bohatost vybavení kaple v její štukové, sochařské i malířské výzdobě.

Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích , J. ŠVADLENKA, 2003



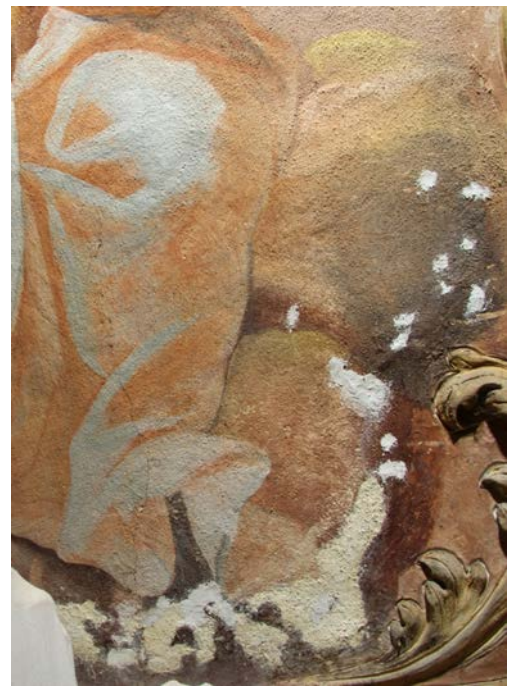
Obrázek 40 -Detail výjevu Virtutes: fotografie dokumentující existenci přemaleb ve v kapli. Rekonstrukce se nachází na tmelu. Zdroj: fotografický archiv NPU, ú.o.p. v Pardubicích , J. ŠVADLENKA, 2003



Obrázek 41 - celkový stav před restaurováním. Horní polovina výjevu. Vzhledem k tomu, že roh lešení je umístěn v těsné blízkosti barevné plochy, není možné vytvořit jednu celkovou fotografii.



Obrázek 42 - Levá část spodní poloviny výjevu celkový stav před restaurováním



Obrázek 43 – Pravá část spodní poloviny výjevu, stav před restaurováním



Obrázek 44 – Dokumentace poškození, pravé křídlo anděla. Detail degradované barevné vrstvy, jež se odlupuje od vrstvy intonaca prostřednictvím šupinek. Na mnoha místech došlo k jejímu odpadnutí



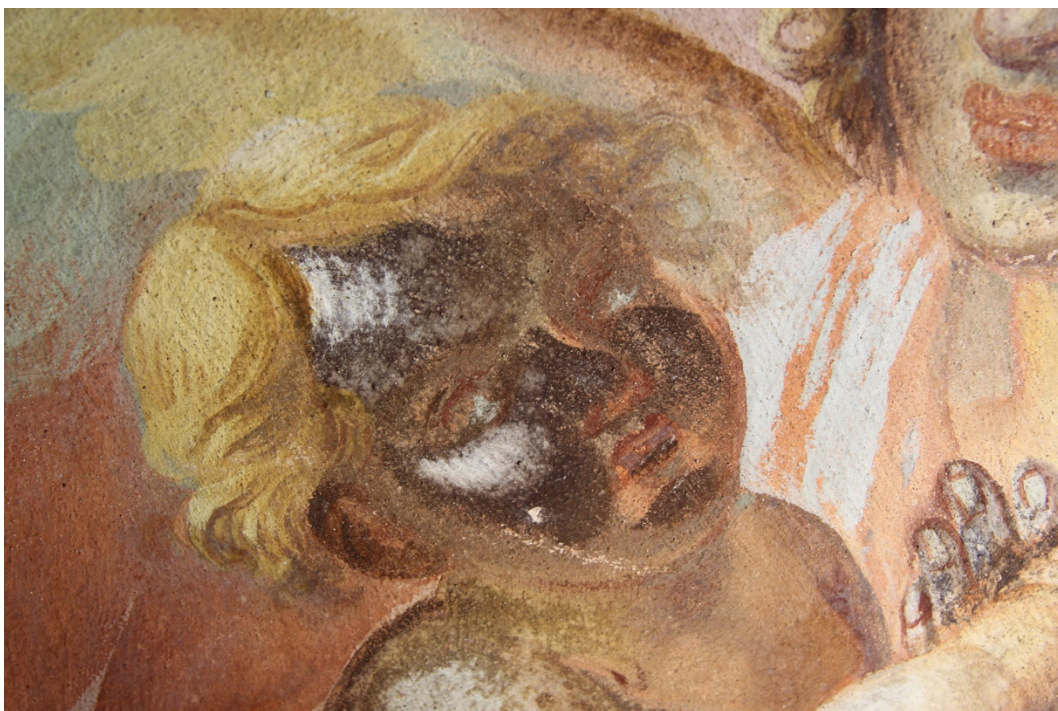
Obrázek 45 – Dokumentace poškození, detail vlasů anděla. Místa bílých zákalů se vyskytují v celé ploše malby. Na této fotografii jsou patrné i výkvěty vodorozpustných solí projevující se výrazně bílými tečkami.



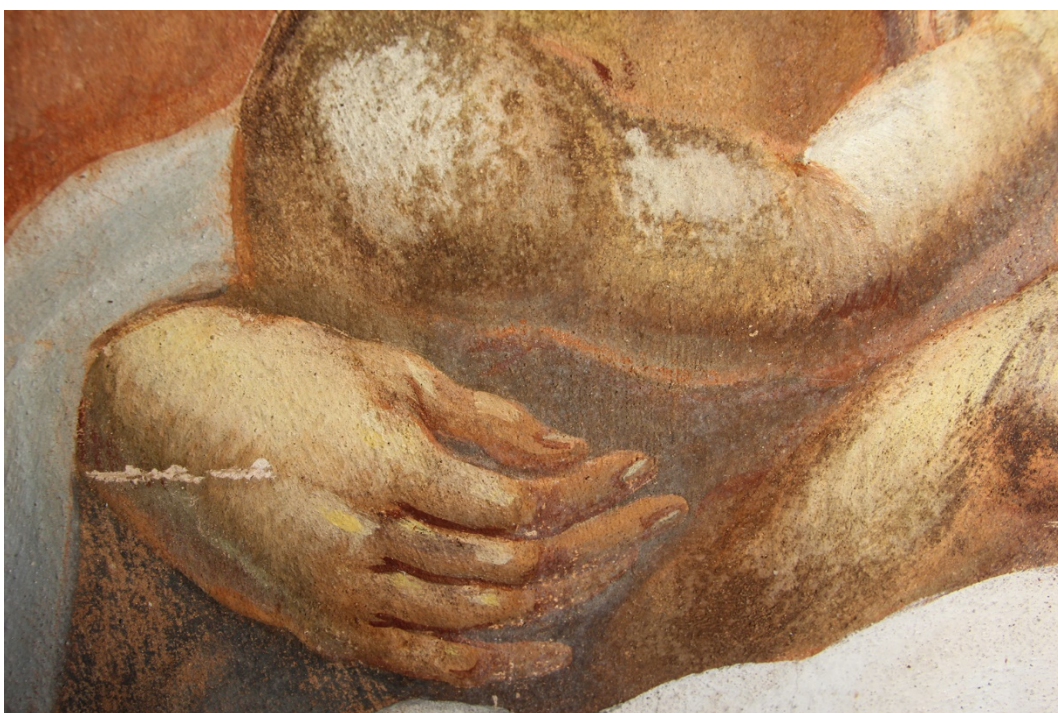
Obrázek 46 – dokumentace stavu poškození, růžové pozadí hladké omítky. Na této fotografii je patrný další příklad degradace barevných vrstev. Zde se nalézá oblast, kde došlo k výraznému narušení koheze barevných vrstev, která se projevuje jejím zpráškovatěním.



Obrázek 47 – dokumentace poškození, pravé křídlo anděla. Na této fotografii je zobrazeno místo, kde došlo k opadání původní autorské přemalby (pentimenti). V důsledku působení sírany došlo k jejímu ztmavnutí, čímž se se zviditelnily jednotlivé tahy štětce.



Obrázek 48 – dokumentace poškození, hlavička dítěte. Fotografie dokumentuje nejmarkantnější projev alterace pigmentů na bázi olova projevující se zčernáním barevné vrstvy.



Obrázek 49 – dokumentace poškození, oblast pravé ruky anděla a části těla dítěte. V horní části fotografie je v místě ramene dítěte patrný další projev alterace barevných vrstev, jenž se vyznačuje hnědozelenou barevností. V oblasti stínů jsou viditelné šedé zákal. V místě ruky anděla se nachází podlouhlý vryp.



Obrázek 50 – dokumentace poškození, spodní část výjevu. Tato fotografie dokumentuje povahu předchozích tmelů. Zde je vidět, že bylo použito dvou druhů tmelu, z nichž ani jeden nerespektuje barevnost a strukturu okolních omítek.



Obrázek 51 – dokumentace poškození, pás s mraky. Po celé ploše zobrazované části se nachází síť širokých prasklin. U horního okraje pásu jsou patrné stěkance okrového nátěru štukové římsy. Barevná vrstva je na mnoha místech oslabena, nebo dokonce chybí.



Obrázek 53 - fotografie v bočním světle, pravé křídlo anděla. V razantním bočním nasvícení se zvýraznil charakter přechodu mezi vloženým hrubozrným polem a hladkým polem okolí.



Obrázek 52 – fotografie v bočním světle, pás iluzivních mraků. Boční světlo zvýraznilo nedokonalosti v provedení jinak hladce kletovaného intonaca. Jsou patrné nerovnosti, stopy nástrojů, které nebyly následně zahlazeny, i otisky prstů.



Obrázek 54 – fotografie v bočním osvětlení, pás mraků, prostor za levým putti. V těchto místech byla nalezena rytá kresba. Ta pravděpodobně sloužila jako „náčrtek“ pomoci něhož si sochař ujasňoval základní pozici budoucího putti.



Obrázek 55 – fotografie v bočním osvětlení, noha anděla. Tato fotografie dokumentuje charakter reziduí předchozí fixáže. Ta se projevuje jak ve formě filmů, tak i stékanců.



Obrázek 56 – dokumentační fotografie průzkumu v UV světle.



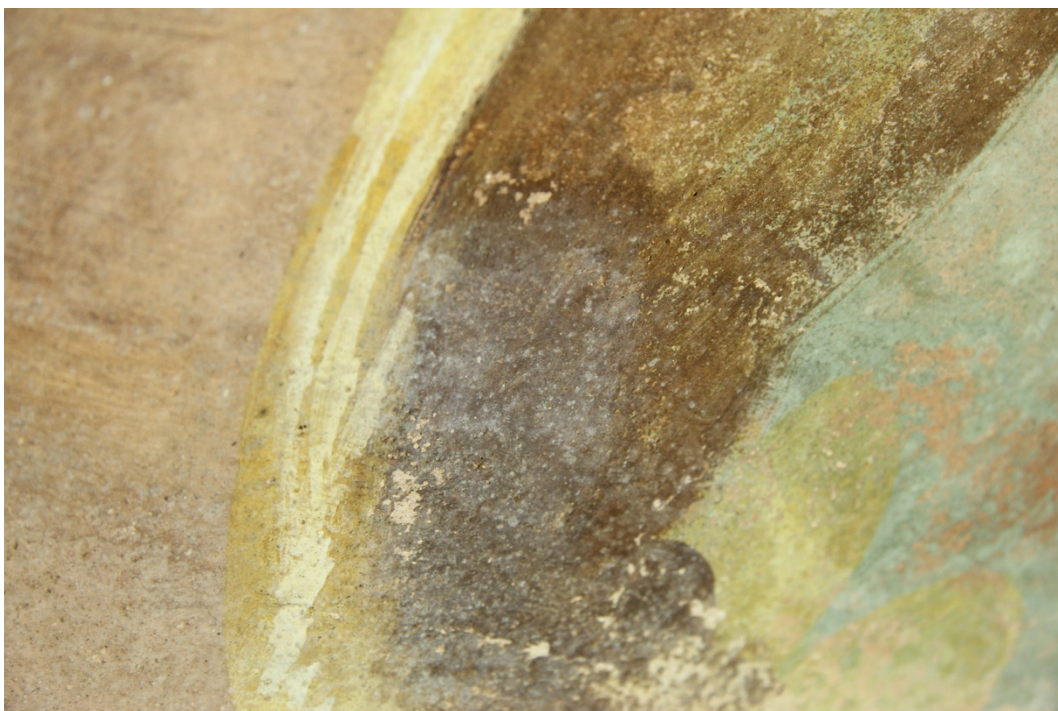
Obrázek 57 – fotografie v UV světle, celkový pohled na horní polovinu anděla. Zejména v horní části se projevují výrazně luminující místa pravděpodobného výskytu soli (ta září modrozeleně). V místě inkarnátu se objevuje specifická člutooranžová luminiscence. V pravé části výjevu byly zřetelně stékance fixáže.



Obrázek 58 – fotografie dokumentující místo zkoumané pomocí IR. Cílem průzkumu bylo zčítelnění alterovaných barevných vrstev, případně odhalení přemalob.



Obrázek 59 – fotografie v IR. Ze snímku je patrné, že se bohužel nepodařilo zčítelnit některá místa malby.



Obrázek 60 – dokumentace průběhu zkoušek konsolidace. Ve středu fotografie byla na hnědé ploše křídla provedena zkouška pomocí směsi organokřemičitanu KSE 300HW a vápenné nanosuspenze CaLoSiLe 25g/l v poměru 1:1. Po vyschnutí se zviditelnil výrazný bílý zákal.



Obrázek 61 – dokumentace odstraňování fixází. Zkouška provedená na hrubé omítce intonaca v bílém rouchu anděla pomocí zábalů teplé destilované vody v arbocelu. Na tomto místě nedošlo k žádným viditelným alteracím barevné vrstvy, fixáž byla odstraněna exfektivně.



Obrázek 62 – fotografie dokumentující účinky aplikace zábalů na hladkou omítku intonaca. Zejména v pravé části jsou patrná výrazně světlejší místa řížového pozadí. Tato metoda nebyla samozřejmě již aplikována.



Obrázek 63 – fotografie dokumentující charakter aplikovaných hrubých tmelů. Ty byly pomocí skalpeli opatřeny strukturou napodobující okolní charakter omítky. V pravé části jsou viditelné jemnější tmely v oblasti hladkého intonaca.



Obrázek 64



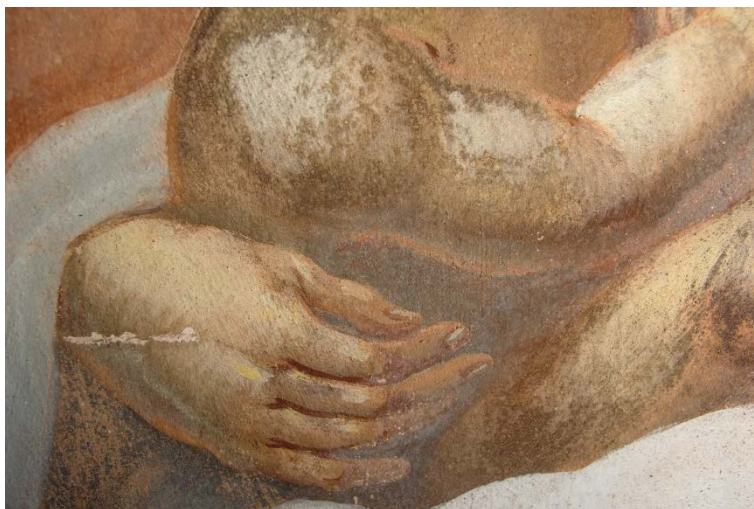
Obrázek 65



Obrázek 67 – spodní pravá část malby. Stav po vyčištění a tmeleňi.



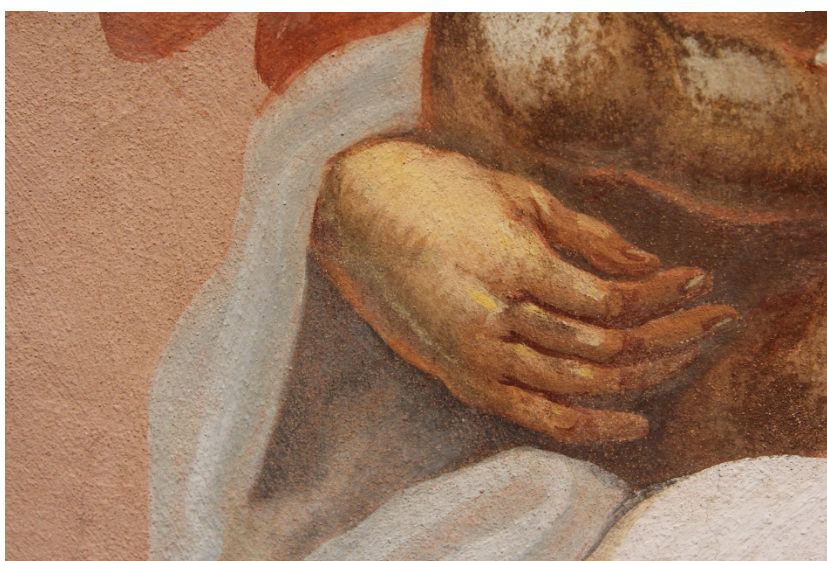
Obrázek 66 – stav po restaurování, spodní pravá část malby.



Obrázek 69 - dokumentace postupu práce. Stav před restaurováním. Partie pravé ruky anděla a části boku dítěte.



Obrázek 68 - dokumentace postupu práce. Stav po vyčištění a vytmelení.



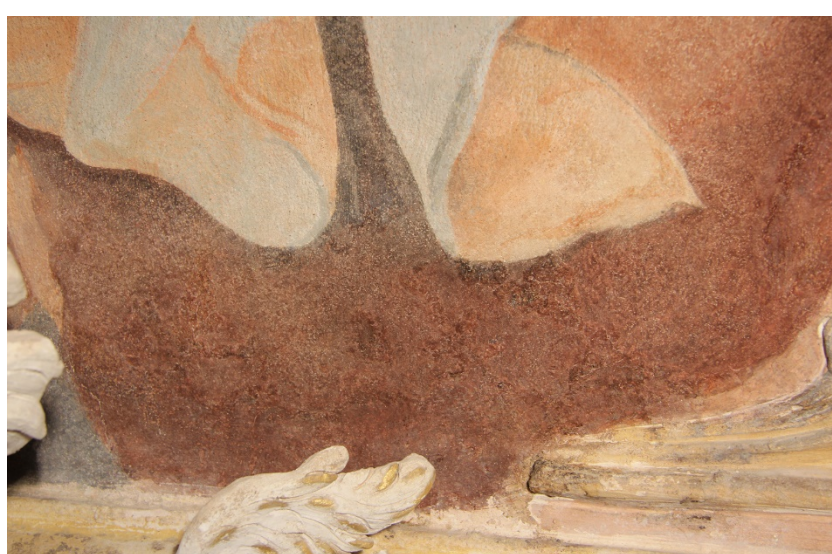
Obrázek 70 - dokumentace postupu práce. Stav po retušování.



Obrázek 73 – dokumentace průběhu prací. Spodní část pole, oblast rozsáhlých tmelů.. Stav před restaurováním.



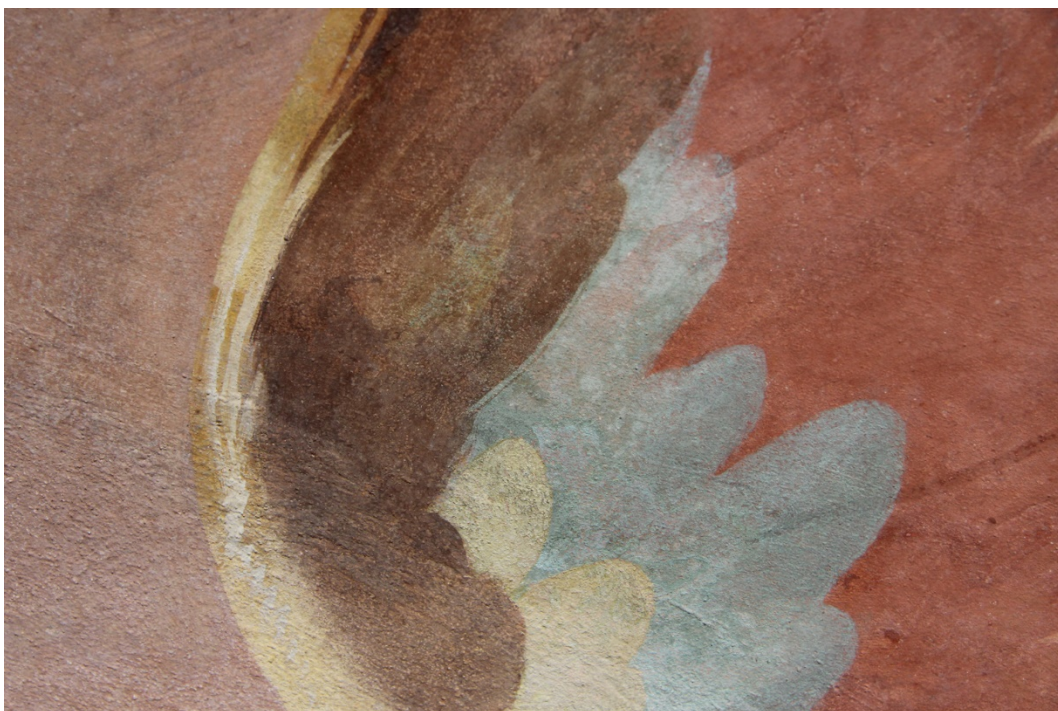
Obrázek 72 – dokumentace postupu práce, spodní část pole, oblast rozsáhlých tmelů. Stav po odstranění starších nevyhovujících tmelů a očištění barevné vrstvy.



Obrázek 71 - dokumentace postupu práce, spodní část pole, stav po restaurování



Obrázek 75 – dokumentace postupu práce, oblast levého křídla. Stav po vyčištění, zpevnění barevných vrstev a vytymelení defektů.



Obrázek 74 – dokumentace postupu práce, oblast levého křídla anděla. Stav po restaurování.



Obrázek 77 – dokumentace průběhu prací, andělská hlava s křídly a její okolí, stav po očištění, konsolidaci a vytmelení defektů.



Obrázek 76 - dokumentace průběhu prací, andělská hlava s křídly a její okolí; stav po restaurování, Barevná plocha pozadí byla zcelena.



Obrázek 78- dokumentace postupu prací, pás s iluzivními oblaky. Stav po očištění a vytmelení defektů



Obrázek 79 - dokumentace postupu prací, pás s iluzivními oblaky. Stav po restaurování



Obrázek 81 - dokumentace postupu prací. Středová část pásu s iluzivní povrchovou úpravou. Stav před restaurováním.

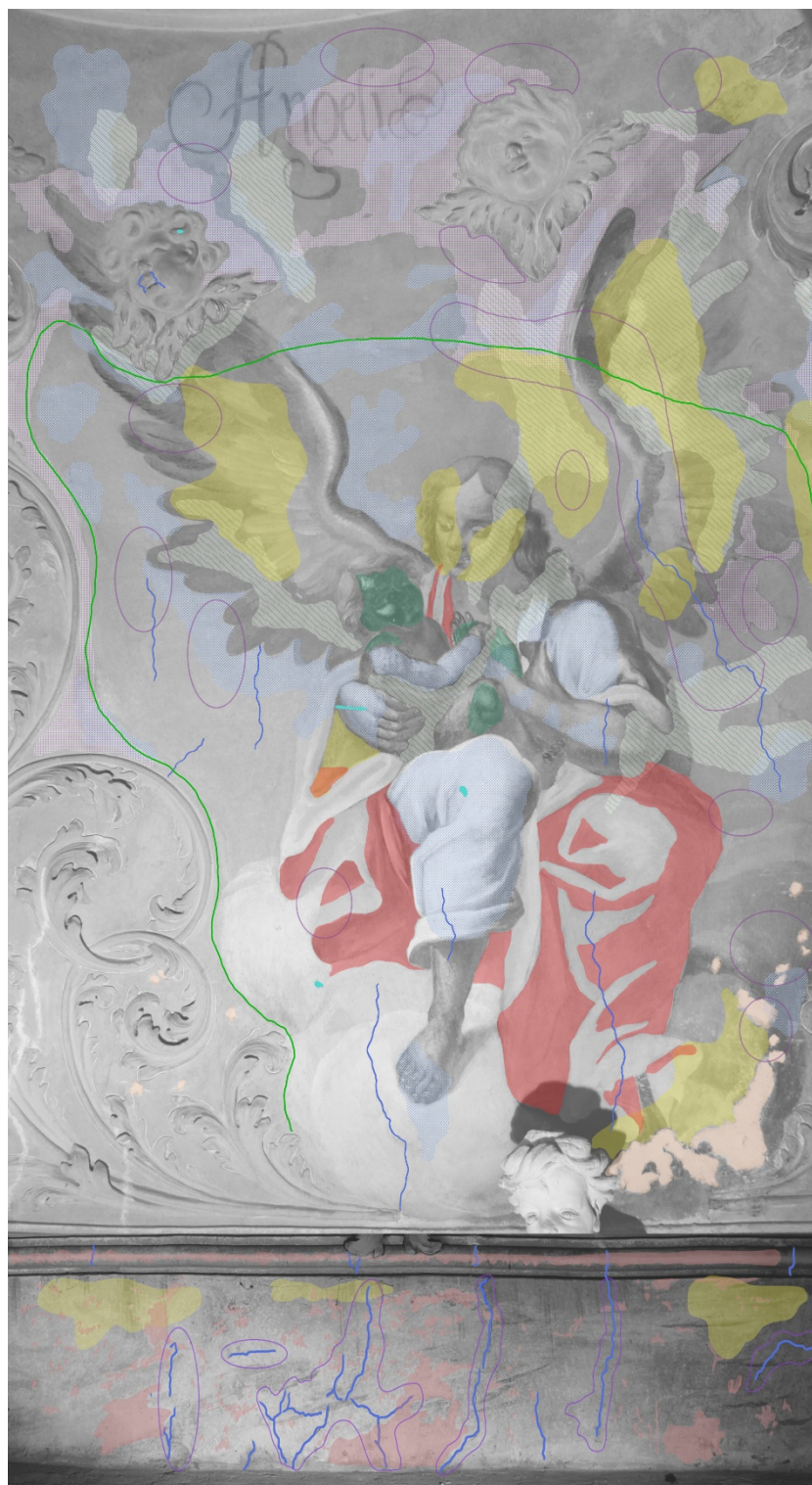


Obrázek 82 - dokumentace postupu prací. Středová část pásu s iluzivní povrchovou úpravou. Stav po vyčištění, vyplnění hloubkových dutin a vytmelení.



Obrázek 80 – dokumentace postupu prací. Středová část pásu s iluzivní povrchovou úpravou. Stav po restaurování

Grafická příloha



LEGENDA:



LESKLÁ MÍSTA



ZTMAVLÁ MÍSTA



ŠEDÉ ZÁKALY



TMELY



CHYBĚJÍCÍ BAREVNÁ
VRSTVA



ŠUPINUJÍCÍ BAREVNÁ
VRSTVA



ZČERNALÁ MÍSTA



MECHANICKÉ POŠKOZENÍ



DUTINY

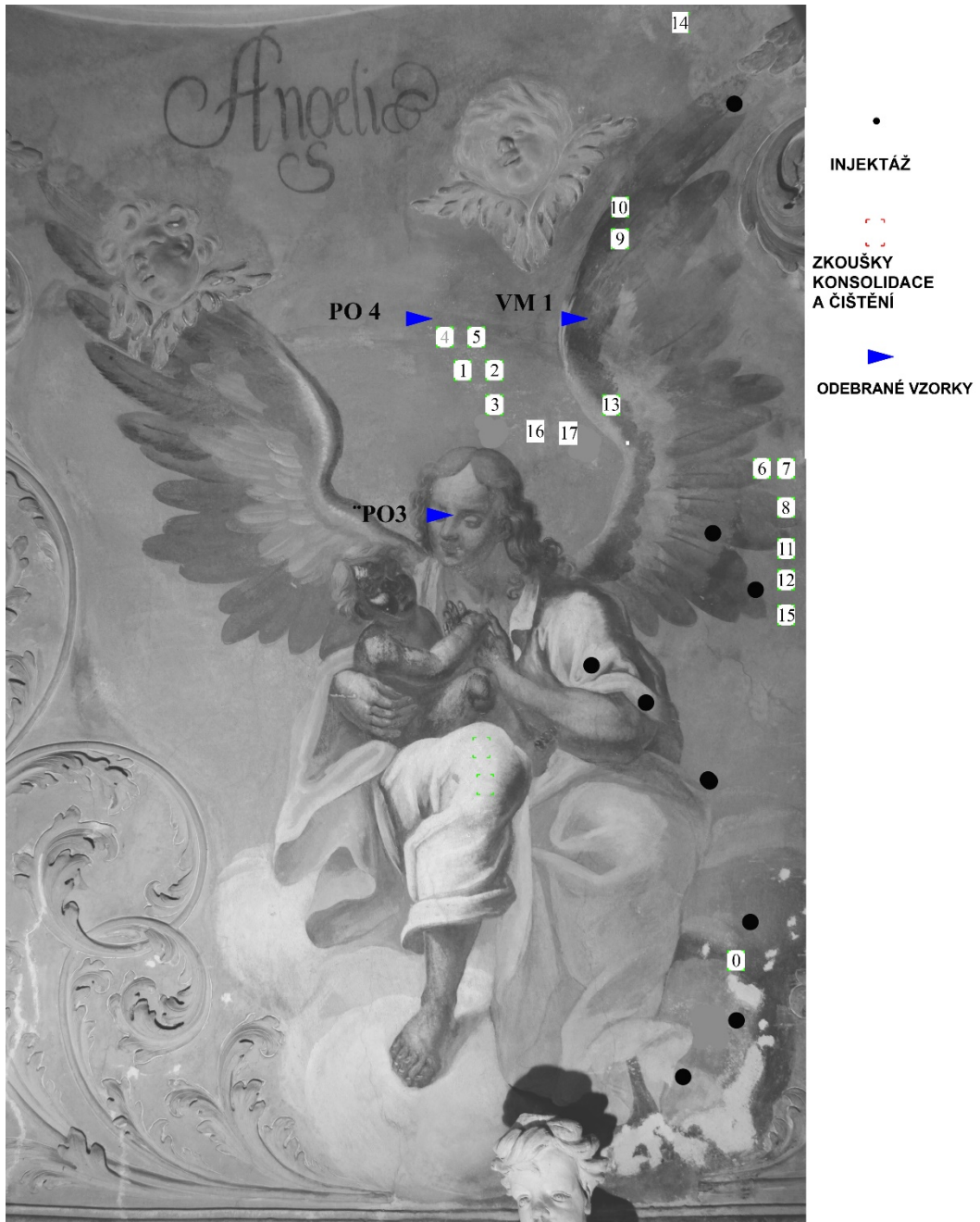


PRASKLINY



HRANICE VLOŽENÉHO
POLE

Obrázek 83 – grafické zakreslení poškození v místě malby anděla a pásu iluzivních oblak.



Obrázek 84 – grafické zakreslení provedených zkoušek, odebraných vzorků a injektáže

Legenda:

1. Kontura-Linka
2. Tvar
3. Valér a světlo
4. Barevná skladba
5. Inkarnát
6. Draperie
7. Míra detailů
8. Celková muskulatura/Anatomie
9. Křídla
10. Vlasy
11. Technická vyspělost
12. Detail 1
13. Detail 2
14. Detail 3
15. Detail 4
16. Zčernalá místa
17. Ucho
18. Nos
19. Oko
20. Ruka
21. Noha
22. Rty
23. Další – tvar skladu draperie u krku

Tabulka 25 - souhrnná tabulka zkoušek provedených během průzkumu. Zeleně jsou označena ty postupy, které byly vyhodnoceny jako nejvhodnější.

ZKOUŠKY STRUKTURÁLNÍ KONSOLIDACE				
Číslo zkoušky	Charakter místa	Použité prostředky	Způsob aplikace	Výsledky zpevnění
0a	Omítky vykazující ztrátu strukturální soudržnosti	<i>CaLoSiL® E25</i> 25 g/l	Napouštění rozrušených míst pomocí injekce do nasycení	Dostačující
0b	Omítky vykazující ztrátu strukturální soudržnosti	1) <i>KSE 100</i> 2) <i>KSE 300 HV</i> 3) <i>CaLoSiL® E25</i> 10 g/l (s absolutním ethanolem)	Napouštění rozrušených míst pomocí injekce do nasycení	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostačující • Výrazné Ztmavnutí
0c	Odchlíplá místa intonaca	1) <i>CaLoSiL® E25</i> 25 g/l 2) <i>Ledan TA1</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Napouštění rozrušených míst pomocí injekce přes přeplepy japonského papíru. • Aplikace Ledanu ihned po aplikaci <i>CaLoSiLu</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostačující
0d	Odchlíplá místa intonaca	1) <i>CaLoSiL® E25</i> 25 g/l 2) <i>Ledan TA1</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Napouštění rozrušených míst pomocí injekce přes přeplepy japonského papíru. • Aplikace Ledanu 1 den po aplikaci <i>CaLoSiLu</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Dostačující
ZKOUŠKY KONSOLIDACE BAREVNÉ VRSTVY				
Číslo zkoušky	Charakter místa	Použité prostředky	Způsob aplikace	Výsledky zpevnění
1	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	1) <i>KSE 100</i> 2) <i>KSE 300 HV</i> 3) <i>CaLoSiL® E25</i> 10 g/l (v absolutním ethanolu)	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace nástřikem. • Po každém nástřiku přitupováno. • <i>CaLoSiL</i> aplikován 3x. • Po každé aplikaci <i>CaLoSiLem</i> místo zastříknuto vodou. 	Malé zpevnění
2	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	1) <i>KSE 100</i> 2) <i>KSE 300 HV</i> 3) <i>CaLoSiL® E25</i> 10 g/l (v absolutním ethanolu)	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace nástřikem. • Po každém nástřiku přitupováno. • <i>CaLoSiL</i> aplikován 3x. • Po každé aplikaci <i>CaLoSiLem</i> místo zastříknuto vodou. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dostačující • Výrazné ztmavnutí

3	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	<i>CaLoSiL® E25</i> 10 g/l (v technickém lihu)	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace nástřikem 1x • Po každém nástřiku přitupováno. • Po každé aplikaci <i>CaLoSiLem</i> místo zastříknuto vodou. 	Již po prvním nástřiku se vytvořil bílý zákal
4	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	<i>CaLoSiL® E25</i> 5 g/l (s technickým lihem)	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace nástřikem: 3x • Po každém nástřiku přitupováno. • Po každé aplikaci <i>CaLoSiLem</i> místo zastříknuto vodou. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mírné zpevnění • Bílý zákal
5	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	směs <i>CaLoSiL® E25</i> 10 g/l (s absolutním lihem) + KSE 300 HV	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace nástřikem: 2x • Po každém nástřiku přitupováno. 	Mírné zpevnění
6	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	1) <i>Sebosil S</i> 2) vápenná voda	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace injekcí • Přitupováno 	Vytvořen silný zákal Mírné zpevnění
7	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	1% disperze <i>K9</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace injekcí • Přitupováno 	Mírné zpevnění
8	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	směs <i>CaLoSiL® E25</i> 10 g/l (s absolutním lihem) + KSE 300 HV	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace injekcí • Přitupováno 	Malé zpevnění, Mírný zákal
9	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	směs <i>CaLoSiL® E25</i> 25 g/l (s absolutním ethanolem) + KSE 300	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace nástřikem: 1x • Po každém nástřiku přitupováno. 	Vytvořen výrazný zákal
10	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	směs <i>CaLoSiL® E25</i> 15 g/l (s absolutním ethanolem) + KSE 300	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace nástřikem: 3x Po každém nástřiku přitupováno. 	Střední zpevnění, vrstva však není konsolidována
11	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	směs <i>CaLoSiL® E25</i> 10 g/l (s absolutním ethanolem) + KSE 300	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace nástřikem: 3x Po každém nástřiku přitupováno. 	Střední zpevnění, vrstva však není konsolidována

12	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	směs 1díl <i>KSE 100</i> 1 díl <i>KSE 300HV</i> 2 díly <i>ZFB 70 3i</i> 10 g/l (s absolutním ethanolem)	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace nástřikem 3x <ul style="list-style-type: none"> • Po nástřiku přitupováno. 	Bílý zákal Střední zpevnění
13	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	směs 1díl <i>KSE 100</i> 1 díl <i>KSE 300HV</i> 2 díly <i>ZFB 70 3i</i> 10 g/l (s absolutním ethanolem) 2) <i>ZFB 70 3i</i> 5 g/l (s technickým lihem)	<ul style="list-style-type: none"> • Směs aplikace nástřikem 2x • <i>ZFB</i> aplikace 1x • Po každém nástřiku přitupováno. 	Mírný bílý zákal Malé zpevnění
14	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	1)směs 1díl <i>KSE 100</i> 1 díl <i>KSE 300HV</i> 2 díly <i>ZFB 70 3i</i> 10 g/l (s absolutním ethanolem) 2) <i>CaLoSiL® E25</i> 5 g/l (v technickém lihu)	<ul style="list-style-type: none"> • Směs aplikace nástřikem 2x • <i>CaLoSiL</i> aplikace 1x • Po každém nástřiku přitupováno • Po aplikaci <i>CaLoSiLu</i> zastříknuto vodou 	Bílý zákal Malé zpevnění
15	Zpráškovatělá a odlupující se barevná vrstva	1) 1) <i>KSE 100</i> - aplikace nástřikem, přitupováno 2) směs 1 díl <i>KSE 300HV</i> + 2 díly <i>ZFB 70 3i</i> 10 g/l (s absolutním ethanolem) 3) lokálně směs směs 1 díl <i>CaLoSiL® E25</i> 10 g/l + 1 díl <i>KSE 300HV</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>KSE 100</i> aplikace nástřikem 1 x • Směs aplikace nástřikem 2x • Nejvíce degradovaná místa: aplikace 1-3 vrstev Směsi č. 2 měkkým štětcem • Po každém nástřiku či nátěru přitupováno 	dostatečné zpevnění, šupinky zajištěny žádné ztmavnutí či zákal
16	Pouze mírně zpráškovatělá vrstva, soudržnější místa	směs 1díl <i>KSE 100</i> + 1 díl <i>KSE 300HV</i> + 2 díly <i>ZFB 70 3i</i> 10 g/l (s absolutním ethanolem)	<ul style="list-style-type: none"> • Směs aplikace nástřikem 1x • Po nástřiku přitupováno 	Dostačující zpevnění
ZKOUŠKY ODSTRANĚNÍ LESKŮ FIXÁŽÍ				
Číslo zkoušky	Charakter místa	Použité prostředky & Způsob aplikace		Výsledky

17	Lesklé části	- mechanické namáhání vrstvy lesku štětinovým štětcem s teplou destilovanou vodou - odsátí buničinou	Fixáž do jisté míry odstraněna. Je však možné jí aplikovat pouze na soudržná místa.
18	Lesklé části	- zábal z <i>Arbocelu® BC 1000</i> a teplé destilované vody aplikovaný po dobu cca 15 minut přes japonský papír	Fixáž zcela odstraněna
19	Lesklé části	- očištění parním čističem <i>VAPOR 3000</i> - odsátí buničinou	Fixáž odstraněna až na některé malé zbytky nejsilnějších vrstev filmů, nicméně nedochází k tak velkému namáhání barevné vrstvy.
Zkoušky odstraňování bílých zákalů			
Číslo zkoušky	Charakter místa	Použité prostředky & Způsob aplikace	Výsledky
20	Místa bílých zákalů sádrovce; reziduí původních tmelů	2% kyselina citronová aplikovaná jemným štětcem Následné odmytí houbičkou	V některých místech bylo možné zákal odstranit, na některých místech došlo naopak k vytvoření většího zákalu
21	Místa bílých zákalů sádrovce; reziduí původních tmelů	Mechanické čištění za pomoci čisticích štětců, houby wishab a skelného vlákna	Téměř žádný účinek, na méně soudržných místech dochází k odstranění barevné vrstvy
22	Místa bílých zákalů sádrovce; reziduí původních tmelů	<i>Purolite C-100 H</i> aplikovaný ve formě „zábalu“ v <i>Tylose MH 300</i> přes japonský papír - doba působení 5 minut	V některých místech bylo možné zákal odstranit, na některých místech došlo naopak k vytvoření většího zákalu

Chemicko-technologický průzkum nástropní malby Devíti kůrů andělských Klenba hřbitovní kaple sv. Isidora v Křenově

Zadavatel průzkumu:

Ateliér restaurování nástěnné malby a sgrafita, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

Specifikace objektu, lokalizace objektu:

Křenov, hřbitovní kaple sv. Isidora, nástropní malba Devíti kůrů andělských

Zadání průzkumu, odběr vzorků:

Počet dodaných vzorků: 28

Vzorky nástěnné malby byly odebrány za účelem provedení průzkumu stratigrafie a složení povrchových úprav; omítek (vzorky O) a barevných vrstev (vzorky P, M, V), dále k určení techniky malby a případných změn původní barevnosti či odstínu vybraných vrstev (Tab. 1).

Vzorky s označením PO byly dodány s cílem identifikace konzervačních látek, použitých k fixaci malby v rámci předešlých restaurátorských zásahů. K posouzení rizika poškození vlivem biologického napadení byly provedeny stěry povrchu vybraných míst malby s označením VM.

Vzorky s označením Z byly odebrány z míst s podezřením na přítomnost zákalů kvůli průzkumu a vyhodnocení příčin změny barevnosti povrchu malby.

Dokumentace míst odběrů vzorků je uvedena v Příloze.



Obr. 1 Nástropní malba Devíti kůrů andělských hřbitovní kaple sv. Isidora.

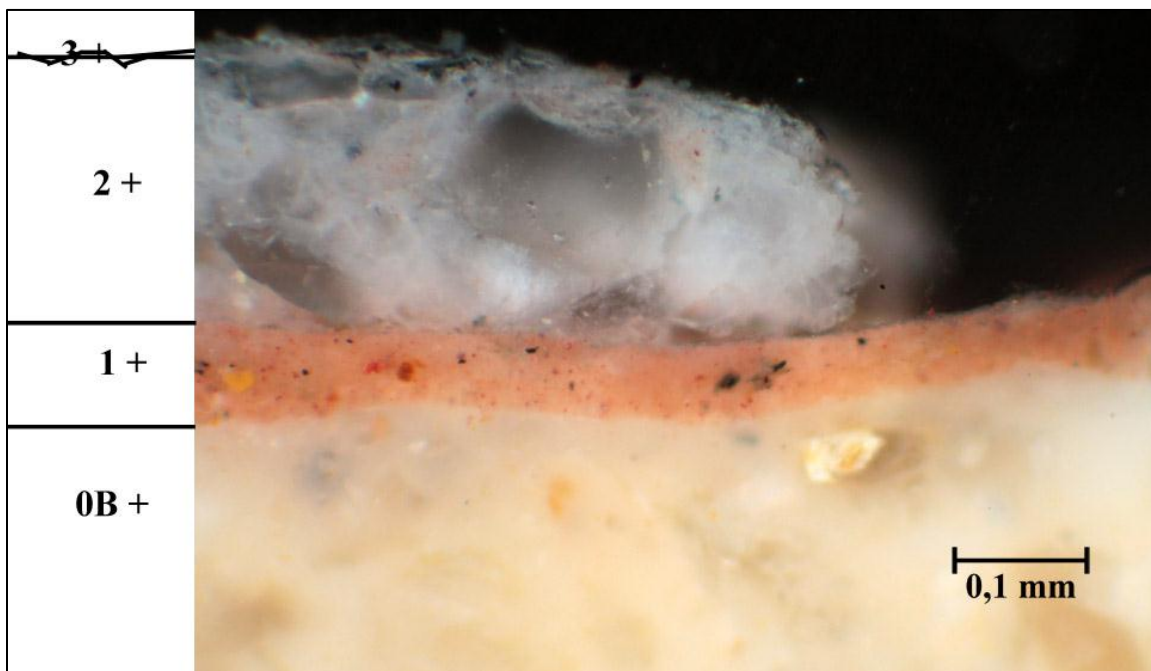
Tab. 1: Přehled vzorků určených k průzkumu, lokalizace, zadání.

Evidenční Číslo	Lokalizace, popis, označení	Požadované stanovení
7340	O1 Příklad hladké omítky, defekt vedle štukové rozviliny v levém dolním rohu výjevu (Seraphim)	stratigrafie, složení
7341	O2 Příklad hrubé omítky, defekt v mraku u postavy anděla – spodní část vlevo dole (Cherubim)	stratigrafie, složení
7342	P1 Tmavá (načernalá) část ve výjevu baziliška (Potestates)	stratigrafie, složení
7343	P2 Žlutá partie ve výjevu baziliška (Potestates)	stratigrafie složení
7344	P3 Zelená partie draperie (Virtutes)	stratigrafie, složení
7345	P4 Tmavá (ztmavlá?) část inkarnátu (Seraphim)	stratigrafie, složení
7346	P5 Zčernalá část v křídlech andílka, hlavička andílka s křídly vlevo dole (Dominationes)	stratigrafie, složení
7347	M1 Vzorek z defektu v pásu mraků mezi Cherubim a Seraphim	stratigrafie, složení
7555	V1 Vzorek barevné vrstvy z draperie figury anděla Cherubim, okrová vrstva přes pravděpodobně druhotně ztmavlou červenou vrstvu	stratigrafie, složení
7556	V2	stratigrafie, složení
7558	Z1 růžové pozadí anděla Principatus (nalevo od pravého křídla), „zákal“ po aplikaci zábalu s vodou na odstranění lesků fixáže	stratigrafie, složení
7559	Z2 levá tvář putto (vlevo) ve výjevu Cherubim, „zákal“ po aplikaci zábalu 3% uhličitanu amonného a zábalu s destilovanou vodou	stratigrafie, složení
7560	PO7 Tmavá skvrna, okolí praskliny v plášti anděla Principatus	stratigrafie, složení
7563	Z1b růžové pozadí anděla Principatus (nalevo od pravého křídla), referenční vzorek	stratigrafie, složení
7564	Z2b růžové pozadí anděla Principatus (nalevo od pravého křídla), referenční vzorek	stratigrafie, složení
7565	PO7b, viz PO7	stratigrafie, složení
7568	Z1C viz Z1	složení
7569	P1, červená draperie Principatus, světlý povlak	složení
7575	O3 v místě druhotného tmelu, Archangeli hmota tmelu má červené zbarvení, oproti původní barokní omítce je znatelně tmavší s šedavým tónem, povrch s červeným nátěrem	stratigrafie, složení
PO1	PO1 Kapka (šupina) rezidua fixativu, světle žlutá partie levého křídla (Principatus)	identifikace pojiva
PO2	PO2 Část s bílou luminiscencí (fixáž?) silná lesklá vrstva na povrchu v místě inkarnátu (krku) (Principatus)	identifikace pojiva
PO3	PO3 Část inkarnátu se specifickou žluto-oranžovou UV luminiscencí (Angeli)	identifikace pojiva
7349	PO4 Část se specifickou UV luminiscencí – oranžová a žlutozelená, růžové pozadí anděla v místě přechodu hrubé a hladké omítky (Angeli)	identifikace pojiva
PO5	PO5	identifikace pojiva
VM1	Angeli, křídlo, bělavý zákal, zelenavá luminiscence v UV	biologické napadení
VM2	Principatus, růžové pozadí nahoře u štukové rozviliny, málo viditelné bílé tečky, zřetelná luminiscence v UV světle	biologické napadení
VM3	Potestates, ruka anděla, šedý zákal ve stínech (původně patrně tmavých plochách) inkarnátu, zřetelná luminiscence v UV světle	biologické napadení
VM4	Dominationes, růžové pozadí, napravo od anděla, referenční vzorek, bez viditelného poškození, bez luminiscence v UV	biologické napadení

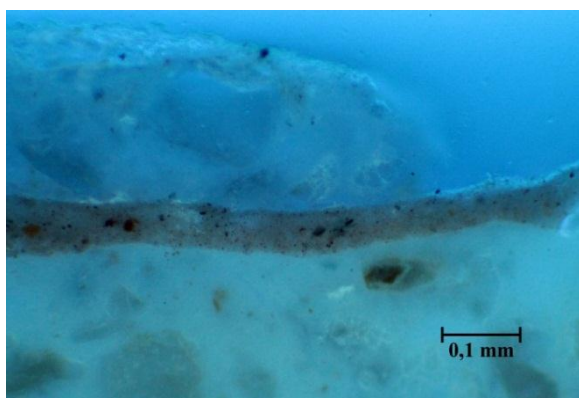
- **Stratigrafie povrchových úprav – optická mikroskopie**
Studium povrchových úprav bylo provedeno pomocí *optického mikroskopu* Eclipse LV100D-U (Nikon) v dopadajícím viditelném, UV a modrém světle a *stereomikroskopického mikroskopu* SMZ800 (Nikon) na připravených nábrusech. Pro mikroskopické pozorování byly vybrané části vzorků zality do polyesterové pryskyřice PolyLite 32032-00. Po vytvrzení pryskyřice byly vybroušeny příčné řezy vzorků. Jako imerzní kapalina byla při pozorování použita demineralizovaná voda. Nábrusy byly fotograficky zdokumentovány digitálním fotoaparátem Canon 1000D.
- **Složení vrstev – elektronová mikroskopie REM/EDS**
Materiálový průzkum byl proveden na základě určení prvkového složení míst analyzovaných metodou *rastrovací elektronové mikroskopie s energiově disperzní analýzou* (REM-EDS), zároveň byla pozorována výstavba povrchových úprav. K tomuto účelu byl využit elektronový mikroskop Mira 3 LMU firmy Tescan s analytickým systémem Bruker Quantax 200. Pro měření byly použity nábrusy připravené pro optickou mikroskopii. Před měřením byly vzorky opatřeny vrstvou uhlíku.
- **Identifikace polymerních látek metodou FTIR**
K určení organických látek byla použita metoda *infračervené spektrometrie* s Fourierovou transformací (FTIR), měření bylo provedeno technikou ATR. K analýze byl použit spektrofotometr Nicolet 380, měřeny byly přímo separované fragmenty nebo výluhy vzorků v organických rozpouštědlech po odpaření rozpouštědla. Výsledky měření a grafy jsou uvedeny v Příloze.
- **Identifikace a posouzení biologického napadení**
Vzorky byly odebrány pomocí sterilní vatové tyčinky z plochy cca 2×2 cm² (3. 12. 2013). Stěry povrchu vybraných míst malby byly provedeny pomocí sterilních vatových tamponů. Posouzení vzorků bylo provedeno PhMr. Bronislavou Bacílkovou z Národního archivu v Praze. Získané částice byly z tampónů nanесeny na povrch Czapek-Doxova sladidového agaru. Inkubace probíhala při 24±4 °C 7 a 14 dní. Protokol o zkoušce je uveden v Příloze.
- **Fázové složení ztmavých pigmentů/vrstev metodou rentgenové mikrodifrakce (XRF)**
Analýza byla provedena na přístroji PANalytical X'Pert PRO v uspořádání v reflexním módu, který umožnil měření *rentgenové mikrodifrakce* přímo na nábrusu vzorku. Kvalitativní fázová analýza byla provedena pomocí programu PANalytical X'Pert HighScore (verze 1.0d) a databáze PDF2 (vydání 2004). Analýzu provedl RNDr. Petr Bezdička, PhD., z Ústavu anorganické chemie AV ČR, v.v.i. v Praze. Protokol a vyhodnocení měření jsou uvedeny v Příloze.

Výsledky materiálového průzkumu, stratigrafie povrchových úprav:

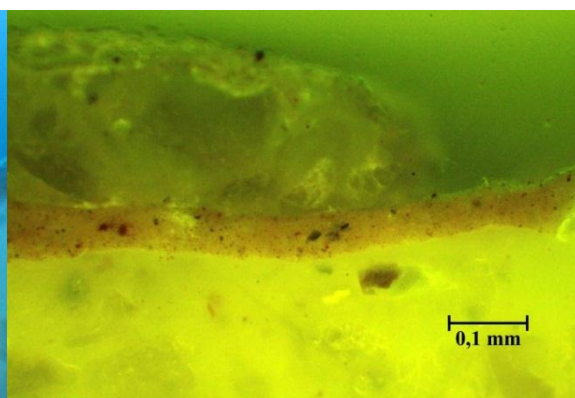
Vzorek 7340 (O1): hladká omítka, defekt u štukové rozviliny, levý spodní roh výjevu (Seraphim)



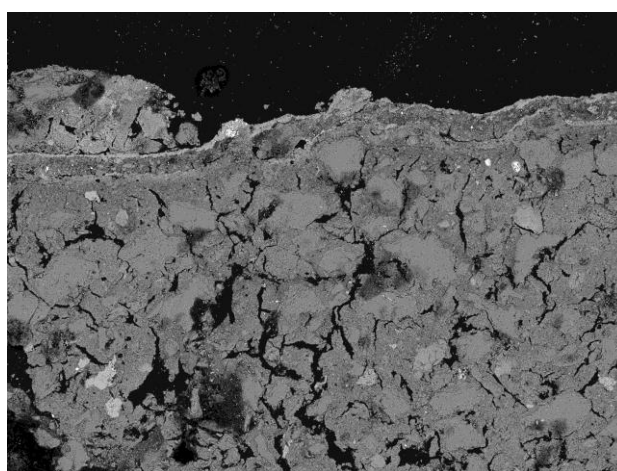
Obr. 2 Optická mikroskopie, bílé světlo, povrch.



Obr. 3 Optická mikroskopie, UV světlo, povrch.

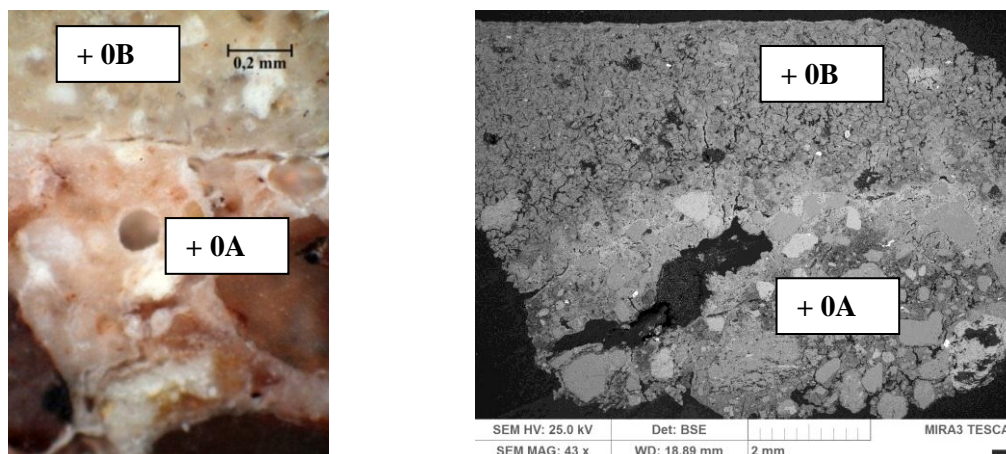


Obr. 4 Optická mikroskopie, modré světlo, povrch.



SEM HV: 25.0 kV Det: BSE MIRA3 TESCAN
SEM MAG: 340 x WD: 14.74 mm 500 μm

Obr. 5 Elektronová mikroskopie, BSE, povrch.



Obr. 6 Rozhraní mezi spodní načervenalou 0A a světlou 0B omítkou, optická a elektronová mikroskopie.

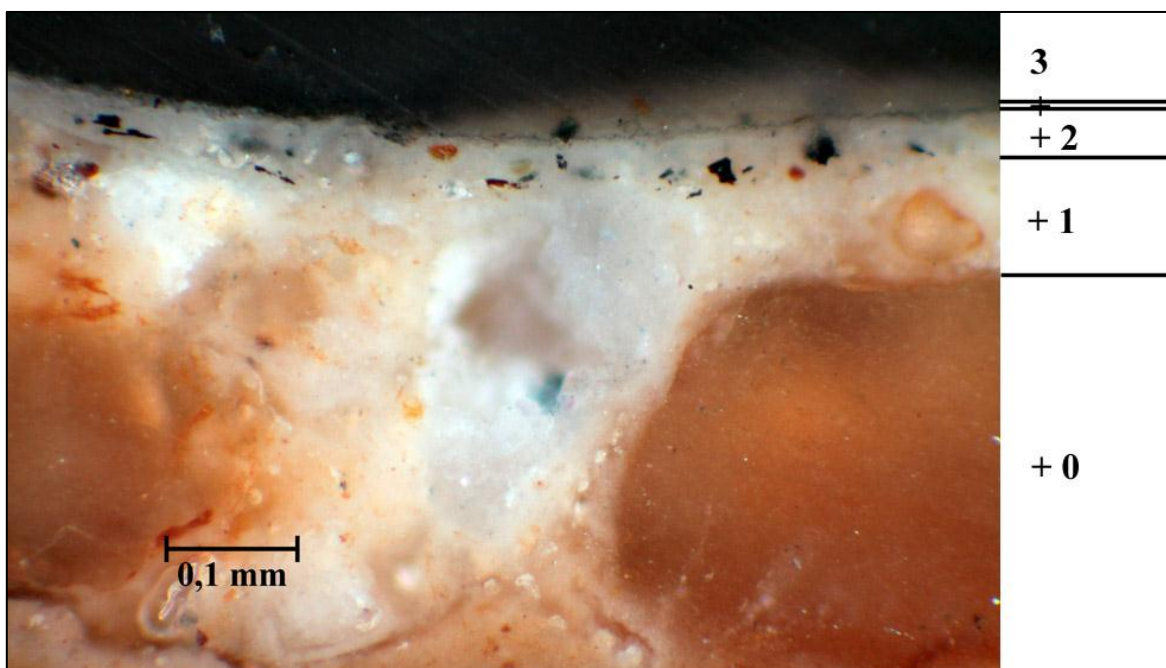


Obr. 7 Stereomikroskopie, vzorek z pohledové a spodní strany.

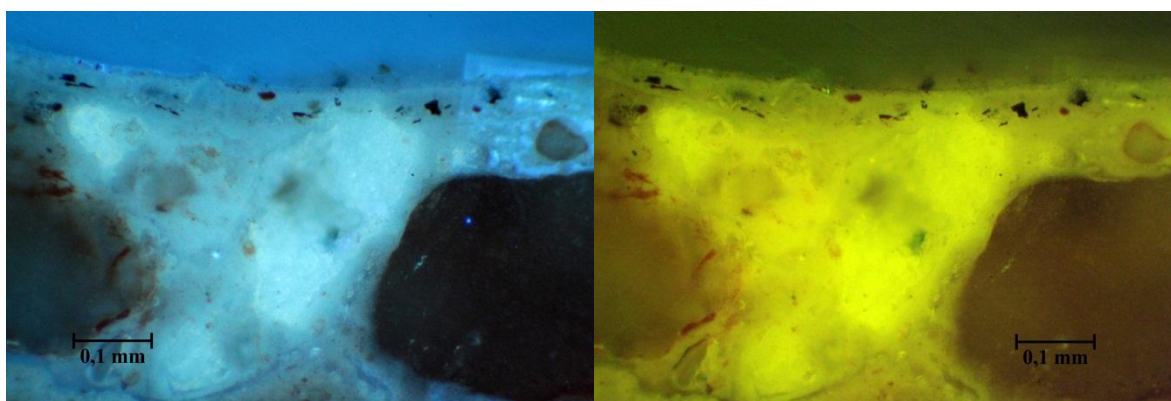
Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy – REM/EDS
3.	tenká nesouvislá světle růžová vrstva, pravděpodobně zateklá do vrstvy 2	<u>Ca</u> , S (Fe, Si): síran vápenatý, patrně železitá červeň
2.	místa fragmenty silné světlé vrstvy s kamenivem, pravděpodobně další fáze zpracování povrchu nebo depozity	<u>Ca</u> , <u>Si</u> : křemenná (<u>Si</u>) a vápencová (<u>Ca</u>) zrna, uhličitán vápenatý
1.	světlejší červená vrstva s červeným, žlutým a černým pigmentů různé velikosti zrn, na povrchu pravděpodobně sulfatizace nebo podobná světlejší vrstva dobře propojená se spodní vrstvou	<u>Ca</u> (S, Si, Fe): uhličitán vápenatý, železitá červeň, na povrchu vrstva síranu vápenatého (pravděpodobně sulfatizace povrchu nebo kontaminace sírany), uhličitá čern
0B.	světlá omítka, vizuálně homogenní, tloušťka cca 4 mm, menší velikost kameniva v porovnání s 0a	pojivo: bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u> (Si, Al)), na povrchu vrstva vyloučeného uhličitánu vápenatého kamenivo podobné velikosti: převážně křemenná zrna (<u>Si</u>), ojediněle silikátová zrna
0A.	načervenalá omítka	pojivo: patrně bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u> (Si, Al, Mg) kamenivo: křemenná zrna (<u>Si</u>), silikáty např. živce (<u>Si</u> , <u>Al</u> , K), ojediněle horninové úlomky

Vzorek je složen ze dvou odlišných omítek s pojivem na bázi vzdušného vápna a povrchových úprav. Spodní omítka načervenalého odstínu 0A obsahuje písek s křemennými a různými silikátovými zrny. Svrchní světlá omítková vrstva homogenního vzhledu 0B obsahuje převážně křemenný písek. Na jejím povrchu se vyskytuje tenká vrstva vyloučeného uhličitánu vápenatého. Další vrstvy byly pravděpodobně nanášeny na zkarbonatovaný podklad, malba byla zhotovena v technice secco. Na světle červené vrstvě 1 s červenými a žlutými pigmenty na bázi oxidů železa jsou přítomny fragmenty bílé kamenivem plněné vrstvy 2. Vzhledem k sulfatizaci či kontaminaci sírany povrchu červené vrstvy 1 lze vrstvu 2 řadit do jiné fáze zpracování povrchu, pravděpodobně se jedná o přesah tmelu. Povrch vzorku je překryt tenkou nesouvislou světle růžovou vrstvou 3 nebo depozity.

Vzorek 7341 (O2): hrubá omítka, defekt u postavy anděla (Cherubim)

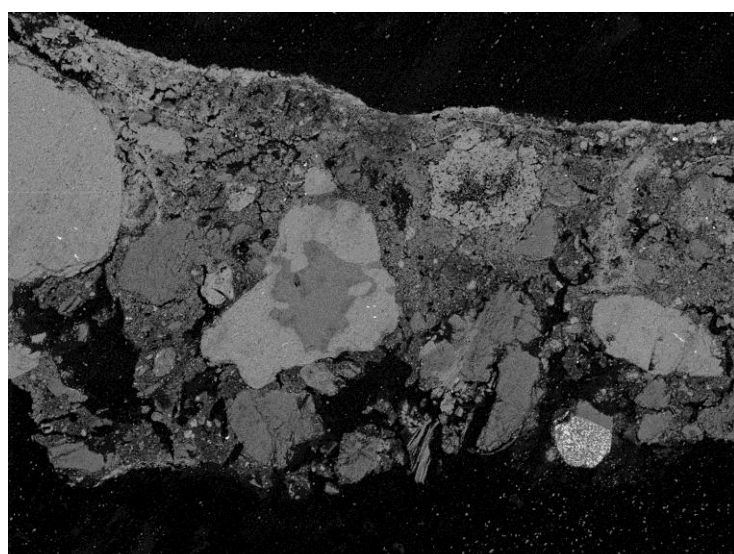


Obr. 8 Optická mikroskopie, bílé světlo.



Obr. 9 Optická mikroskopie, UV světlo.

Obr. 10 Optická mikroskopie, modré světlo.



SEM HV: 25.0 kV Det: BSE MIRA3 TESCAN
SEM MAG: 378 x WD: 15.10 mm 500 μm

Obr. 11 Elektronová mikroskopie, BSE.

Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy – REM/EDS
3.	nesouvislá bílá nebo průhledná vrstva	<u>Ca</u> , <u>S</u> : síran vápenatý, uhličitan vápenatý
2.	bílá vrstva ojediněle s červenými a černými částicemi, nanesená ve dvou krocích nebo dvě vrstvy	<u>Ca</u> (S, Si): uhličitan vápenatý, uhlikatá čern, červená hlínka, křemenná zrna, při povrchu vrstva obohacena o síran vápenatý
1.	vrstva s kamenivem?	pojivo: bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u>), na povrchu vrstva vyloučeného uhličitanu vápenatého kamenivo: křemenná zrna (<u>Si</u>), silikáty např. živce (<u>Si</u> , <u>Al</u> , K), zaznamenána dvě zrna síranu vápenatého (<u>Ca</u> , <u>S</u>)
0.	načervenalá omítka, bílé hrudky	pojivo: pravděpodobně bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u> (Si, Al)) kamenivo: křemenná zrna (<u>Si</u>), silikáty např. živce (<u>Si</u> , <u>Al</u> , K)

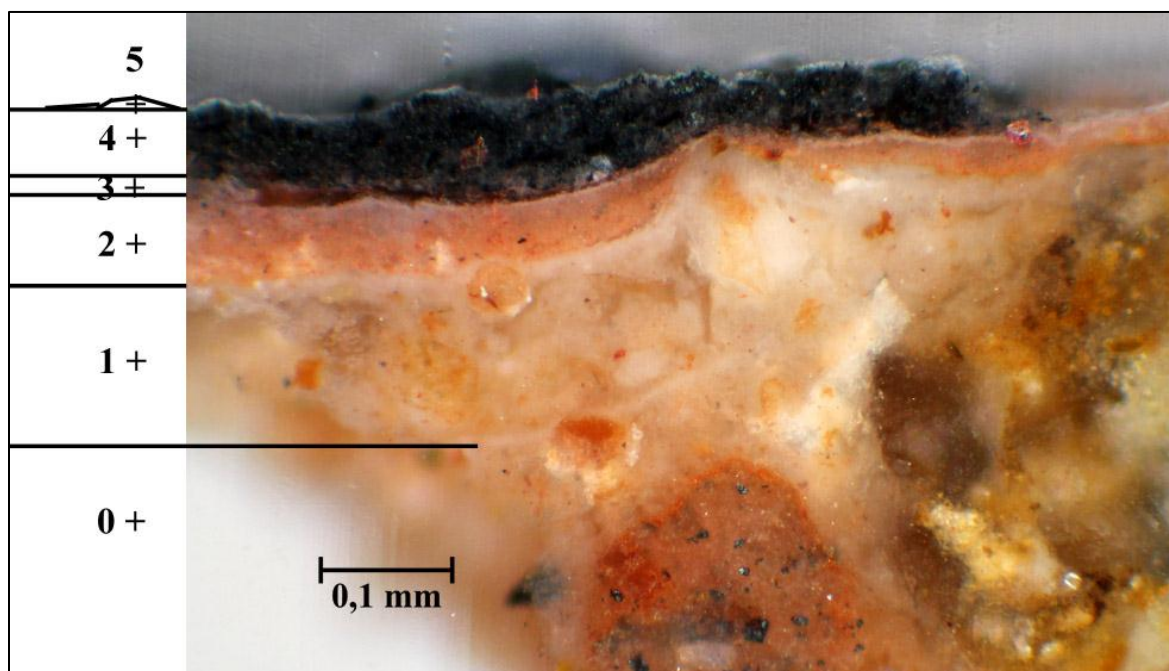


Obr. 12 Stereomikroskopie, vzorek z pohledové a spodní strany.

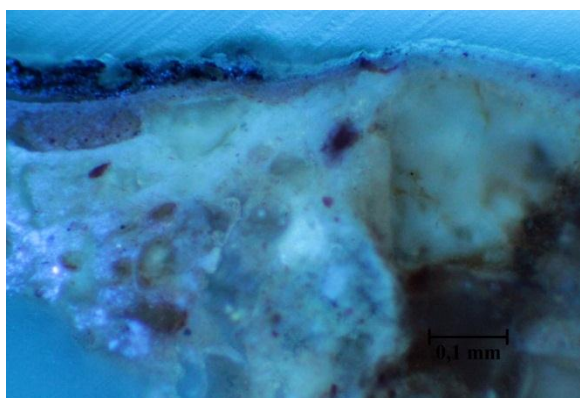
Vzorek obsahuje načervenalou (růžovo-oranžovou) vápennou omítku (vrstva 0) s křemennými a různými silikátovými zrny písku, v omítce se vyskytují hrudky vápna. Na omítce je pravděpodobně přítomna vápenná vrstva s kamenivem 1 (hrubozrnný nátěr?) a vyloučenou vrstvičkou uhličitanu vápenatého na povrchu.

Následuje souvrství dvou bílých vrstev 2 s uhličitanem vápenatým při povrchu obohacené o síran vápenatý (sulfatizace nebo kumulace solí). Malba je vytvořena technikou secco. Na vrstvě 2 se dále nachází poloprůhledná nesouvislá vrstva 3 obsahující síran a uhličitan vápenatý.

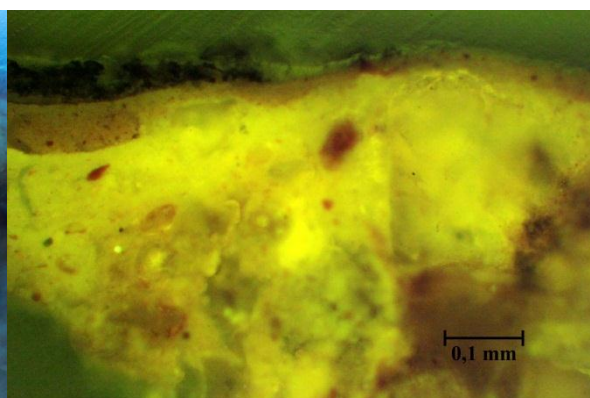
Vzorek 7342 (P1): tmavá (načernalá) část ve výjevu baziliška (Potestates)



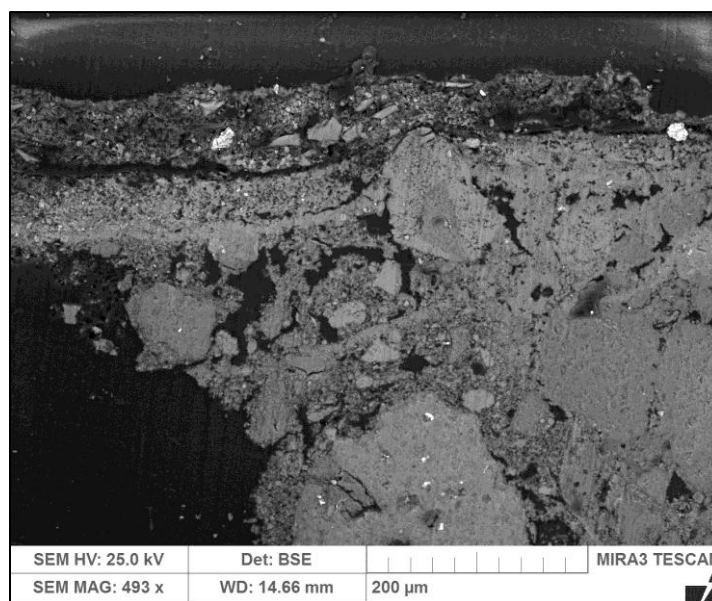
Obr. 13 Optická mikroskopie, bílé světlo.



Obr. 14 Optická mikroskopie, UV světlo.

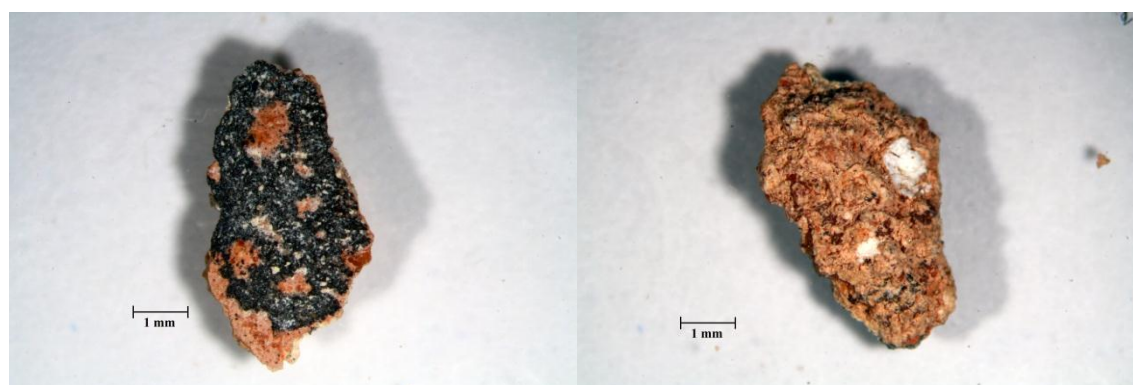


Obr. 15 Optická mikroskopie, modré světlo.



Obr. 16 Elektronová mikroskopie, BSE.

Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy – REM/EDS
5.	fragmenty samostatné vrstvy nebo depozity, žluté částice	<u>Ca</u> (Si, S, Fe): uhličitan vápenatý, patrně okr
4.	tmavá heterogenní vrstva, ojediněle červené a žluté částice, průhledná ostrohranná zrna	<u>Ca</u> (S, Si, Al, Mg, Na): smalt (<u>Si</u> (K, Co, As)), zrna jsou patrně odbarvená, uhličitan a síran vápenatý, patrně uhlikatá čerň, ojediněle zrna červené hlínky
3.	fragment vrstvy s průhlednými ostrohrannými zrny	<u>Si</u> (K, Co, As, Ca): odbarvená zrna smaltu
2.	červená vrstva světlý odstín, zrna červeného a žlutého pigmentu různé velikosti, ve spodní části vrstvy kumulace žlutého pigmentu	<u>Ca</u> (Fe, Si, Al): uhličitan vápenatý, červená hlínka (<u>Fe</u> (Ca)), okr
1.	fragmenty světlé tenké vrstvy s kamenivem	pojivo: patrně bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u>), na povrchu tenká vrstva vyloučeného uhličitanu vápenatého kamenivo: křemenná zrna (<u>Si</u>), silikáty (<u>Si</u> , <u>Al</u> , <u>K</u>)
0.	načervenalá omítka, bílé hrudky	pojivo: patrně bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u>), na povrchu tenká vrstva vyloučeného uhličitanu vápenatého kamenivo: křemenná zrna (<u>Si</u>), silikáty (<u>Si</u> , <u>Al</u> , <u>K</u>)



Obr. 17 Stereomikroskopie, vzorek z pohledové a spodní strany.

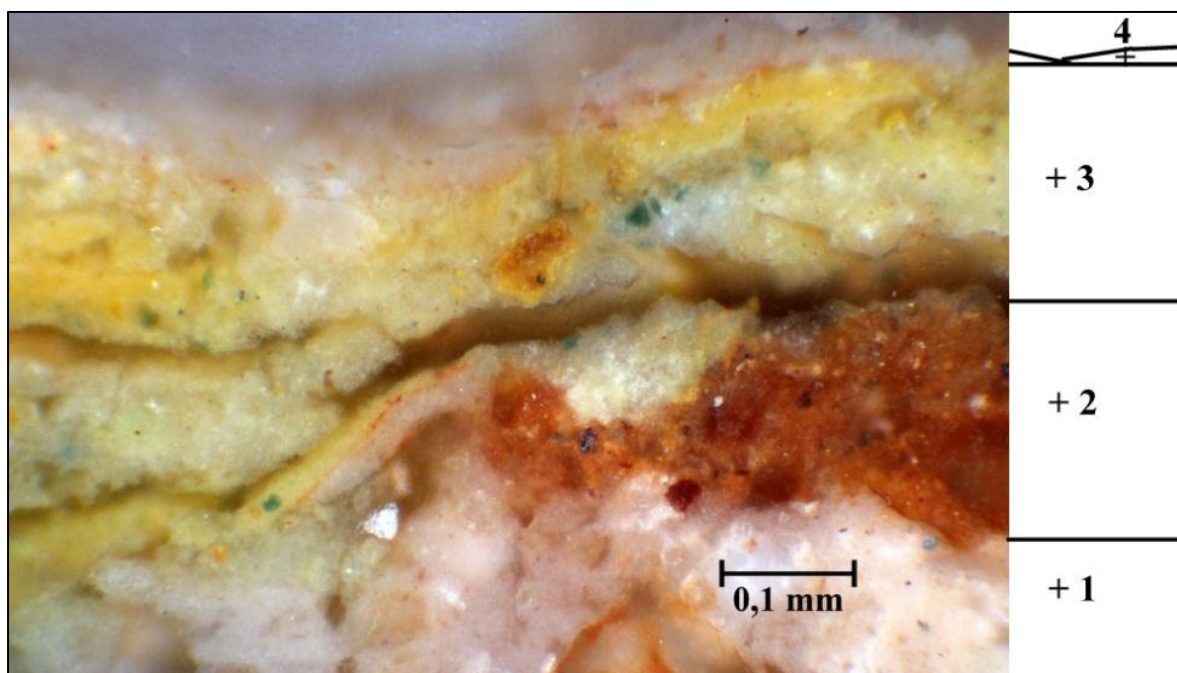
Vzorek obsahuje vápennou omítku načervenalého odstínu (vrstva 0) s převážně křemenným pískem (křemenná zrna, různé silikátové částice), v omítce se dále nacházejí hrudky vápna (Obr. 13). Na omítce se vyskytuje fragment patrně vápenného hrubozrnného nátěru (vrstva 1). Na povrchu obou uvedených vrstev 0, 1 byla zaznamenána tenká vrstvička uhličitanu vápenatého značící, že byl povrch před nanesením dalších úprav zkarbonatovaný.

Malba byla vytvořena technikou secco. Růžová vrstva 2 je probarvena červenou hlínkou, okrem, dále obsahuje uhličitan a síran vápenatý. Následuje fragment původně modré vrstvy 3 s odbarvenými zrny smaltu. Pohledová tmavá vrstva 4 obsahuje smalt, uhlikatou čerň, ojediněle zrna železité hlínky, síran a uhličitan vápenatý. Původní barevnost vrstvy nelze přesně určit, vzhledem k přítomným pigmentům lze předpokládat původní tmavě modrý odstín. Na této vrstvě se místy vyskytují fragmenty bílé vrstvy 5 s uhličitanem vápenatým. Nelze rozhodnout, zda se jedná o fragmenty další úpravy povrchu (fixáž?), depozity či část vrstvy 3.

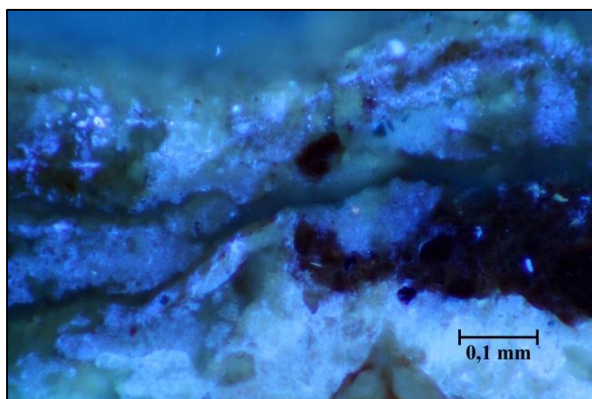


Obr. 18 Optická mikroskopie, detail fragmentu vrstvy 3.

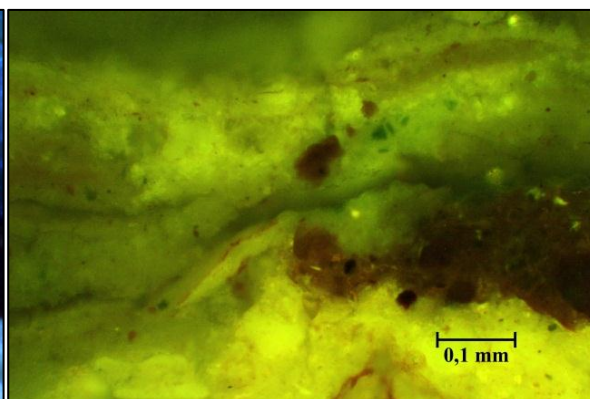
Vzorek 7343 (P2): žlutá partie ve výjevu baziliška (Potestates)



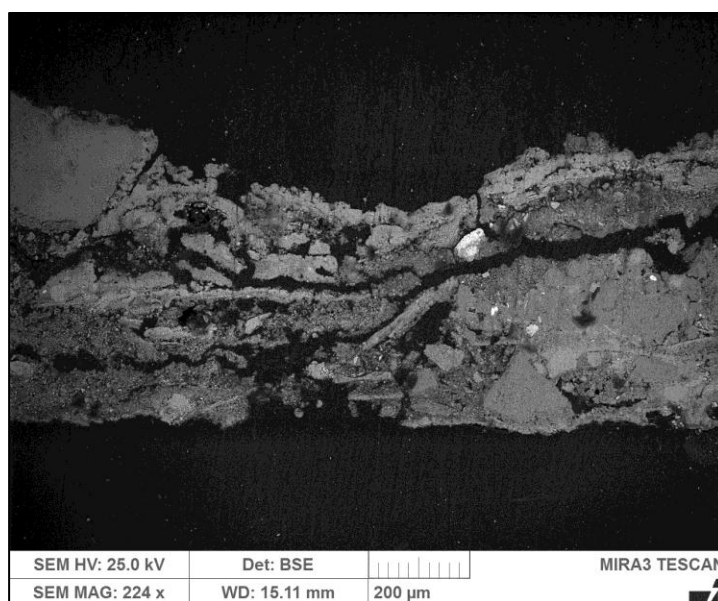
Obr. 19 Optická mikroskopie, bílé světlo.



Obr. 20 Optická mikroskopie, UV světlo.

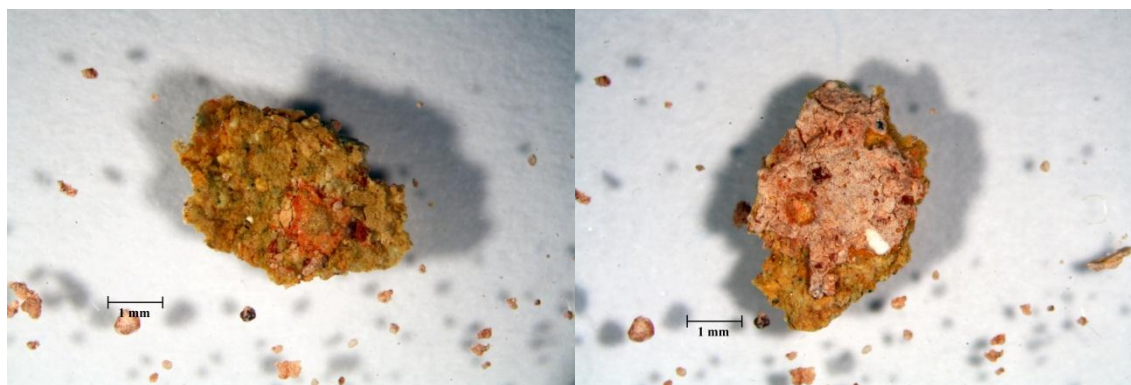


Obr. 21 Optická mikroskopie, modré světlo.



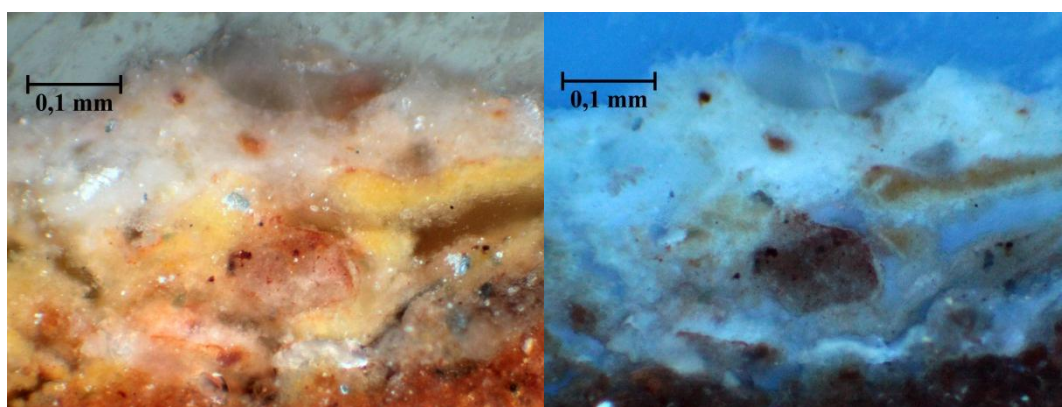
Obr. 22 Elektronová mikroskopie, BSE.

Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy – REM/EDS
4.	nesouvislá bílo-růžová vrstva, ojediněle větší průhledná zrna	Ca (Si, Al, Fe): uhličitan vápenatý, křemenná zrna
3.	jedna nebo dvě žluté heterogenní vrstvy, obsahuje zrna zeleného pigmentu, pravděpodobně složená ze světlejší a tmavší žluté vrstvy	Ca (Si, Fe, Al, S): uhličitan vápenatý, okr, červená hlínka, zem zelená (zrna Si, Fe, K (Al, Mg)), síran vápenatý v části vrstvy
2.	fragmenty červeno-oranžové vrstvy s kamenivem, ojediněle zrna zeleného pigmentu	Ca: uhličitan vápenatý, patrně zem zelená kamenivo: křemenná zrna (Si), silikáty např. živce (Si, Al, K)
1.	světlá růžovo-oranžová vrstva s kamenivem	pojivo: pravděpodobně bílé vzdušné vápno (Ca) kamenivo: křemenná zrna (Si), silikáty např. živce (Si, Al, K)



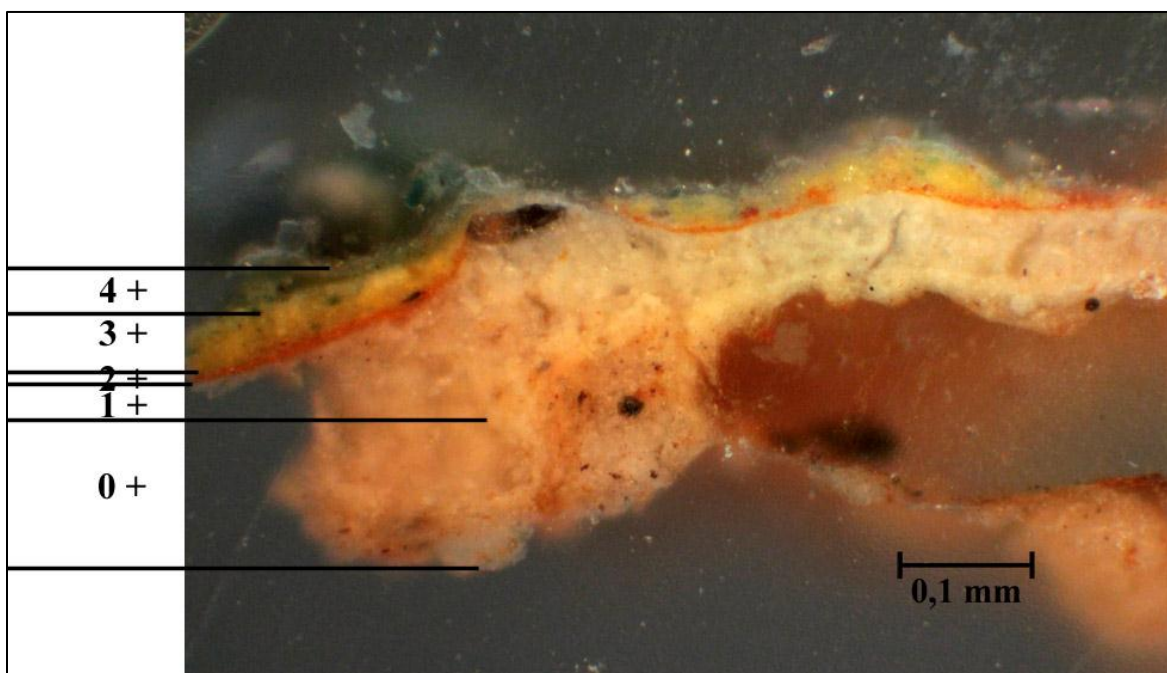
Obr. 23 Stereomikroskopie, vzorek z pohledové a spodní strany.

Sled vrstev není ze vzorku jednoznačně zřejmý. Nejprve byla na mikrofotografii zaznamenána vápenná kamenivem plněná růžová vrstva 1, pravděpodobně s tenkou vrstvičkou uhličitanu vápenatého na povrchu. Následují fragmenty růžovo-oranžové heterogenní vrstvy s kamenivem 3 a souvrství žlutých vrstev probarvených okrem a viditelnými zrny země zelené. Na povrchu se vyskytují fragmenty světlé (narůžovělé) vrstvy 4 s uhličitanem vápenatým, vrstva obsahuje křemenná zrna.

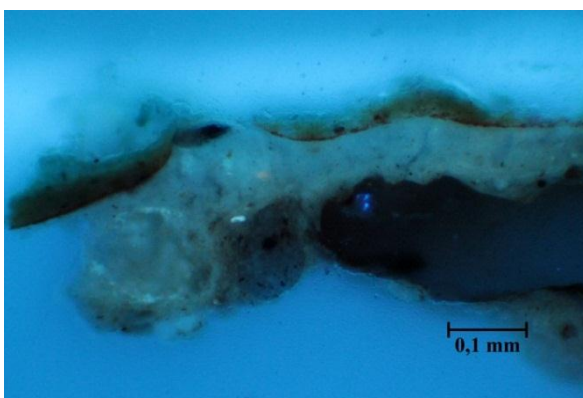


Obr. 24 Optická mikroskopie, detail vrstvy 4 v jiném místě, bílé a UV světlo.

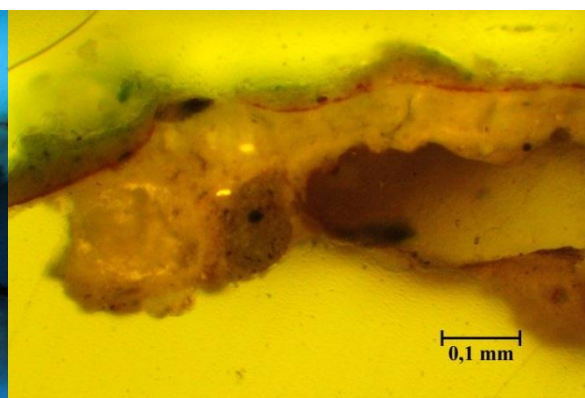
Vzorek 7344 (P3): zelená partie draperie (Virtutes)



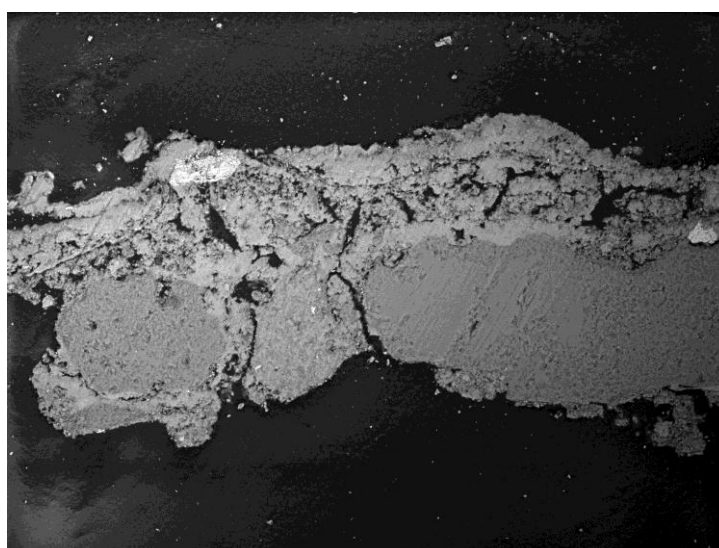
Obr. 25 Optická mikroskopie, bílé světlo.



Obr. 26 Optická mikroskopie, UV světlo.



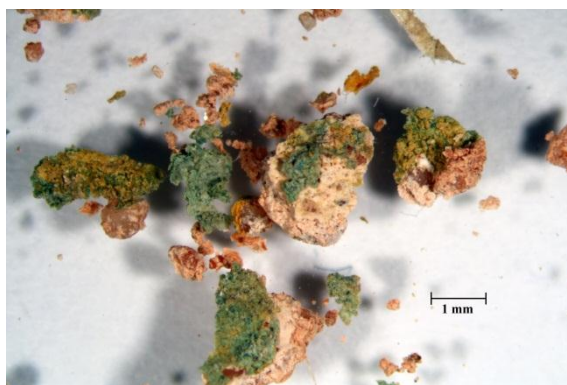
Obr. 27 Optická mikroskopie, modré světlo.



SEM HV: 25.0 kV Det: BSE MIRA3 TESCAN
SEM MAG: 894 x WD: 11.00 mm 200 μm

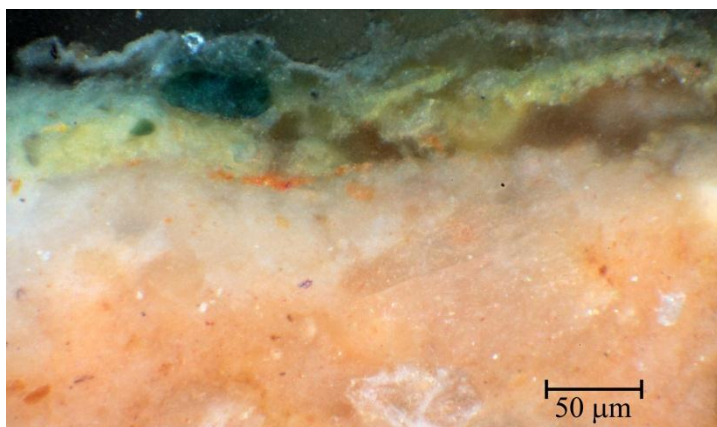
Obr. 28 Elektronová mikroskopie, BSE.

Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy – REM/EDS
4.	tenká světlá vrstva s často oválnými zrny zeleného pigmentu	<u>Ca</u> , <u>S</u> , Si (Fe): síran vápenatý a uhličitan vápenatý, zem zelená
3.	tenká žlutá vrstva, ojediněle zelená zrna	<u>Ca</u> , Si (Fe, Al, K, Cl, Na): uhličitan vápenatý, pravděpodobně okr, země zelená
2.	tenká červeno-oranžová	<u>Ca</u> (Fe, Si, Al): směs červeného a žlutého železitého pigmentu, pravděpodobně červené hlinky a okru
1.	světlá vrstva, menší množství kameniva	<u>Ca</u> (K, Si, Na): uhličitan vápenatý – pojivo patrně bílé vzdušné vápno, ojediněle křemenná zrna (<u>Si</u>), silikátová zrna (<u>Si</u> , Al, Fe, K)
0.	načervenalá omítka	pojivo: pravděpodobně bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u> (Si)), na povrchu pravděpodobně vrstva vyloučeného uhličitanu vápenatého kamenivo: křemenná zrna (<u>Si</u>), silikáty např. živce (<u>Si</u> , <u>Al</u> , K), zrna obsahující sloučeniny železa



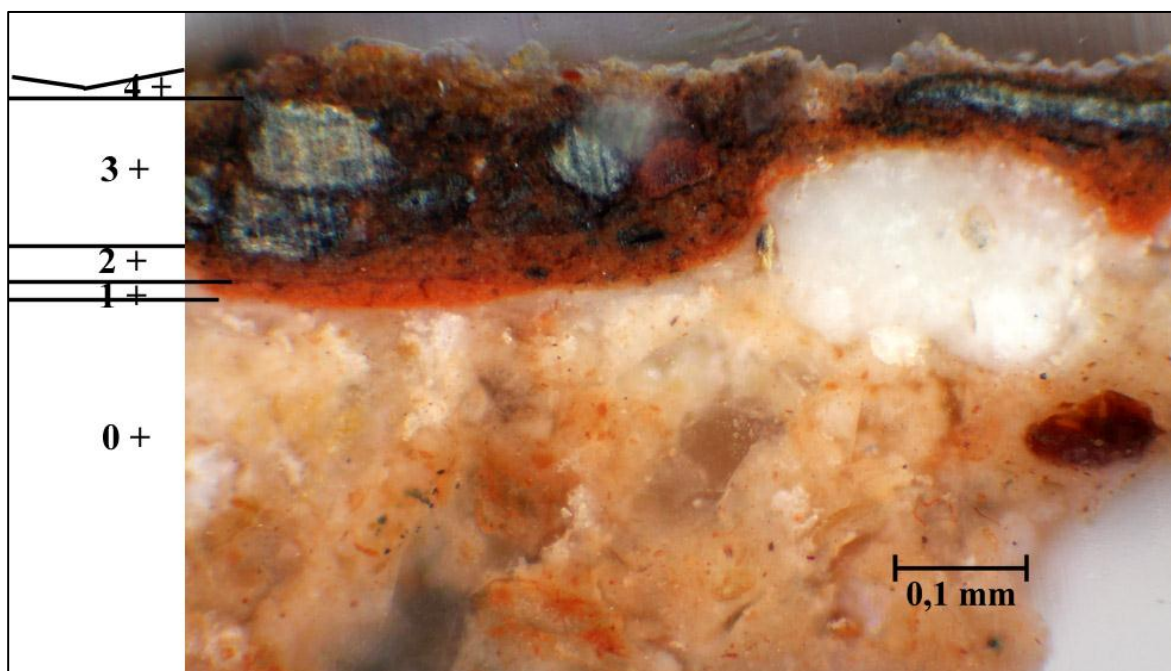
Obr. 29 Stereomikroskopie, vzorek z pohledové strany.

Na vápenné omítce růžového odstínu (vrstva 0) se pravděpodobně nachází vrstva vyloučeného uhličitanu vápenatého, lze tedy předpokládat, že další úpravy mohly být naneseny na zkarbonatovaný povrch. Následuje nátěr (vrstva 1) se zrny kameniva a tenká oranžovo-červená nesouvislá vrstva podmalby 2 s pigmenty na bázi oxidů železa. Vrstva malby 3 je probarvena žlutým okrem, ojediněle zrny země zelené. V případě další nesouvislé vrstvy 4 s většími oválnými zrny země zelené a zrny síranu vápenatého nelze rozhodnout, zda patří k původní výmalbě nebo je sekundární povrchovou úpravou. Na povrchu vzorku se pravděpodobně nalézají fragmenty bílé vrstvy (Obr. 27, fixáž?).

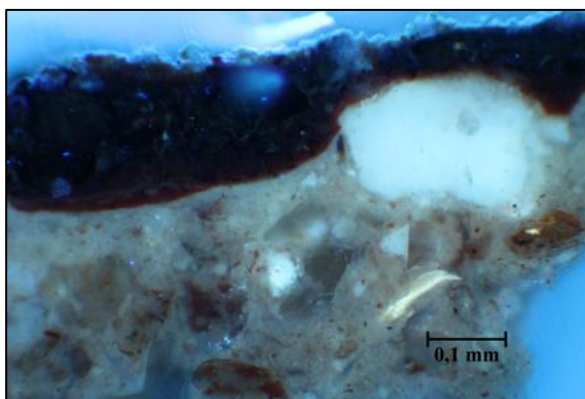


Obr. 30 Optická mikroskopie, jiný úlomek vzorku, detail barevných vrstev.

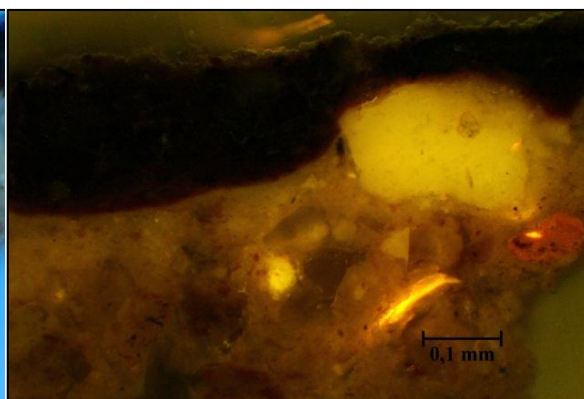
Vzorek 7345 (P4): tmavá (ztmavlá?) část inkarnátu (Seraphim)



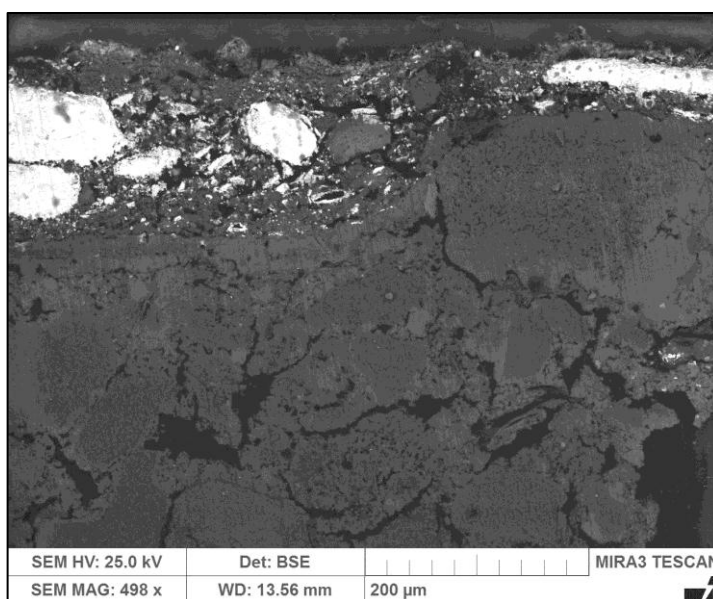
Obr. 31 Optická mikroskopie, bílé světlo.



Obr. 32 Optická mikroskopie, UV světlo.

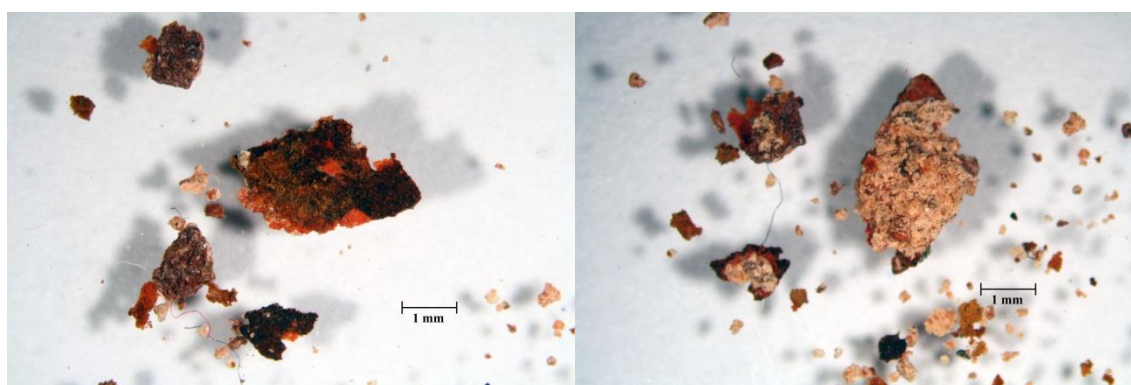


Obr. 33 Optická mikroskopie, modré světlo.



Obr. 34 Elektronová mikroskopie, BSE.

Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy - REM/EDS
4.	patrně fragmenty tenké hnědo-okrové vrstvy s červeným a žlutým pigmentem, v jednom místě zelené zrno	<u>Ca, S</u> (Fe, Cl, Pb): síran vápenatý, případně uhličitán vápenatý, přírodní červené a žluté pigmenty na bázi oxidů železa, na povrchu zrno země zelené (Si (Fe, K, Mg))
3.	silná heterogenní hnědo-červená vrstva, obsahuje větší šedé částice, červené částice, patrně tvoří souvrství s vrstvou 3	<u>Pb, Ca</u> (Si, Al, Fe, S): přírodní červené pigmenty na bázi oxidů železa, větší šedé až černé útvary degradovaného pigmentu na bázi sloučenin olova, nyní patrně plattnerit, síran, případně uhličitán vápenatý, křemenná zrnka
2.	nesouvislá hnědo-červená vrstva, obsahuje černé útvary	<u>Ca</u> (Pb, Si, Al, Fe): uhličitán vápenatý, červený pigment na bázi oxidů železa - patrně červená hlínka, menší černé části s pigmentem na bázi sloučenin olova - lze předpokládat degradaci pigmentu, křemenná zrnka
1.	tenká nesouvislá červená vrstva	<u>Ca</u> (Si, Al, S): uhličitán vápenatý, červená hlínka, vrstva často dobře propojená s povrchem omítky
0.	načervenalá omítka, při povrchu světlejší odstín	pojivo: pravděpodobně bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u>), při povrchu malé množství síry (S), na povrchu vrstva vyloučeného uhličitánu vápenatého kamenivo: křemenná zrna (<u>Si</u>), silikáty např. živce (<u>Si, Al, K</u>)

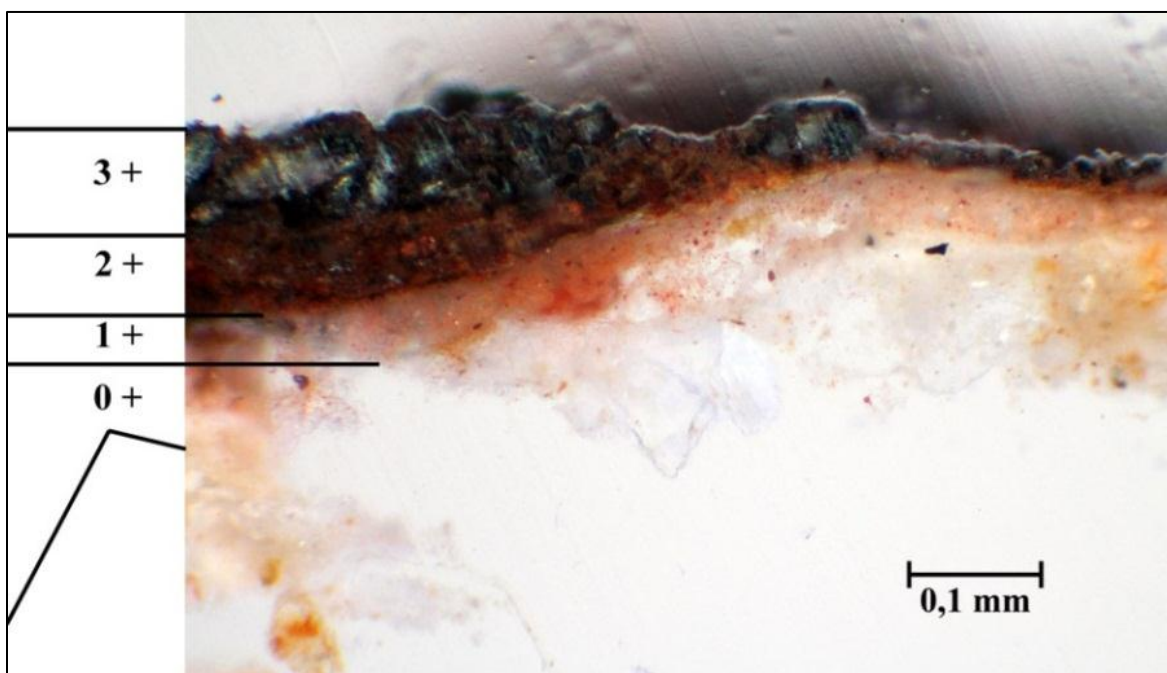


Obr. 35 Stereomikroskopie, vzorek z pohledové a spodní strany.

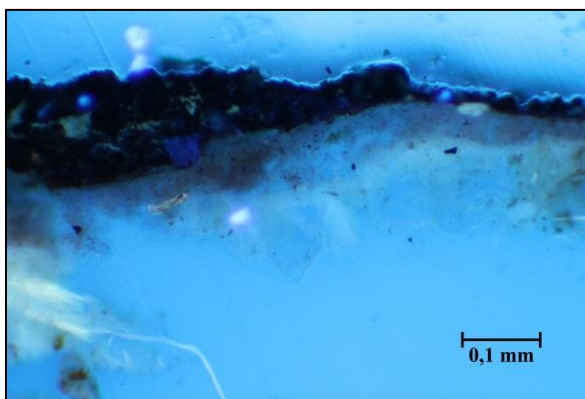
Vzorek obsahuje vápennou omítku (0), na jejímž povrchu se vyskytuje vrstva vyloučeného uhličitánu vápenatého. Na vápenné omítce 0 se nachází tenká červená vrstva 1 probarvená hlínkou, často dobře propojená s povrchem omítky (podmalba, pravděpodobně technika fresco?). Následuje tenká hnědo-červená vrstva 2 s červenou hlínkou a příměsí v současnosti degradovaných pigmentů na bázi oxidů olova. Další hnědá vrstva 3 obsahuje větší oválné šedé útvary degradovaných olovnatých pigmentů, síran vápenatý, červenou hlínku. Olovnaté pigmenty jsou pravděpodobně přeměněny zejména na plattnerit¹ (PbO₂), nelze však zcela vyloučit přítomnost jiných produktů degradace. Následuje hnědo-okrová vrstva 4 se žlutými a červenými pigmenty na bázi oxidů železa, ve vrstvě bylo identifikováno zrno země zelené.

¹ Kotulánová E. a kol. Degradation of lead-based pigments by salt solutions. Journal of Cultural Heritage 10 (2009) p. 367–378.

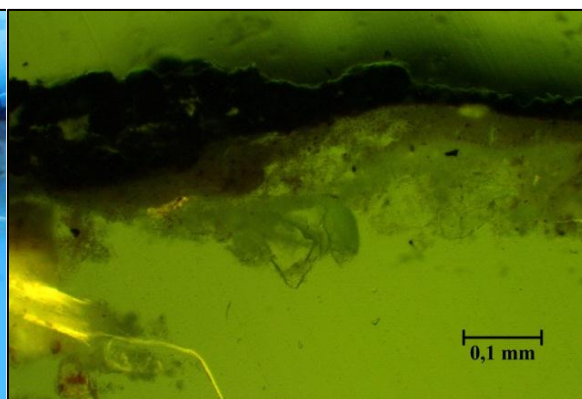
Vzorek 7346 (P5): zčernalá část v křídlech andílka (Dominationes)



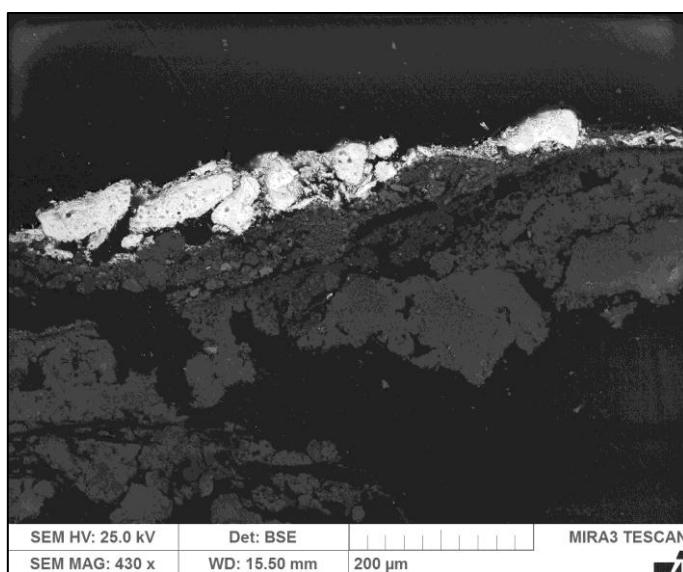
Obr. 36 Optická mikroskopie, bílé světlo.



Obr. 37 Optická mikroskopie, UV světlo.

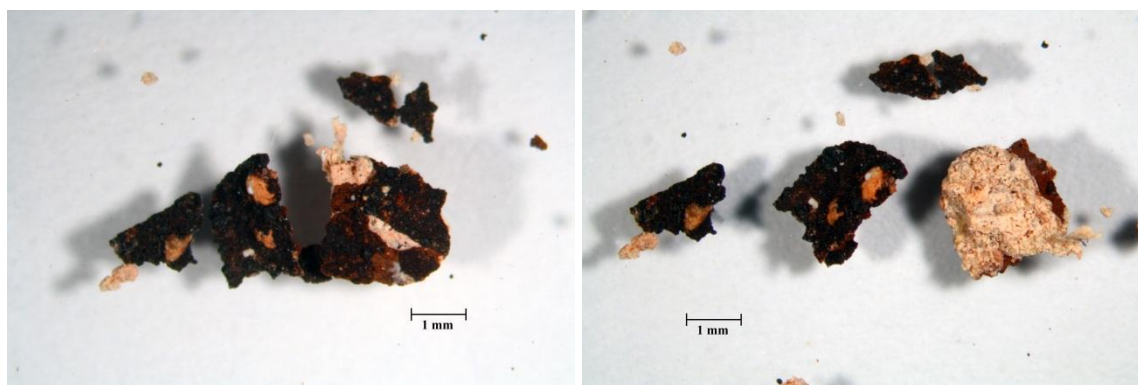


Obr. 38 Optická mikroskopie, modré světlo.



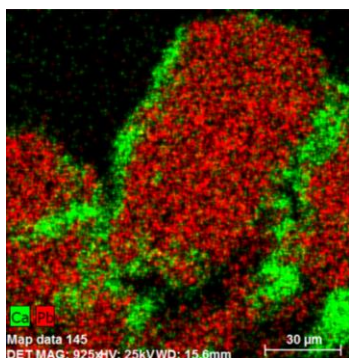
Obr. 39 Elektronová mikroskopie, BSE.

Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy - REM/EDS
3.	silná heterogenní tmavá vrstva, velké útvary obsahující šedé, hnědé a černé části, srovnatelná s vrstvou 3 vzorku 7345	<u>Pb</u> (Fe, Ca, S): větší šedé až černé útvary degradovaných pigmentů na bázi sloučenin olova, nyní zejména plattnerit, příměs červené hlínky, síran vápenatý srovnatelná s vrstvou 2 vzorku 7346
2.	hnědá vrstva, obsahuje hnědá, červená a černá zrna	<u>Fe, Ca, Si, S</u> (Al, Mn): zrna kalcitu, uhličitan vápenatý, umbra, červená hlínka, křemenná zrna, větší průhledné zrno síranu vápenatého, místy síran vápenatý
1.	červená vrstva světlý odstín, zrna červeného a žlutého pigmentu různé velikosti	<u>Ca</u> (Si, Al, Fe): uhličitan vápenatý, červená hlínka, místy žlutý pigment patrně na bázi oxidů železa, ojediněle křemenná zrnka
0.	oranžovo-růžová omítka nebo hrubozrnný nátěr	pojivo: pravděpodobně bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u>), při povrchu místy malé množství síry (S) kamenivo: křemenná zrna (<u>Si</u>), silikáty např. živce (<u>Si, Al, K</u>)



Obr. 40 Stereomikroskopie, vzorek z pohledové a spodní strany.

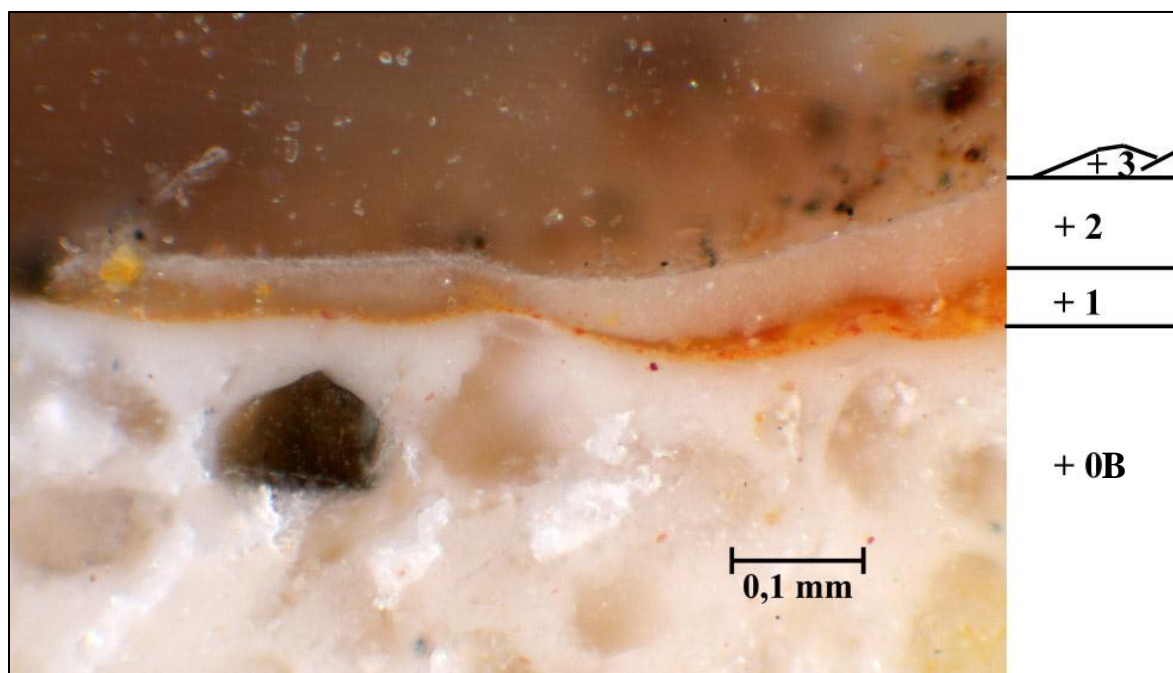
Na vápenné vrstvě s kamenivem se nachází růžová vrstva 1 s pigmenty na bázi oxidů železa. Následuje hnědá vrstva 2 obsahující zejména umbra a přírodní železitou červeň. Ve vrstvě nebyly zaznamenány pigmenty se sklonem ke korozi, lze tedy předpokládat původní barevnost vrstvy. Následuje tmavě hnědá vrstva 3, jejíž odstín byl pravděpodobně změněn díky degradaci olovnatých pigmentů zejména na šedo-černý až hnědý plattnerit². Metodou rentgenové mikrodifrakce byl ve vrstvě dále identifikován masikot, nelze však stanovit, zda je také produktem přeměny jiného olovnatého pigmentu nebo je původní součástí vrstvy. Ze získaných poznatků nelze zcela odhadnout původní barevný odstín vrstvy.



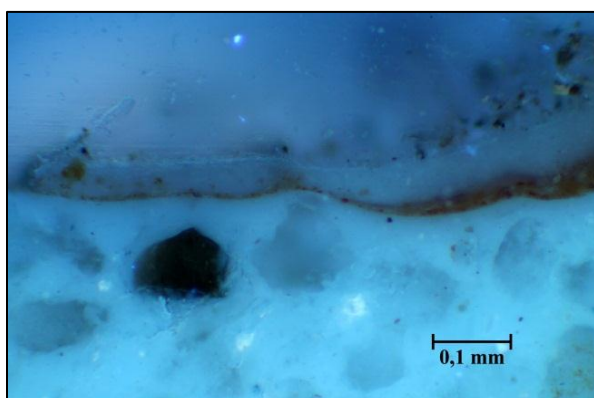
Obr. 41 REM/EDS, BSE, prvková mapa olova (Pb) a vápníku (Ca), předpoklad složení oválných částic vrstvy 3 – oxidy olova – patrně plattnerit dle zbarvení částice, na povrchu síran vápenatý.

² Pomocí metody rentgenové difrakce byla provedena kvalitativní a kvantitativní fázová analýza vrstvy 3 (Příloha – Výsledky rentgenové mikrodifrakce). Z výsledků vyplývá, že vrstva obsahuje ze sloučenin olova plattnerit (cca 60 % hm.) a masikot (cca 9 % hm.). Dále se ve vrstvě vyskytuje sádrovec (cca 25 % hm.) a malé množství křemene (cca 5 % hm.).

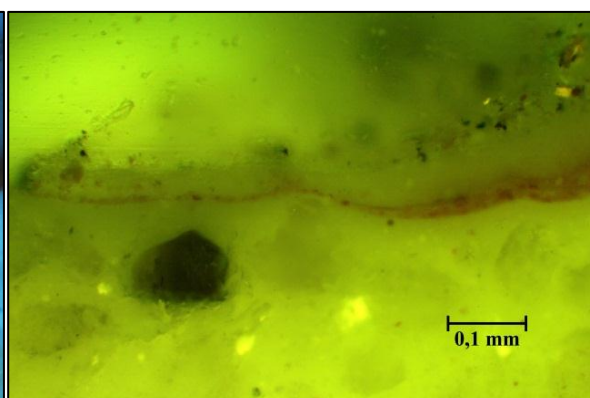
Vzorek 7347 (M1): defekt v pásu mraků mezi Cherubim a Seraphim



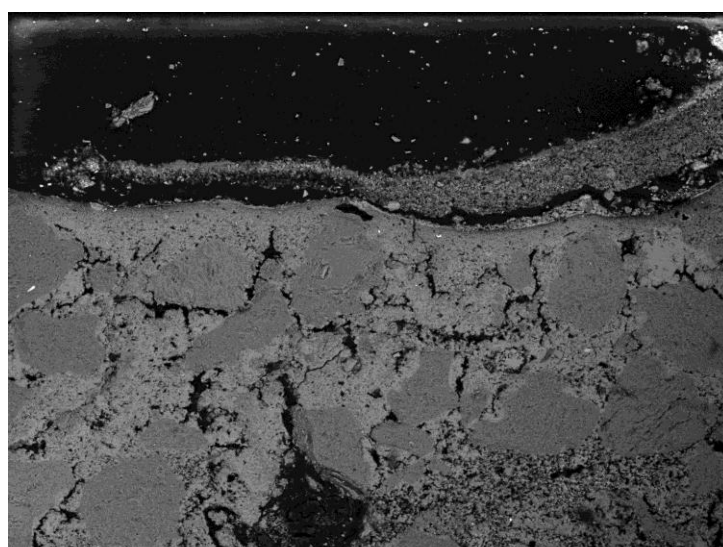
Obr. 42 Optická mikroskopie, bílé světlo.



Obr. 43 Optická mikroskopie, UV světlo.

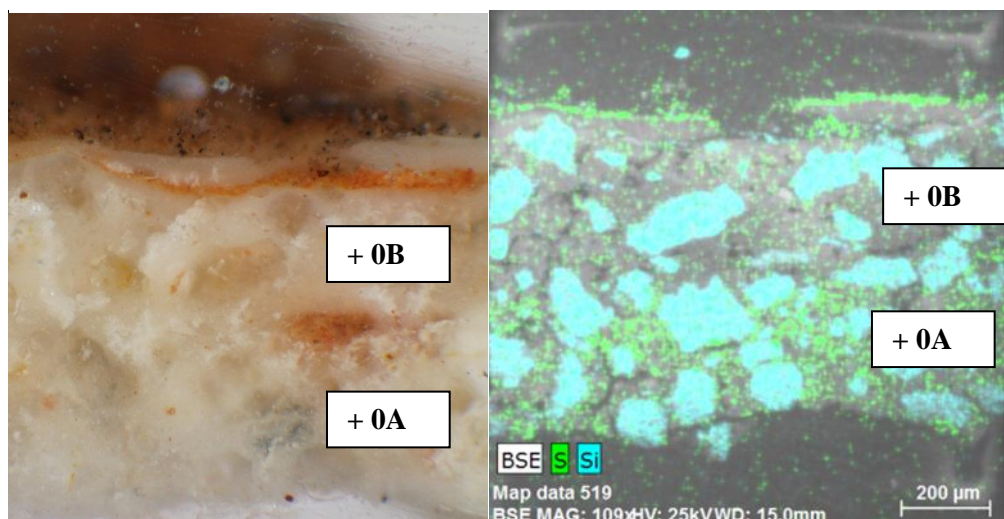


Obr. 44 Optická mikroskopie, modré světlo.



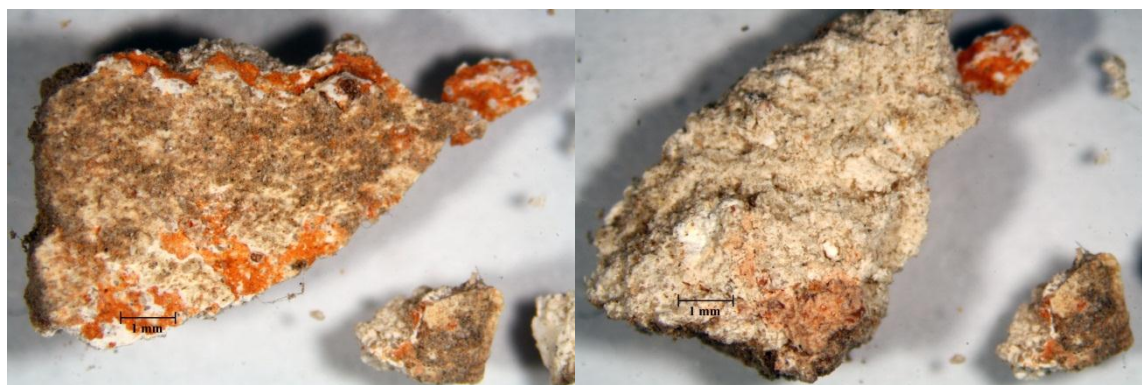
SEM HV: 25.0 kV Det: BSE MIRA3 TESCAN
SEM MAG: 455 x WD: 14.94 mm 200 μm

Obr. 45 Elektronová mikroskopie, BSE.



Obr. 46 Optická mikroskopie, SEM-EDS, BSE, mapa distribuce síry (S) a křemíku (Si).

Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy - REM/EDS
3.	nesouvislá oranžovo-béžová vrstva s černými částicemi	<u>Si</u> , Al, Ca (S): uhlíčitan vápenatý, křemenná zrna?, síran vápenatý
2.	bílá vrstva	<u>Ca</u> : uhlíčitan vápenatý, na povrchu vrstva síranu vápenatého (sulfatizace nebo kontaminace solemi)
1.	nesouvislá oranžovo-červená vrstva, obsahuje červený a žlutý pigment	<u>Ca</u> , Si, Fe, Al: uhlíčitan vápenatý, červená hlínka, okr, fragment obsahující <u>Ni</u> , <u>Fe</u> blíže nespecifikován
0B.	světlá vrstva s kamenivem - součást omítky 0A nebo jemnozrný nátěr, vizuálně podobná vrstvě 0a	pojivo: bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u>) kamenivo: převážně křemenná zrna (<u>Si</u>), ojediněle silikátová zrna
0A.	světlá omítka, homogenní vzhled	pojivo: pravděpodobně bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u>), v menším množství sádra (<u>Ca</u> , <u>S</u>) kamenivo: převážně křemenná zrna (<u>Si</u>), méně silikátová zrna

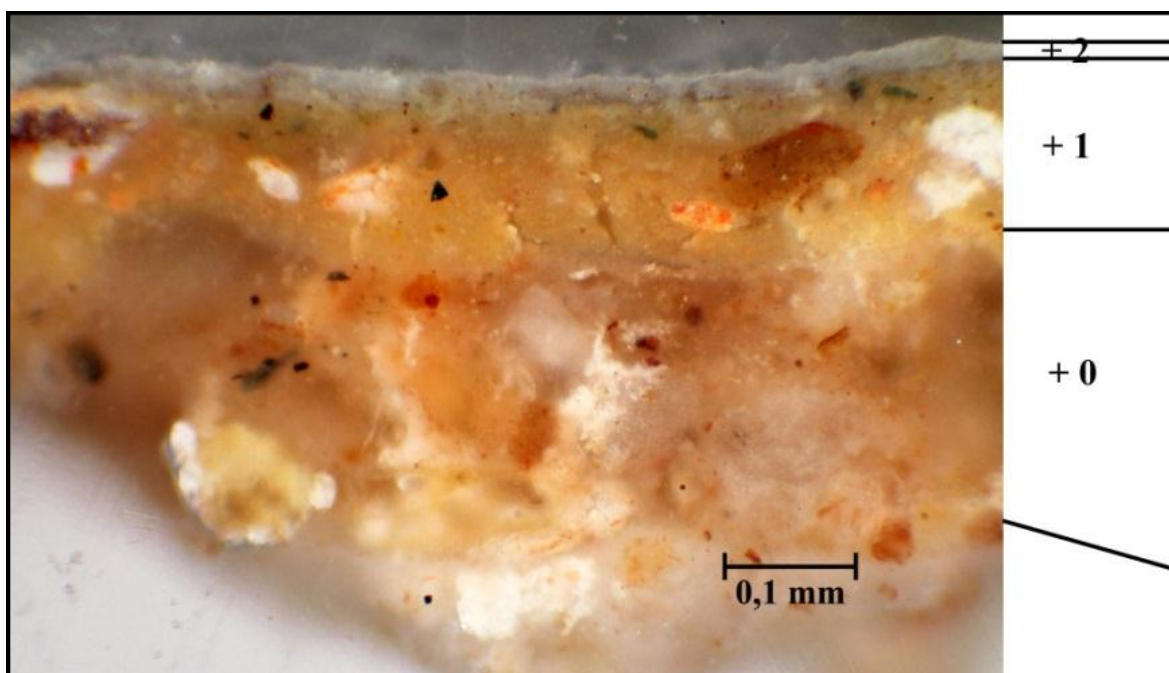


Obr. 47 Stereomikroskopie, vzorek z pohledové a spodní strany.

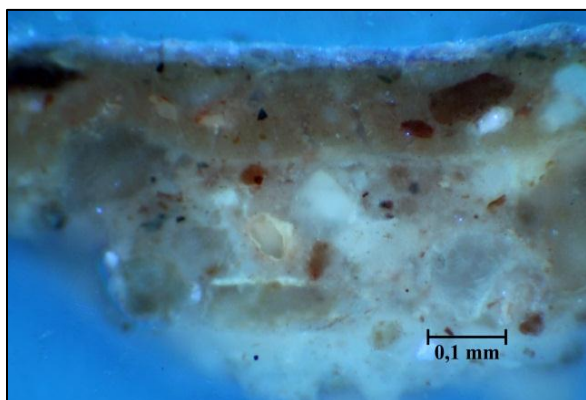
Vzorek obsahuje světlou omítku (0A) s křemenným kamenivem a hručkami vápna, pojivem je vzdušné vápno s příměsí sádry. Pravděpodobně následuje vápenná tenká omítka nebo jemnozrný nátěr s křemenným kamenivem (0B), vizuálně srovnatelná se spodní omítkovou vrstvou, v pojivu není přítomna sádra.

Oranžová vrstva 1 je probarvena červenou hlínkou a žlutým okrem. Na vrstvě 1 se nachází bílá vrstva 2. U následující nesouvislé oranžovo-béžové vrstvy 3 lze předpokládat, že je druhotnou povrchovou úpravou nebo vrstvou depositů.

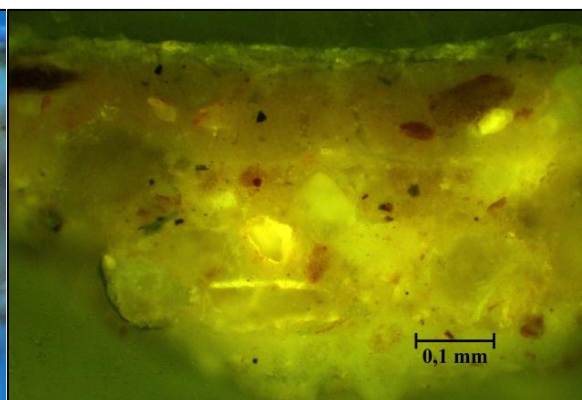
Vzorek 7349 (PO4): část se specifickou UV fluorescencí, přechod hrubé a hladké omítky (Angeli)



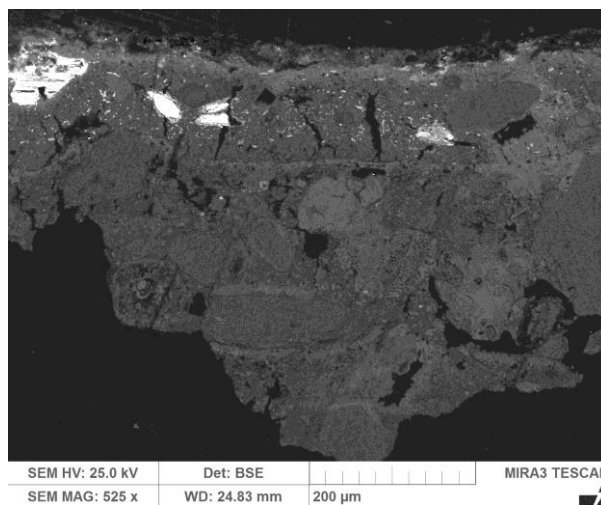
Obr. 48 Optická mikroskopie, bílé světlo.



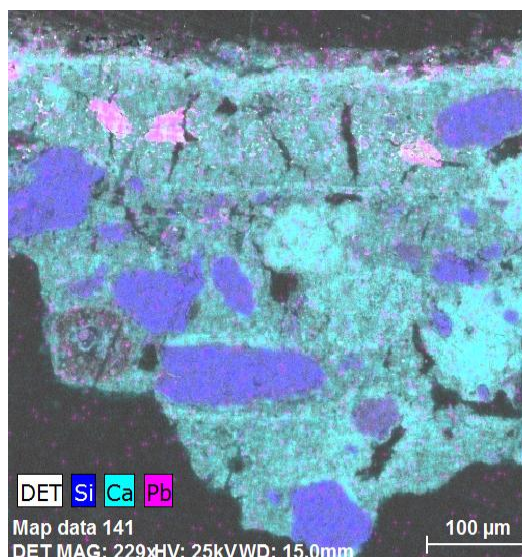
Obr. 49 Optická mikroskopie, UV světlo.



Obr. 50 Optická mikroskopie, modré světlo.



Obr. 51 Elektronová mikroskopie, BSE.



Obr. 52 Elektronová mikroskopie REM EDX, BSE, prvková mapa křemíku, vápníku a olova.

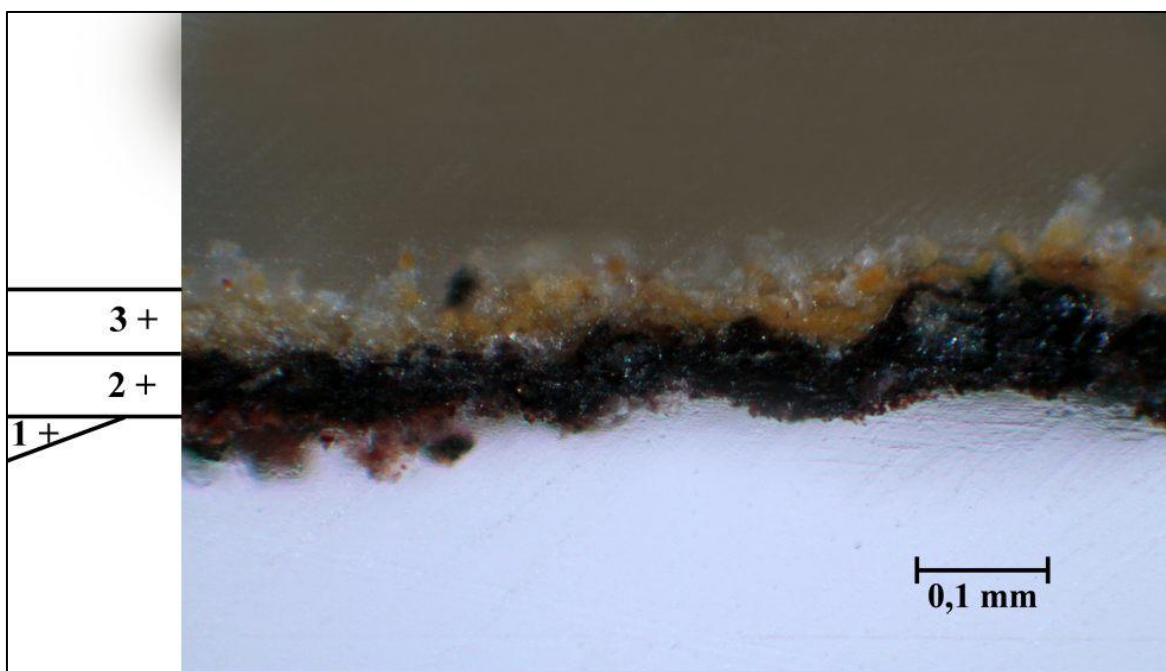
Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy - REM/EDS
2.	tenká bílá vrstva - světlý nesouvislý povlak	<u>Ca</u> , Pb (Si, S, Cl, Al): uhličitan vápenatý, olovnatá běloba, patrně sírany a chloridy
1.	heterogenní béžová vrstva oranžové a bílé oválné útvary, při povrchu ojediněle zrna zeleného pigmentu - patrně nanesená v několika krocích	<u>Ca</u> (Pb, Fe, Al, Si, S): uhličitan vápenatý, pigmenty na bázi sloučenin olova (<u>Pb</u> , zrno <u>Pb</u> , Cl), zrna země zelené (<u>Si</u> , Fe, K, Al), různé silikáty, okr, zrna vápence, na pomezí vrstev 1 a 2 zrno pigmentu obsahující kobalt
0.	růžovo-oranžová omítka, případně hrubozrný nátěr	pojivo <u>Ca</u> (Si, Al, Fe): pravděpodobně vzdušné vápno, hrudka <u>Ca</u> (Si, Al), na povrchu vrstva vyloučeného uhličitanu vápenatého kamenivo: zejména křemenná zrna (<u>Si</u>), silikáty (Si, Al, K, Mg)



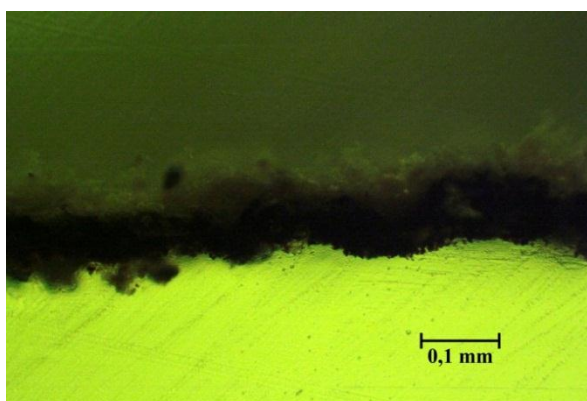
Obr. 53 Stereomikroskopie, úlomky vzorku z pohledové a spodní strany.

Povrch fragmentu vápenné načervenalé vrstvy (0) s kamenivem obsahuje tenkou vrstvu vyloučeného uhličitanu vápenatého, značící, že byly následující povrchové úpravy nanášeny na karbonatovaný povrch. Malba byla pravděpodobně zhotovena v technice secco. Silná žlutá vrstva 1 je probarvena okry, pigmenty na bázi sloučenin olova, ojediněle obsahuje při povrchu zrna země zelené. Na povrchu vzorku se vyskytuje nesouvislá bílá vrstva 2, pravděpodobně druhotná povrchová úprava (fixáž?).

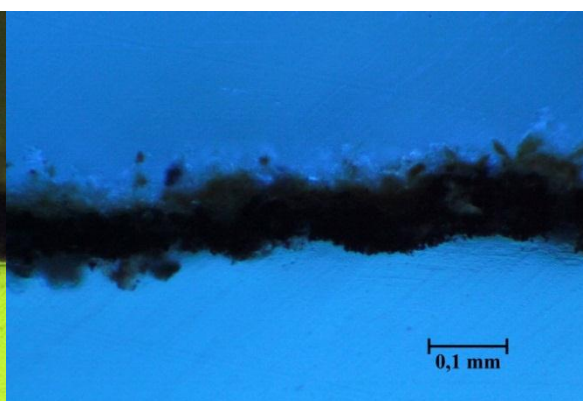
Vzorek 7555 (V1): draperie figury anděla Cherubim



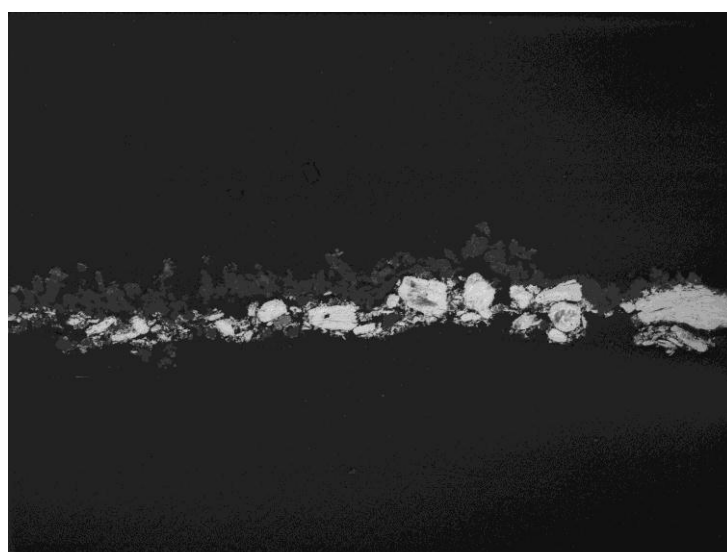
Obr. 54 Optická mikroskopie, bílé světlo.



Obr. 55 Optická mikroskopie, UV světlo.



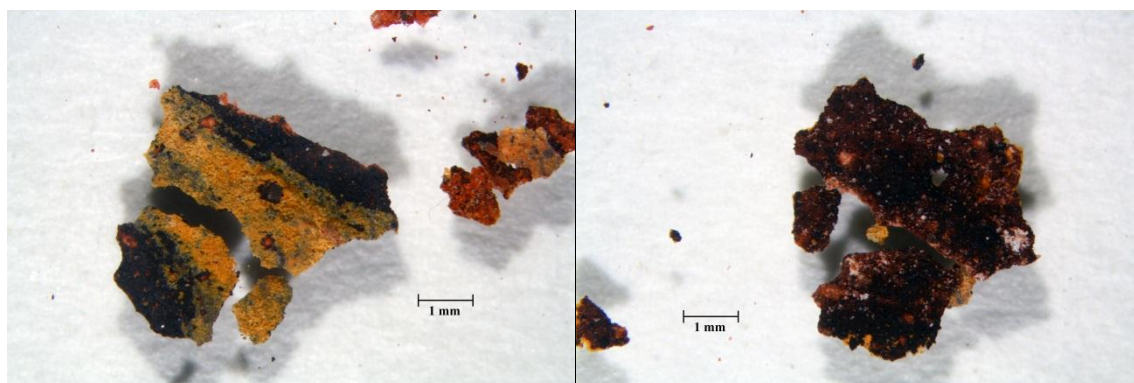
Obr. 56 Optická mikroskopie, modré světlo.



SEM HV: 25.0 kV Det: BSE
SEM MAG: 634 x WD: 16.94 mm 200 μm MIRA3 TESCAN

Obr. 57 Elektronová mikroskopie, BSE.

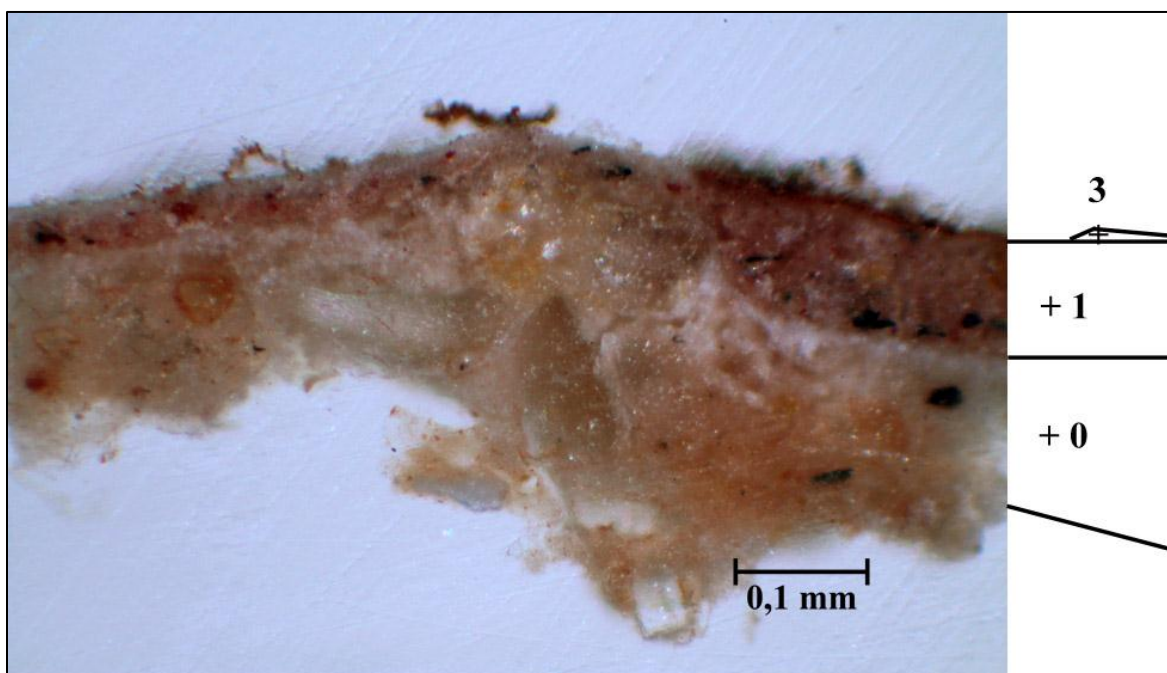
Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy - REM/EDS
3.	žlutá vrstva	<u>Ca, S</u> (Fe, Cl, Pb): síran vápenatý – patrně sulfatizace, případně uhličitan vápenatý, okr, křemenná zrna, vrstva je ve spodní části obohacena o Si, Al
2.	heterogenní hnědo-černá vrstva, obsahuje větší černé částice	<u>Pb, Ca</u> (Si, Al, Fe, S): přírodní červené pigmenty na bázi oxidů železa, umbra, větší šedé až černé útvary degradovaného pigmentu na bázi sloučenin olova, nyní patrně plattnerit, síran, případně uhličitan vápenatý, křemenná zrnka, zrno dolomitu
1.	fragment tenké nesouvislé červené vrstvy	<u>Ca, S</u> (Si, Al): uhličitan vápenatý, křemenná zrna, silikáty, patrně červená hlinka



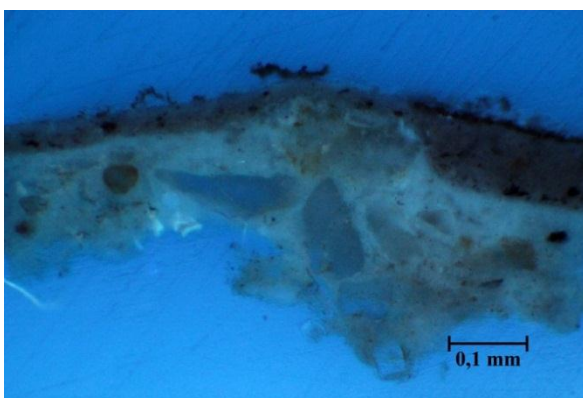
Obr. 58 Stereomikroskopie, vzorek z pohledové a spodní strany.

Vzorek obsahuje fragment červené vrstvy 1, následuje vrstva 2 se ztmavým olovnatým pigmentem a žlutá vrstva 3 probarvená zejména okrem.

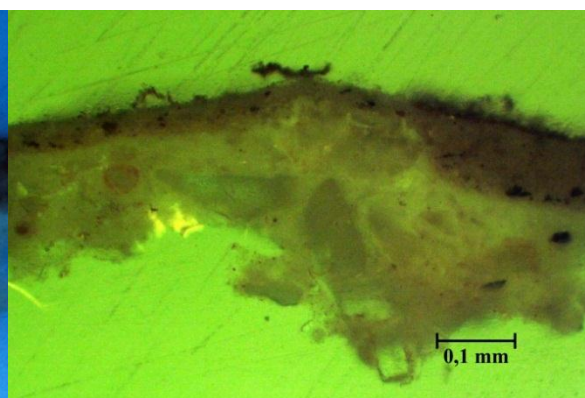
Vzorek 7556 (V2): pravé křídlo anděla, Principatus



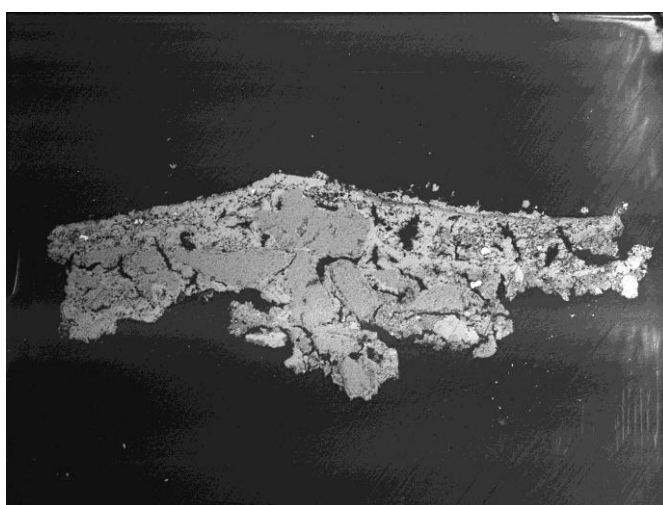
Obr. 59 Optická mikroskopie, bílé světlo.



Obr. 60 Optická mikroskopie, UV světlo.

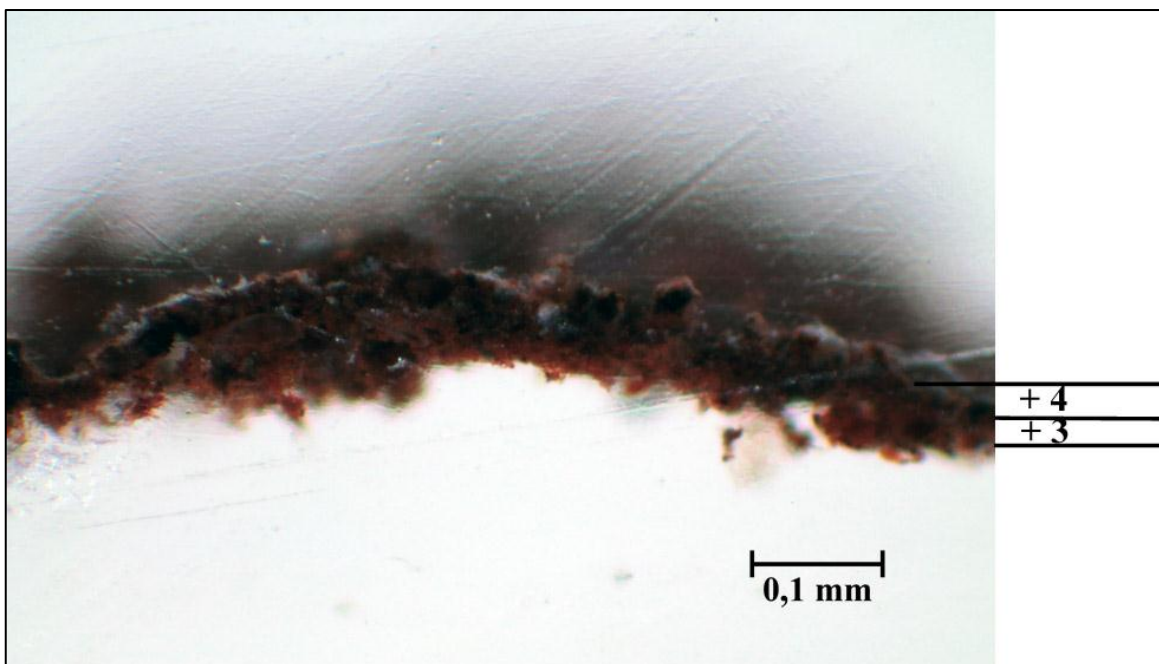


Obr. 61 Optická mikroskopie, modré světlo.

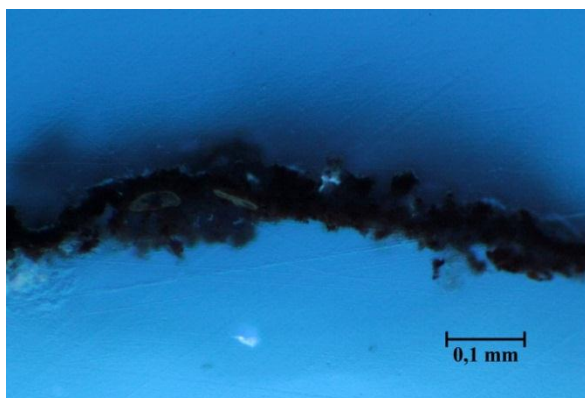


SEM HV: 25.0 kV	Det: BSE	MIRA3 TESCAN
SEM MAG: 650 x	WD: 15.11 mm	200 μm

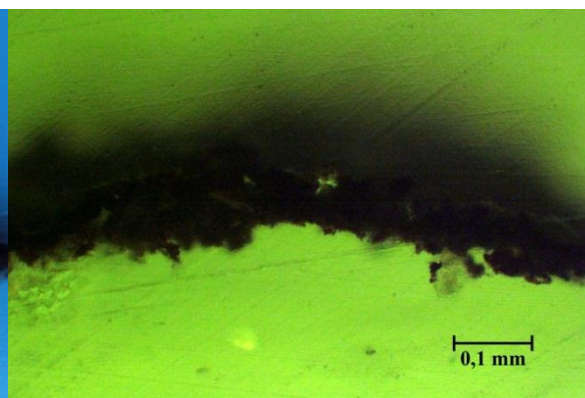
Obr. 62 Elektronová mikroskopie, BSE.



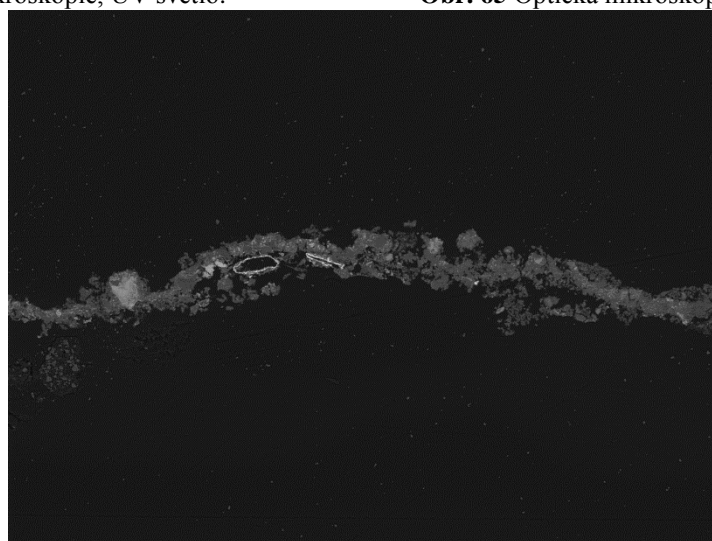
Obr. 63 Optická mikroskopie, bílé světlo.



Obr. 64 Optická mikroskopie, UV světlo.



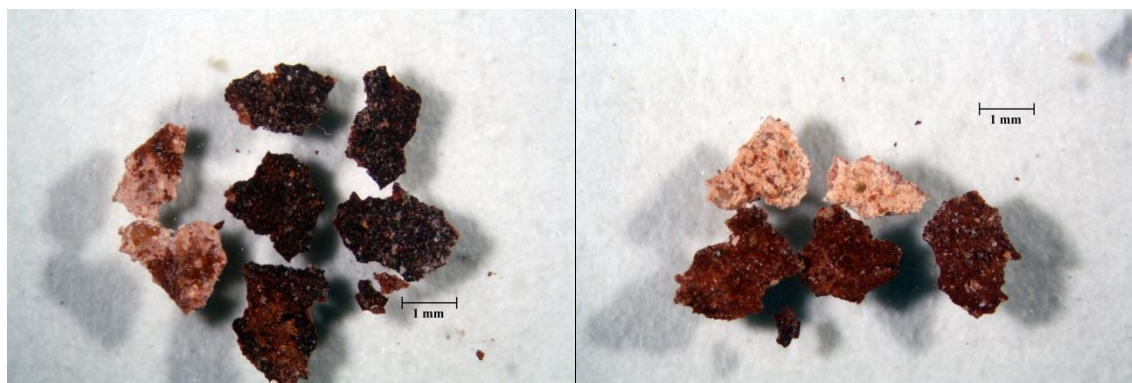
Obr. 65 Optická mikroskopie, modré světlo.



SEM HV: 19.2 kV	Det: BSE	200 μm	MIRA3 TESCAN
SEM MAG: 695 x	WD: 14.19 mm		

Obr. 66 Elektronová mikroskopie, BSE.

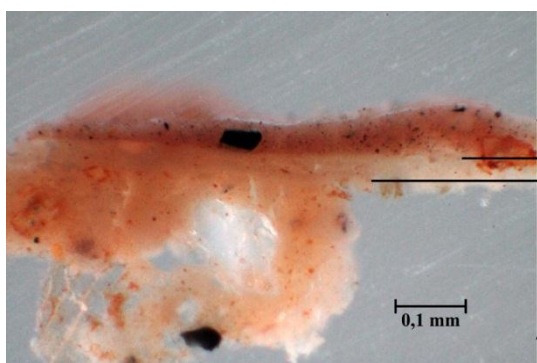
Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy - REM/EDS
4.	heterogenní hnědo-červená vrstva, obsahuje velmi tmavé částice, červené částice, patrně tvoří souvrství s vrstvou 3	Ca, S, Si, Al, Fe (Na, Mn): síran vápenatý, případně uhličitan vápenatý, přírodní červené, hnědé pigmenty na bázi oxidů železa, křemenná zrnka, ojediněle tmavé útvary <u>Mn</u> , Fe (Pb, P, Si, Ca), zrno dolomitu
3.	heterogenní hnědo-červená vrstva, obsahuje velmi tmavé částice, červené částice, patrně tvoří souvrství s vrstvou 3	<u>Ca</u> , <u>S</u> (Fe, Si, Al, Pb, Mg): přírodní červené pigmenty na bázi oxidů železa, síran, případně uhličitan vápenatý, křemenná zrnka, ojediněle světlé útvary Pb, Ca (P, Cl)
2.	nesouvislá hnědo-červená vrstva, obsahuje černé útvary	<u>Ca</u> (S, Si, Al, Fe, Mn): síran a uhličitan vápenatý, červený pigment na bázi oxidů železa - patrně červená hlínka, umbra, menší černé části s pigmentem na bázi sloučenin olova - lze předpokládat degradaci pigmentu, křemenná zrnka
1.	světlejší červená vrstva (růžová) s červenými, žlutými a černými zrny různé velikosti, na povrchu zčásti světlejší	<u>Ca</u> (S, Si, Fe): uhličitan vápenatý, červené a žluté železité pigmenty, uhlikatá čern, ojediněle černá zrna <u>Fe</u>
0.	načervenalá omítka nebo nátěr	pojivo: pravděpodobně bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u>) kamenivo: křemenná zrna (<u>Si</u>), ojediněle zrna silikátů (Si, Al)



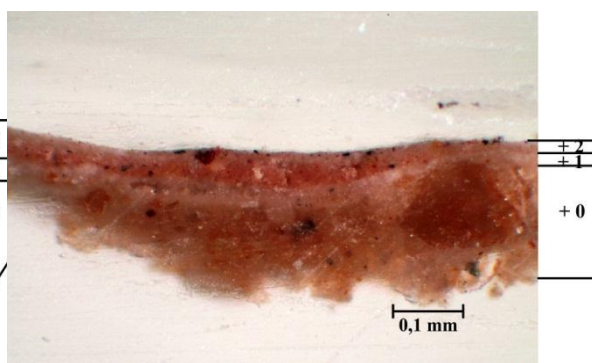
Obr. 67 Stereomikroskopie, části vzorku ze svrchní a spodní strany.

Vzorek obsahuje úlomky náležící ke dvěma na sebe navazujícím částem. Na vápenné omítce s kamenivem (vrstva 0) byla pozorována tenká vrstva vyloučeného uhličitanu vápenatého. Následuje silná světle červená vrstva 1 a dvě hnědo-červené vrstvy 2, 3, přičemž svrchní vrstva je tmavší než vrstva 2. Barevné vrstvy jsou probarveny zejména železitými pigmenty.

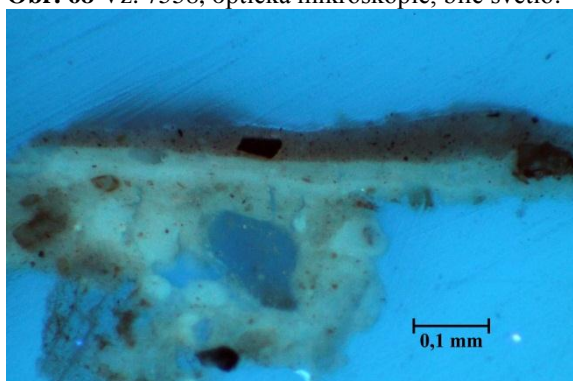
Vzorky 7558 (Z1), 7568 (Z1C), 7563 (Z1B, referenční vzorek): pozadí anděla Principatus



Obr. 68 Vz. 7558, optická mikroskopie, bílé světlo.



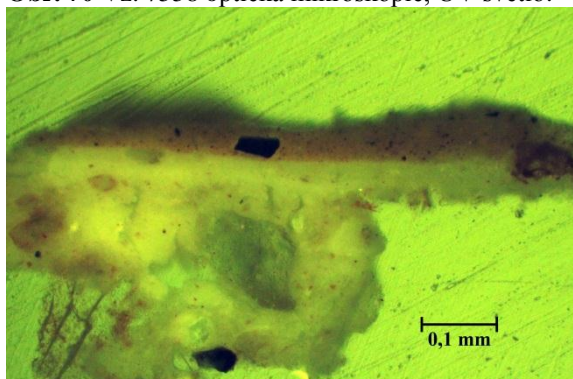
Obr. 69 Vz. 7563, optická mikroskopie, bílé světlo.



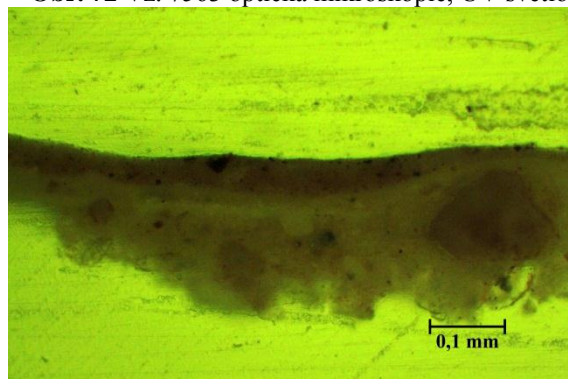
Obr. 70 Vz. 7558 optická mikroskopie, UV světlo.



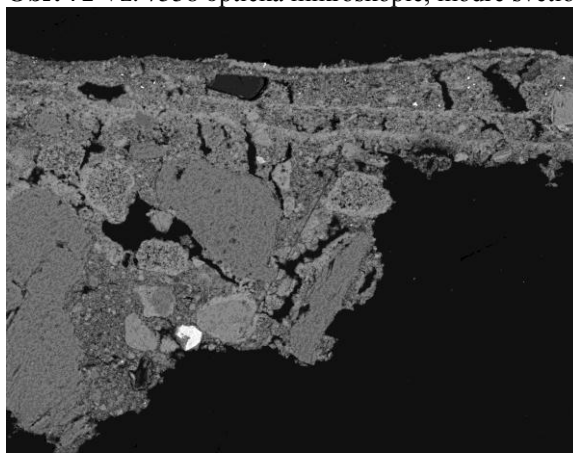
Obr. 72 Vz. 7563 optická mikroskopie, UV světlo.



Obr. 71 Vz. 7558 optická mikroskopie, modré světlo

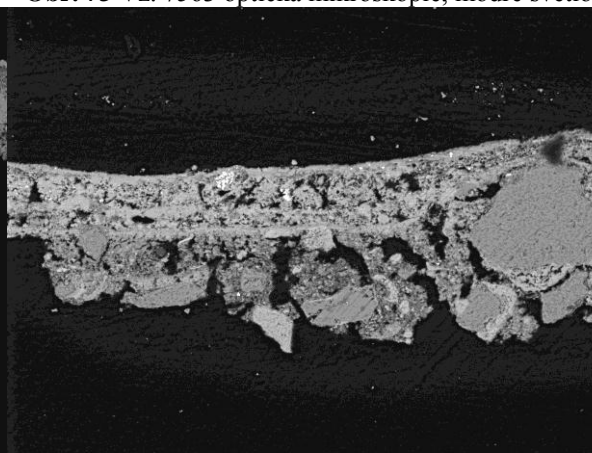


Obr. 73 Vz. 7563 optická mikroskopie, modré světlo.



SEM HV: 25.0 kV Det: BSE MIRA3 TESCA
SEM MAG: 1.13 kx WD: 14.81 mm 200 μm

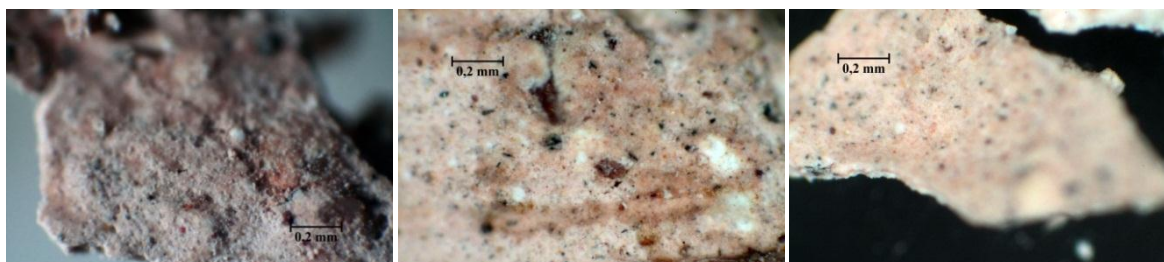
Obr. 74 Vz 7558. Elektronová mikroskopie, BSE.



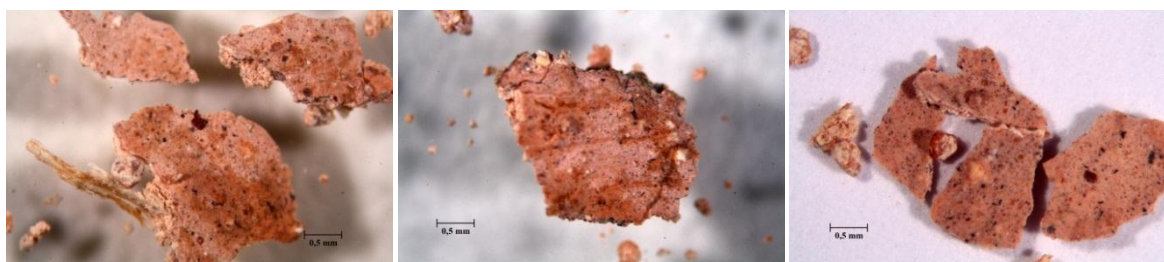
SEM HV: 25.0 kV Det: BSE MIRA3 TESCA
SEM MAG: 1.07 kx WD: 15.11 mm 200 μm

Obr. 75 Vz. 7563. Elektronová mikroskopie, BSE.

Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy - REM/EDS
2.	světlejší červená vrstva, obsahuje červené, žluté a černé částice, může se jednat o souvrství dvou vrstev	<u>Ca</u> (Si, Al, Fe, S): přírodní červené a žluté pigmenty na bázi oxidů železa, umbra, uhličitan vápenatý, křemenná zrnka na povrchu tenká vrstva převážně síranu vápenatého - patrně sulfatizace povrchu, u vzorku 7558 nesouvislá
1.	světlá vrstva	<u>Ca</u> (Si, Al): uhličitan vápenatý, křemenná zrna, silikáty, patrně červená hlinka, ojediněle zrna vápence, na povrchu patrně vrstva vyloučeného uhličitanu vápenatého – vápenný nátěr?
0	načervenalá omítka	pojivo: bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u> (Si)), na povrchu vrstva vyloučeného uhličitanu vápenatého kamenivo: křemenná zrna (<u>Si</u>), méně silikáty (<u>Si</u> , <u>Al</u> , <u>K</u>), zrna obsahující sloučeniny železa



Obr. 76 Optická mikroskopie, bílé světlo, povrch vzorků 7558, 7568, 7563.

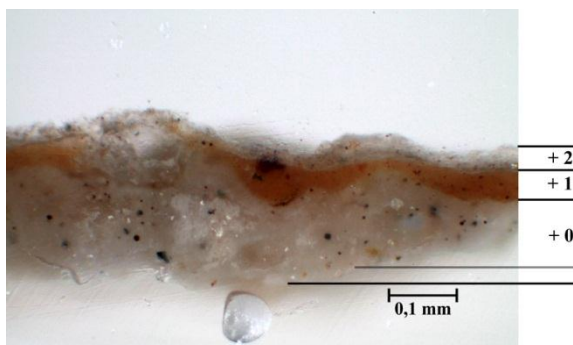


Obr. 77 Stereomikroskopie, bílé světlo, povrch vzorků 7558, 7568, 7563 (referenční vzorek).

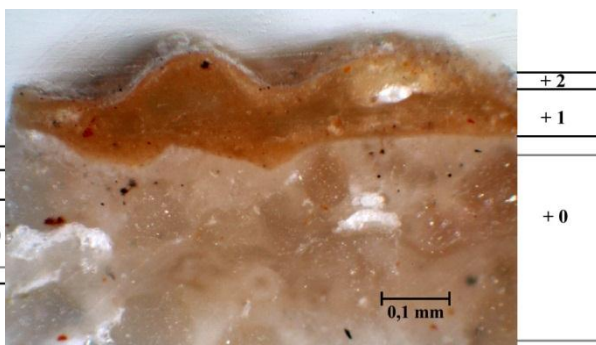
Popis vrstvy, vz. 7558	Složení vrstvy - REM/EDS
růžový povrch, heterogenní, světlejší a tmavší části	tmavší část <u>Ca</u> , <u>S</u> (Al, Ca, Fe, Si): pravděpodobně zejména síran vápenatý (sádrovec), méně uhličitan vápenatý světlejší část <u>Ca</u> , <u>S</u> (Al, Ca, Fe, Si): zejména uhličitan vápenatý
Popis vrstvy, vz. 7568	Složení vrstvy - REM/EDS
růžový povrch, heterogenní – tahy po štětcí, tmavé části	tmavší část <u>Ca</u> , <u>S</u> (Al, Ca, Fe, Si): síran vápenatý (sádrovec), méně uhličitan vápenatý světlejší část <u>Ca</u> (S, Al, Ca, Fe, Si): uhličitan vápenatý
Popis vrstvy, vz. 7563	Složení vrstvy - REM/EDS
růžový souvislý, kompaktnější povrch	<u>Ca</u> , <u>S</u> (Al, Ca, Fe, Si): síran vápenatý (sádrovec), méně uhličitan vápenatý, železitý pigment

Vzorky 7558 a 7563 (referenční vzorek) vykazují srovnatelnou stratigrafii i složení barevných vrstev. Na omítce (vrstva 0) se vyskytuje světle růžový nátěr na bázi vápna (vrstva 1). Na povrchu omítky i vrstvy 1 se nalézají tenké vrstvy obohacené o uhličitan vápenatý svědčící o migraci a následné karbonataci hydroxidu vápenatého před nanesením dalších úprav. Následuje světlejší červená vrstva se sulfatizovaným povrchem. Na základě průzkumu povrchu kusových vzorků lze předpokládat, že jsou světlá místa vzorků 7558, 7568 částečně odhalenou vrstvou 2, ze které byla zábalom s vodou odstraněna sulfatizovaná část a polymerní fixativ, pravděpodobně polyvinylalkohol.

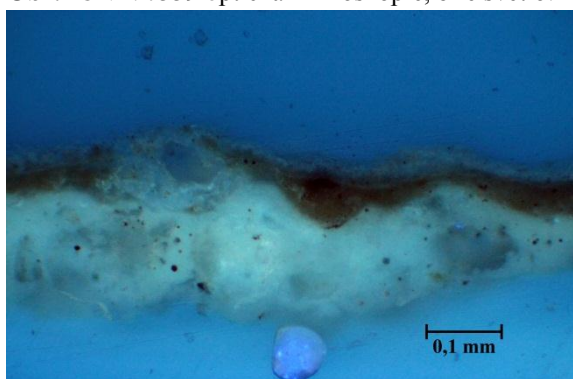
Vzorek 7559 (Z2) a 7564 (Z2B, referenční vzorek): levá tvář putto (vlevo) ve výjevu Cherubim



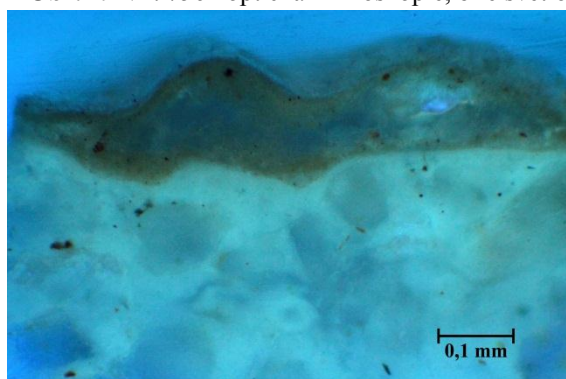
Obr. 78 Vz. 7559 optická mikroskopie, bílé světlo.



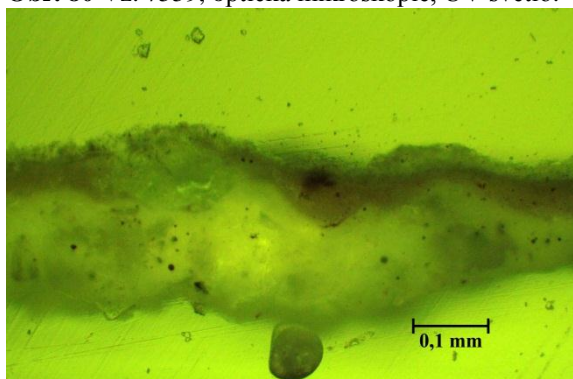
Obr. 79 Vz. 7564 optická mikroskopie, bílé světlo.



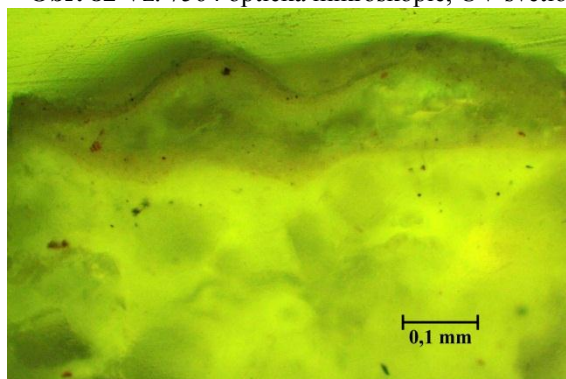
Obr. 80 Vz. 7559, optická mikroskopie, UV světlo.



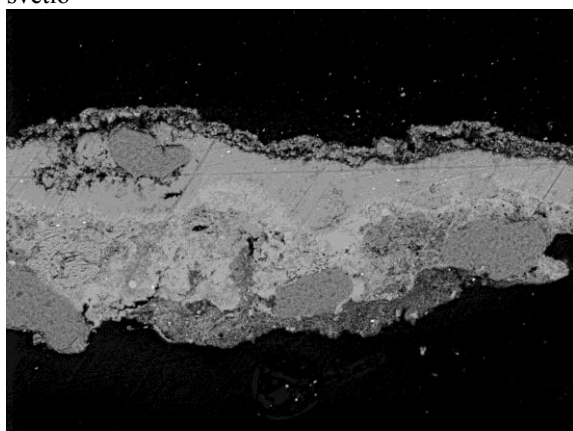
Obr. 82 Vz. 7564 optická mikroskopie, UV světlo.



Obr. 81 Vz. 7559, optická mikroskopie, modré světlo

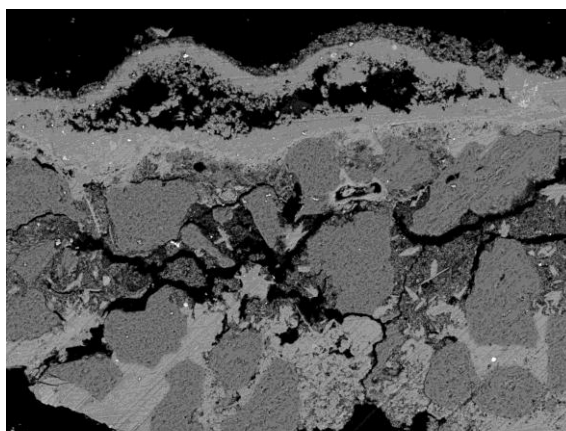


Obr. 83 Vz. 7564 optická mikroskopie, modré světlo.



SEM HV: 25.0 kV Det: BSE MIRA3 TESCAN
SEM MAG: 1.21 kx WD: 15.28 mm 200 μm

Obr. 84 Vz. 7559, elektronová mikroskopie, BSE.



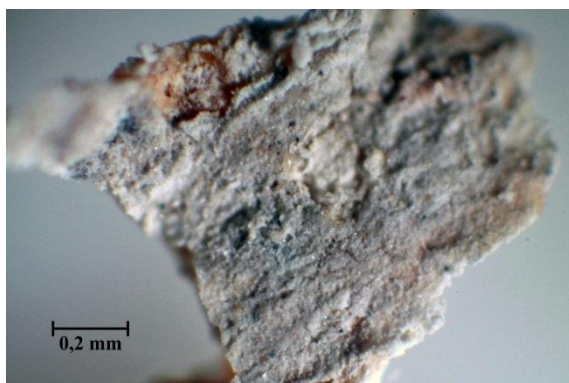
SEM HV: 25.0 kV Det: BSE MIRA3 TESCAN
SEM MAG: 931 x WD: 15.27 mm 200 μm

Obr. 85 Vz. 7564, elektronová mikroskopie, BSE.

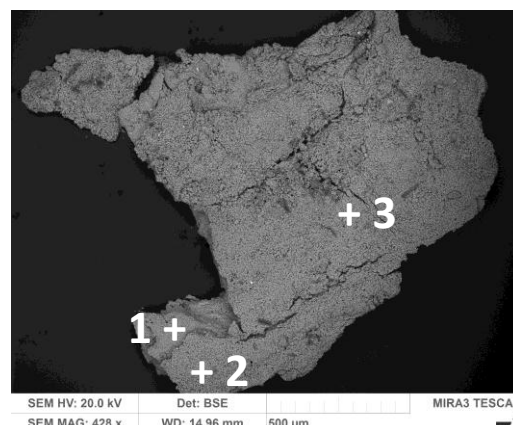
Číslo	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy - REM/EDS
2.	bílá vrstva	vzorku 7559: <u>Ca</u> (S, Si, Al) uhličitán vápenatý vzorek 7564: <u>Ca</u> , <u>S</u> (S v různém obsahu) síran vápenatý, v jedné části vrstvy zvýšené množství <u>Si</u>
1.	nesouvislá oranžovo-červená vrstva, obsahuje červený a žlutý pigment, ve vrstvě přítomna prasklina	<u>Ca</u> , S (Si, Fe, Al): zejména síran vápenatý, uhličitán vápenatý, červený a žlutý železitý pigment
0	světlá vrstva s kamenivem - součást omítky nebo jemnozrnný nátěr	pojivo: bílé vzdušné vápno (<u>Ca</u>), u vzorku 7559 vrstva při povrchu obohacená o síran vápenatý, vzorek 7564 obsahuje síran vápenatý různě ve vrstvě kamenivo: převážně křemenná zrna (<u>Si</u>)



Obr. 86 Vz. 7559 a 7564 (referenční vzorek), stereomikroskopie.



Obr. 87 Vz. 7559, optická mikroskopie, bílé světlo.

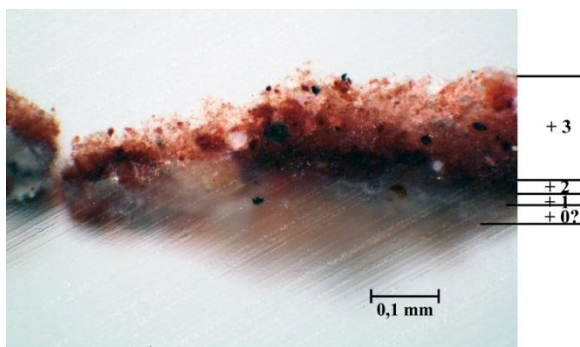


Obr. 88 Vz. 7564, elektronová mikroskopie, BSE. Místa prvkových analýz 1, 2, 3.

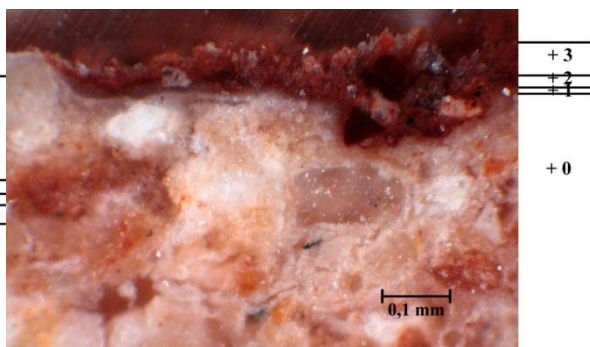
Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy - REM/EDS
Fragmenty žluté vrstvy 1	místo 1: <u>Ca</u> , S (Fe, Si, Al): síran vápenatý
světlá vrstva 2, povrch	místo 2: <u>Ca</u> (Si, Al, S): uhličitán vápenatý místo 3: Ca (Si, S, Al): uhličitán vápenatý

Vzorky vykazují srovnatelnou stratigrafii vrstev. Lze předpokládat, že jsou barevné vrstvy naneseny na vápennou omítku nebo hrubozrnný nátěr (vrstva 0). V této vrstvě (0) se nepravidelně vyskytují části se zvýšeným obsahem síranu vápenatého. Následuje oranžovo-červená vrstva 1 obsahující síran, v menší míře uhličitán vápenatý probarvená železítými pigmenty. Na povrchu referenčního vzorku 7564 se nalézá nesouvislá vrstva 2 síranu, v menší míře uhličitánu vápenatého. Na vzorku 7559 odebraném z místa s předpokládaným bílým povlakem je na povrchu přítomna vrstva 2 složená téměř výlučně z uhličitánu vápenatého. Uvedené poznatky pravděpodobně svědčí o migraci síranu vápenatého a jeho předpokládané přeměně na uhličitán vápenatý.

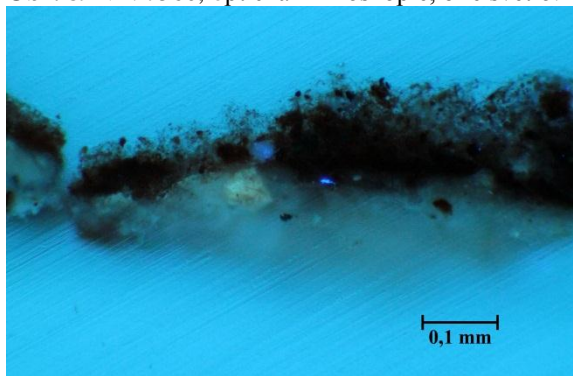
Vzorky 7560 (PO7), 7565 (PO7B), referenční vzorek): okolí praskliny v plášti anděla Principatus



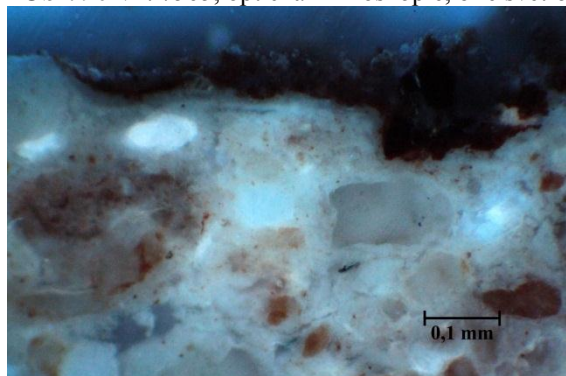
Obr. 89 Vz. 7560, optická mikroskopie, bílé světlo.



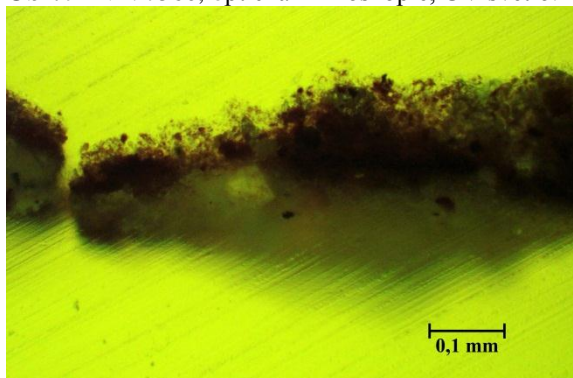
Obr. 90 Vz. 7565, optická mikroskopie, bílé světlo.



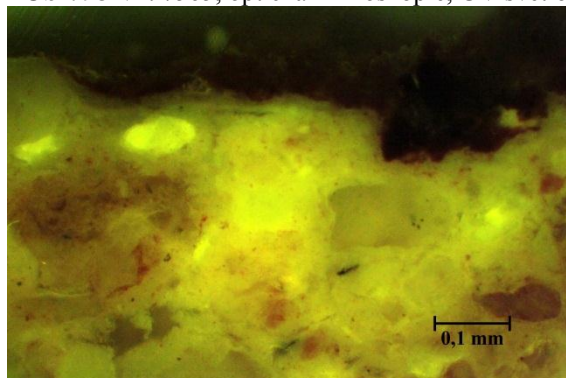
Obr. 91 Vz. 7560, optická mikroskopie, UV světlo.



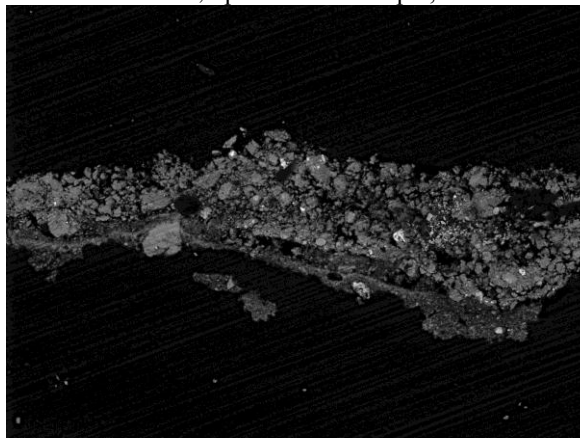
Obr. 93 Vz. 7565, optická mikroskopie, UV světlo.



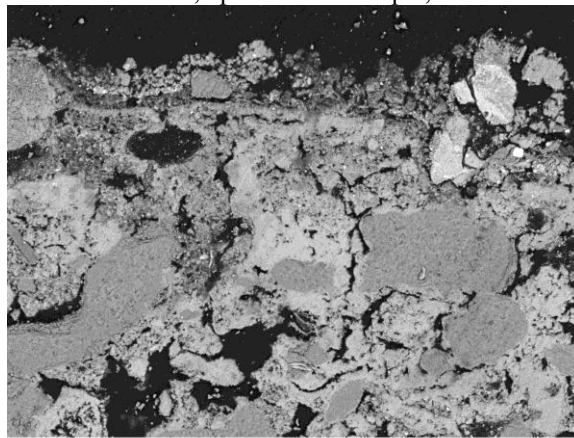
Obr. 92 Vz. 7560, optická mikroskopie, modré světlo



Obr. 94 Vz. 7565, optická mikroskopie, modré světlo.



Obr. 95 Vz. 7560, elektronová mikroskopie, BSE.



Obr. 96 Vz. 7565, elektronová mikroskopie, BSE.

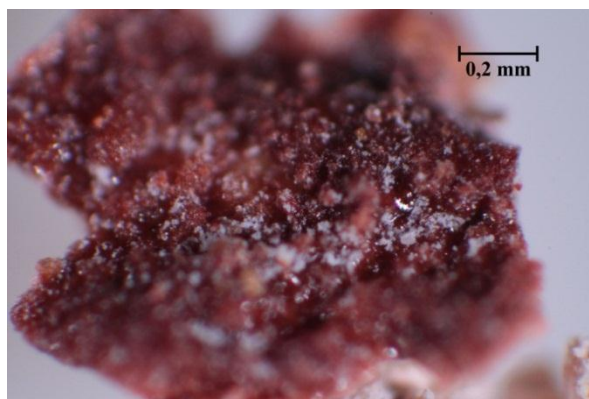
Číslo vrstvy	Popis vrstvy, optická mikroskopie	Složení vrstvy - REM/EDS
3.	červená vrstva	<u>Ca, S</u> (Si, Al, Fe, Mn): síran vápenatý – patrně sulfatizace, případně uhličitan vápenatý, červený železitý pigment, křemenná zrna, vrstva je ve spodní části obohacena o Si, Al
2.	tenká tmavě červená vrstva	<u>Fe, Ca</u> (Si, Al, K, Mn, S, As): přírodní červené pigmenty na bázi oxidů železa, umbra, síran a uhličitan vápenatý, křemenná zrnka, zrno dolomitu
1.	fragment tenké nesouvislé světlé vrstvy	<u>Ca</u> (Fe, Si, Al): uhličitan vápenatý, křemenná zrna, silikáty, patrně červená hlínka
0	vrstva s kamenivem, patrně omítka, přítomna na vzorku 7565	<u>Ca</u> (Si, Al, Fe): uhličitan vápenatý, zrno vápence



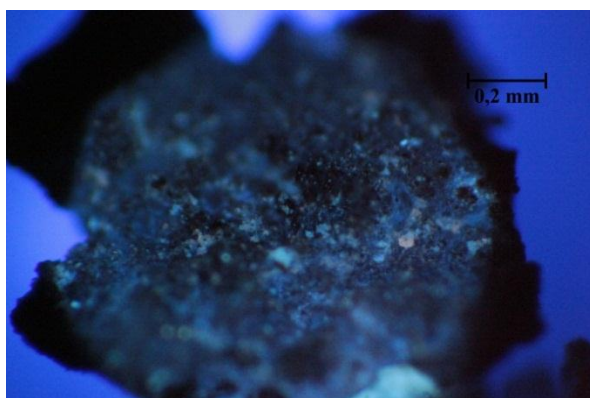
Obr. 97 Vz. 7560 a 7565 (referenční vzorek), stereomikroskopie.

Ze stratigrafie a složení povrchových vrstev nevyplývá rozdíl mezi studovanými vzorky. Na nábrusu vzorku 7565 je zachycena podkladní omítka (vrstva 0). Nejstarší dochovanou úpravou povrchu je světlá vrstva 1, následuje patrně souvrství dvou červených vrstev 2, 3, které jsou probarveny železitémi pigmenty.

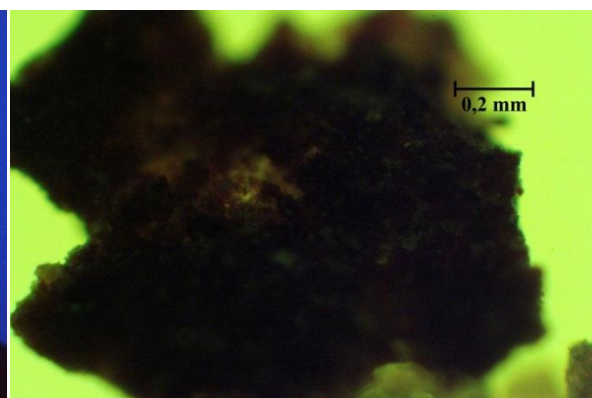
Vzorek 7560 (PO7): okolí praskliny v plášti anděla Principatus



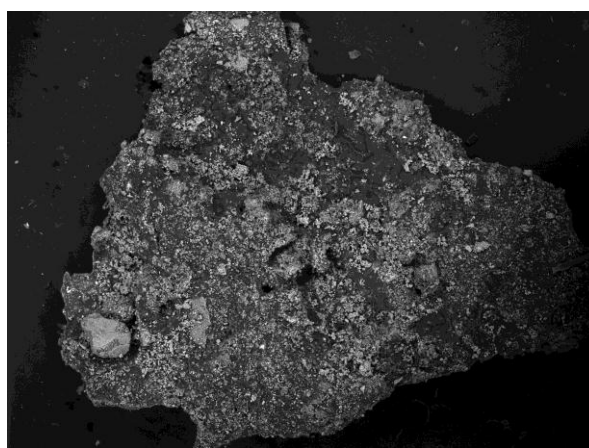
Obr. 98 Optická mikroskopie, bílé světlo.



Obr. 99 Optická mikroskopie, UV světlo.



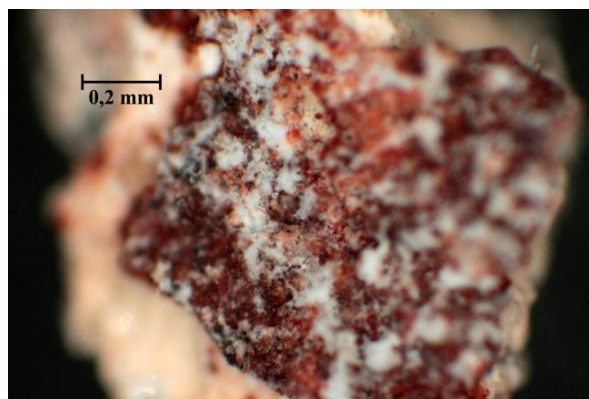
Obr. 100 Optická mikroskopie, modré světlo.



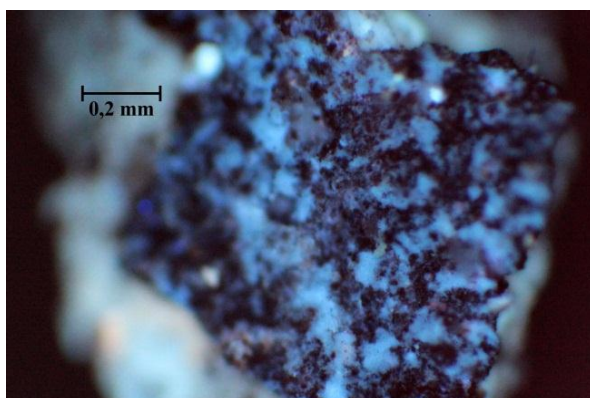
Obr. 101 Elektronová mikroskopie, BSE.

<i>Popis vrstvy, optická mikroskopie</i>	<i>Složení vrstvy - REM/EDS</i>
hnědo-červený povrch vzorku, ojediněle bílé útvary, pravděpodobně krystaly	hnědočervená část: C (Al, Ca, S, Fe, Si) pravděpodobně obsahuje vysoký podíl organické látky bílé útvary: <u>Ca</u> vápenec, <u>Fe</u> patrně červená hlinka nebo červený železitý pigment

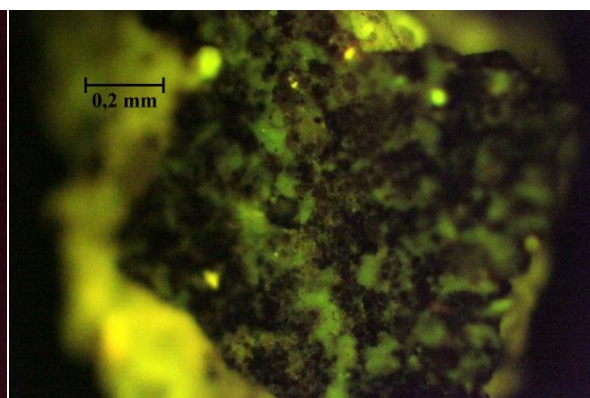
Na povrchu vzorku se nachází převážně polymerní vrstva, ojediněle bílé krystaly vápence.



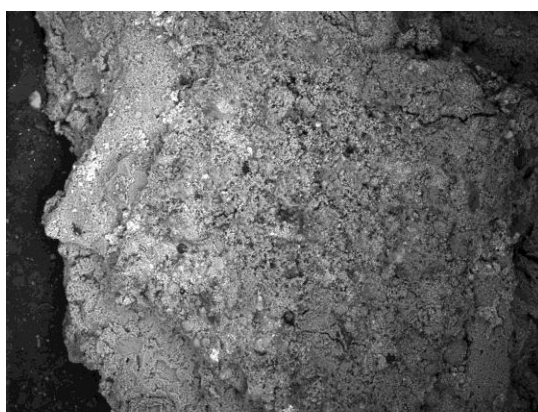
Obr. 102 Optická mikroskopie, bílé světlo.



Obr. 103 Optická mikroskopie, UV světlo.



Obr. 104 Optická mikroskopie, modré světlo.



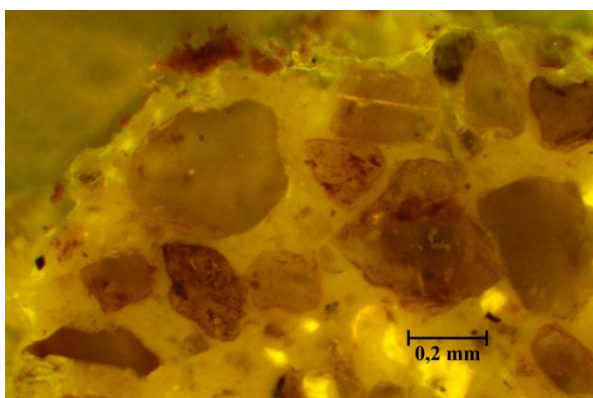
Obr. 105 Elektronová mikroskopie, BSE.

<i>Popis vrstvy, optická mikroskopie</i>	<i>Složení vrstvy - REM/EDS</i>
hnědo-červený povrch vzorku, ojediněle bílé útvary, pravděpodobně krystaly	bílé části <u>Ca</u> , <u>S</u> (Fe, Si, Al): sádrovec hnědočervená část: <u>Ca</u> , <u>Fe</u> (S, Si) vrstva probarvená železitým pigmentem

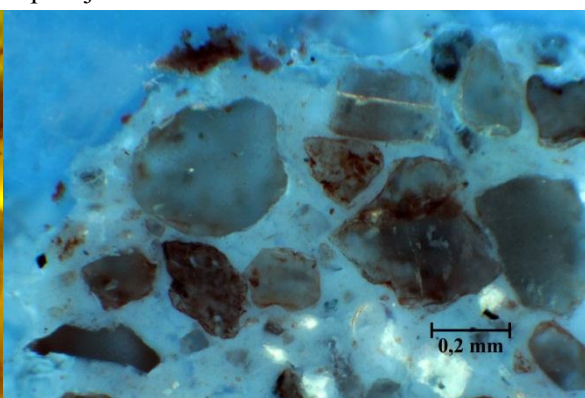
Na povrchu svrchní červené vrstvy lze pozorovat bílé útvary. Na základě prvkového složení lze předpokládat, že se jedná o krystaly síranu vápenatého (sádrovce).



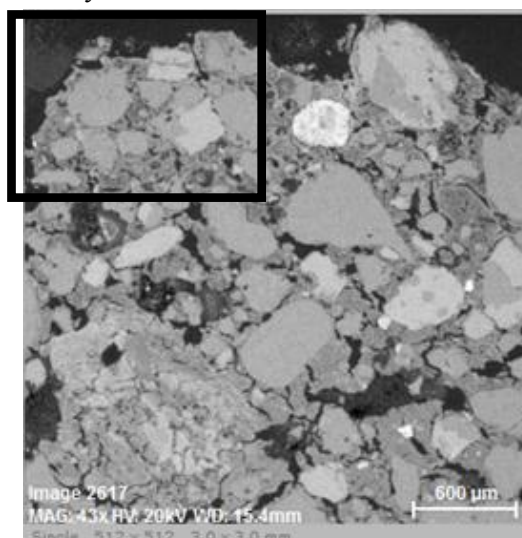
Obr. č. 106: Bílé dopadající světlo.



Obr. č. 107: Po excitaci modrým světlem.



Obr. č. 108: Po excitaci UV světlem.



Obr. č. 109: Elektronová mikroskopie, BSE, vyznačená je část zaznamenaná z optického mikroskopu.

Tab. 2: Popis vrstev, výsledky prvkové analýzy (EDS).

Číslo vrstvy	Popis vrstvy	Výsledky REM/EDS
1.	fragmenty červené vrstvy	<u>Ca</u> , S (Si, Al, Fe): síran vápenatý, uhličitan vápenatý, červená hlinka
0.	tmel	pojivo: uhličitan vápenatý (<u>Ca</u>), pojivo na vápenné bázi kamenivo: křemenná zrna (<u>Si</u>), silikáty (<u>Si</u> , Al, K (Na))

Hmota tmelu je pravděpodobně pojena bílým vzdušným vápnem, neobsahuje cement, kamenivo je tvořeno křemennými zrny a různými silikáty. Mnohá zrna kameniva mají červený odstín, lze se tedy domnívat, že je načervenalý odstín tmelu způsoben barevností kameniva. Na povrchu tmelu se nachází červená vrstva probarvená hlinkou. Červená vrstva obsahuje síran vápenatý, který mohl vzniknout buď přeměnou uhličitanových složek, nebo kumulací solí ve vrstvě.

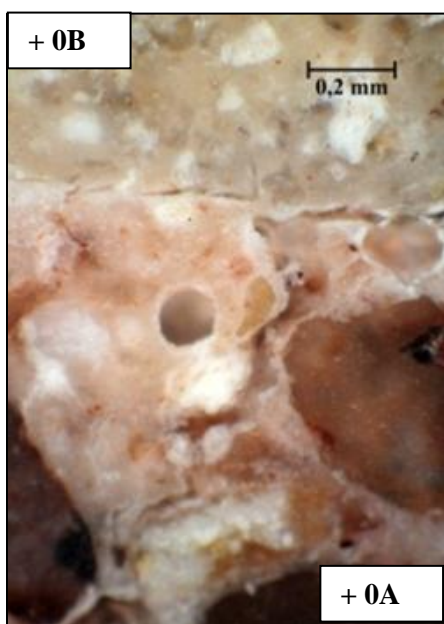
Omítkové vrstvy

Na základě restaurátorského průzkumu lze předpokládat přítomnost dvou typů intonakových vrstev na jádrové omítce. Světle béžová intonaková vrstva s hladším povrchem se vyskytuje v okolí štukových dekorací (hlavy andělů), vrstva intonaka načervenalého odstínu s hrubším povrchem je podkladem pro výjevy nástěnné malby a jejich okolí.

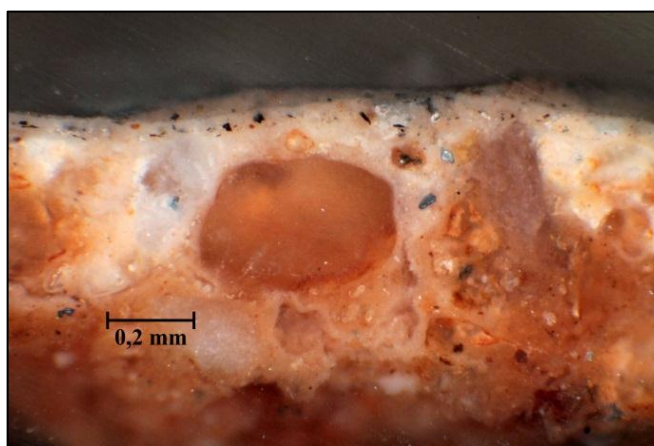
Jádrová omítka (7340, 0A) byla pravděpodobně připravena z pojiva na bázi vzdušného bílého vápna a písku s poměrně heterogenní velikostí i tvarem zrn. Růžový odstín omítky je podmíněn vyšším podílem zrn načervenalých živců a patrně také přítomností sloučenin železa.

Světle béžové intonako s hladším povrchem (7340, 0B) vykazuje tloušťku vrstvy okolo 4 mm. Omítka hladšího intonaka je vizuálně homogenní, jejím pojivem je pravděpodobně vzdušné vápno. Obsahuje křemenný písek s podobnou velikostí většinového podílu největších zrn kameniva o velikosti přibližně 0,2 mm. Velikost zrn kameniva je menší v porovnání s jádrovou omítkou a omítkou intonaka s hrubým povrchem.

Ve vrstvě **intonaka načervenalého odstínu** (7341), které je podkladem výjevů malby a jejich okolí, se vyskytují viditelné vápenné hrudky. Při přípravě omítky bylo použito pojivo na bázi bílého vzdušného vápna. Kamenivo obsahuje zejména křemenná a různá silikátová zrna (živce), v menší míře také horninové úlomky. Načervenalý odstín omítky je podmíněn barevností použitého plniva (písku) a pravděpodobně také přítomností sloučenin železa. Na karbonatovanou vrstvu intonaka byla nanášena další vrstva pojená bílým vzdušným vápnem s různým obsahem a velikostí zrn (7342, 7344, 6614³ vrstva 1), někdy podobná intonakové vrstvě. Vzhledem k tloušťce této vrstvy (cca 0,2 mm) lze předpokládat, že se jedná **vápenný nátěr**, případně velmi tenkou jemnozrnnou omítkou. Vrstva nebyla zaznamenána na všech odebraných vzorcích, není tedy jednoznačné, zda se na povrchu hrubšího intonaka vyskytuje celoplošně.



Obr. 110 Mikrosnímek jádrové omítky (0A) s béžovým intonakem (0B), vzorek 7340.

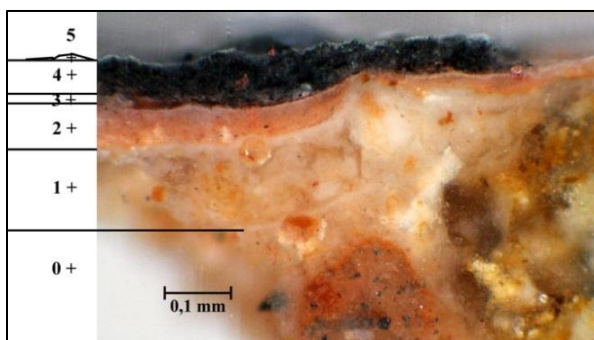


Obr. 111 Mikrosnímek načervenalého intonaka s hrubším povrchem a barevnou vrstvou, vzorek 7341.

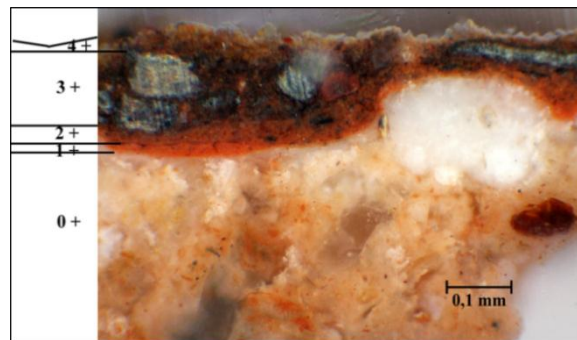
³ Chemicko technologický průzkum Restaurátorského průzkumu – nástěnné malby, štuková výzdoba a omítky interiéru kaple sv. Isidora v Křenově, březen 2012, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice.

Technika malby

Malba pozadí i malba výjevů, byly v místech odebraných vzorků provedeny v technice *secco*. Pro malbu pozadí je typický v celé vrstvě světle růžový tónovaný nátěr na vápenné bázi (pravděpodobně kaseinát vápenatý⁴) probarvený oxidy železa (7558 Principatus, 7340 Seraphim). Nátěr se na některých místech objevuje také pod vrstvami malby jednotlivých výjevů (7342 Potestates, 7346 Dominaciones, 7556 Angeli). V jiných místech je malba výjevů provedena buď bez podkladních barevných vrstev nebo na předpokládané červené či hnědé podmalbě, případně podkresbě (7344 Potestates, 7345 Seraphim). Charakter barevné vrstvy malby pozadí vzorku 7349 z výjevu Angeli se od ostatních vzorků s růžovou vrstvou pozadí liší - barevná vrstva pozadí má ve hmotě žlutý odstín, obsahuje pigmenty na bázi sloučenin olova.



Obr. 112 Výjevu baziliška, Potestates. Vzorek 7558 s omítkou, vrstvou 1 hrubozrnného nátěru, vrstvami tónovaného pozadí 2 a malby 3.



Obr. 113 Ztmavlá část inkarnátu, Seraphim. Vzorek 7345 obsahuje ztmavlou malbu nanesenou na předpokládanou podkresbu 1 a podmalbu 2.

Na základě průzkumů nelze přesně identifikovat techniku provedení předpokládané podkresby nebo podmalby⁵. Na nábrusech vzorků 7345 Seraphim a 7344 Potestates se zdá být tenká červená vrstva 1 místy dobře propojená s vápenným podkladem, což by naznačovalo, že byly pigmenty s vodou nebo vápenným pojivem nanесeny na čerstvou omítku nebo vápenný nátěr. Vrstvy však nejsou zcela propojeny v celé ploše.

Použité pigmenty

Ve studovaných barevných vrstvách malby se vyskytují následující **pigmenty**, případně plniva⁶:

Bílá, transparentní: křemen, uhličitán vápenatý/vápenec, olovnatá běloba

Červená, oranžová, žlutá: pravděpodobně pigmenty na bázi sloučenin olova (suřík) a oxidů železa

Modrá: smalt

Hnědá: oxidy železa (umbra)

Zelená: zem zelená

Černá: uhlíkatá čern

⁴ Kociánová I. Restaurování centrálního výjevu na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově. Diplomová práce, 2013, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice.

⁵ Techniku kontur se nepodařilo vyjasnit ani u tenké červené vrstvy vzorku 6888, uveden v chemicko-technologickém průzkumu v rámci diplomové práce I. Kociánové Restaurování centrálního výjevu na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově., 2013, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice.

⁶ Výčet přítomných pigmentů je sestaven také na základě předchozích chemicko-technologických průzkumů stropní malby kaple sv. Isidora v Křenově, které jsou součástí následujících dokumentů: Restaurátorský průzkum – nástěnné malby, štuková výzdoba a omítky interiéru kaple sv. Isidora v Křenově, březen 2012 Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice. Kociánová I. Restaurování centrálního výjevu na klenbě kaple sv. Isidora v Křenově. Diplomová práce, 2013, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice.

Změna odstínů barevných vrstev vlivem konverze pigmentů

Mnohé části malby se vyznačují změněnou barevností. Ke změně barevnosti vrstev došlo ve většině případů v důsledku koroze pigmentů na bázi sloučenin olova. Ztmavlé části, jejichž barevnost byla změněna v důsledku *korozí pigmentů na bázi sloučenin olova*, se vyskytují v celém rozsahu nástrojných malby. V obecné rovině lze předpokládat, že původními pigmenty mohly být především suřík, olovnatá běloba nebo masikot. V některých případech však není možné jednoznačně přesně určit původní barevnost či odstín vrstev, respektive barevnost původního pigmentu, jelikož shodné korozní produkty, zejména hnědý až šedý plattnerit - PbO_2 , mohou vznikat konverzí všech uvedených olovnatých pigmentů. Součástí korozních produktů olovnatých pigmentů není černý galenit (PbS), lze tedy předpokládat, že koroze nenastala vlivem sulfidů.

Ve výjevu baziliška v části Potestates se vyskytuje vrstva s předpokládanými *odbarvenými zrny smaltu* (7342). V rámci plochy nástrojných malby je smaltem dále probarvena například modrá vrstva nohy anděla Cherubim (6617), zde však nebyla zaznamenána barevná změna pigmentu. Na tomto místě je důležité zmínit, že ke změně barevnosti v důsledku koroze smaltu došlo v barevných vrstvách korunní římsy⁷ (7253, 7255).

Důvody degradace pigmentů není možné jednoznačně a přesně identifikovat. Nicméně lze předpokládat, že koroze pigmentů byla způsobena často synergickým účinkem několika vlivů, mezi které lze zařadit zvýšenou vlhkost (zatékání, kondenzace), působení světla a jeho UV složky, změnou pH na nevhodné hodnoty, jejíž příčinou může být například vápenné pojivo, roztoky vodorozpustných solí nebo přítomnost či degradace polymerních pojiv, případně použitím nevhodných konzervačních materiálů v rámci předchozích zásahů.

Fixativa, zákaly

Na povrchu nástěnné malby se v některých místech vyskytují plochy s vyšším leskem nebo posunutým barevným odstínem, jejichž příčinou je přítomnost polymerních fixativ. Fixativa, která jsou rozpustná ve vodě a z některých částí malby je lze sloupnout, jsou tvořena polyvinylalkoholem (PO1, PO5)⁸. Ostatní předpokládané druhotné polymerní vrstvy se nepodařilo identifikovat.

Dále byly studovány vzorky odebrané v místě zákalů malby nebo jejich změn po procesu čištění. Z mikroskopického průzkumu vyplývá, že jsou zákaly malby v oblasti červené draperie Principatus (7569) způsobeny přítomností krystalů síranu vápenatého. Bílá vrstva v obličejové části štukové dekorace anděla ve výjevu Cherubim (7559) je tvořena uhličitánem vápenatým, který pravděpodobně vznikl v důsledku aplikace hydrogenuhličitanu amonného. Na povrchu malby v pozadí výjevu Principatus (7558) byla mikroskopicky pozorována světlá a tmavší místa. Lze předpokládat, že světlé plochy vznikly odstraněním vodorozpustného fixativa, pravděpodobně polyvinylalkoholu, a současným odstraněním tenké povrchové vrstvy obohacené o síran vápenatý.

Biologické napadení

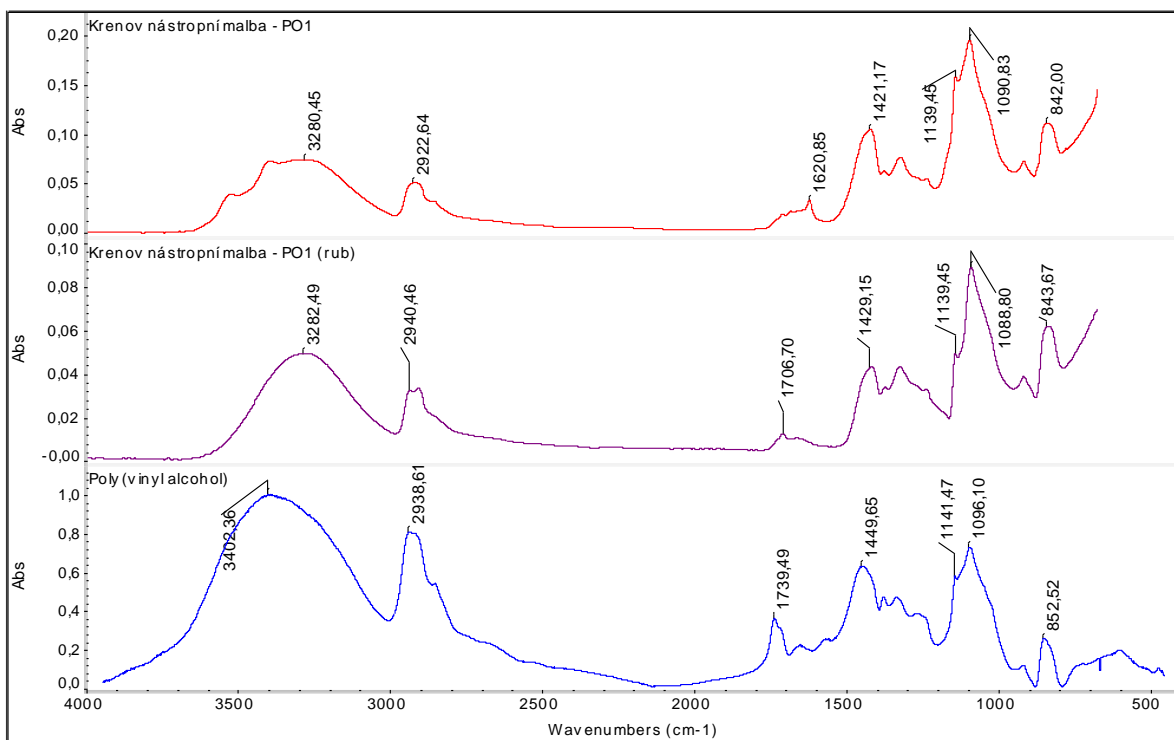
Z výsledků posouzení biologického napadení (vzorky VM1-VM4)⁹ vyplývá zcela negativní až mírně zvýšený nález živých zárodků plísní, není tedy třeba provádět dezinfekční opatření. Na základě výsledků nelze jednoznačně stanovit, zda přítomnost zákalů nebo charakteristické fluorescence v UV záření souvisí s biologickým napadením, které mohlo vykazovat zvýšenou aktivitu v minulosti.

⁷ Lesniaková P. Průzkum povrchových úprav – hřbitovní kaple sv. Isidora v Křenově – korunní římsa. Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice. 2014.

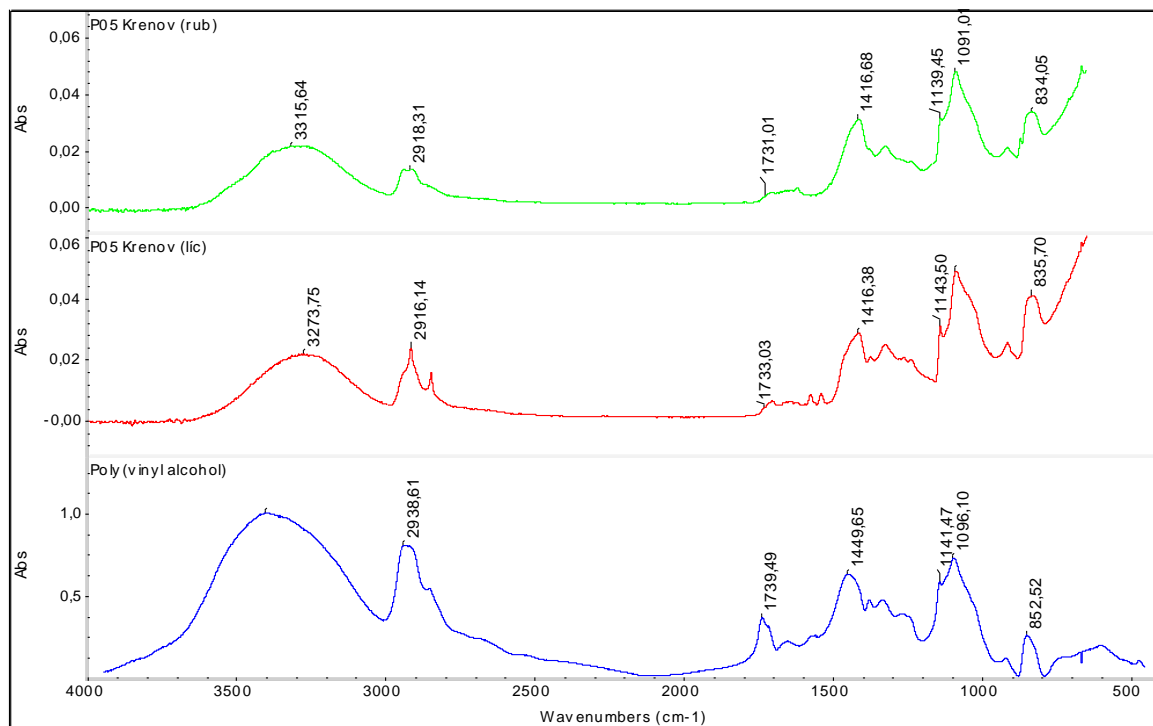
⁸ Příloha – Výsledky FTIR spektroskopie, FTIR spektra.

⁹ Příloha – protokol určení biologického napadení a jeho aktivity

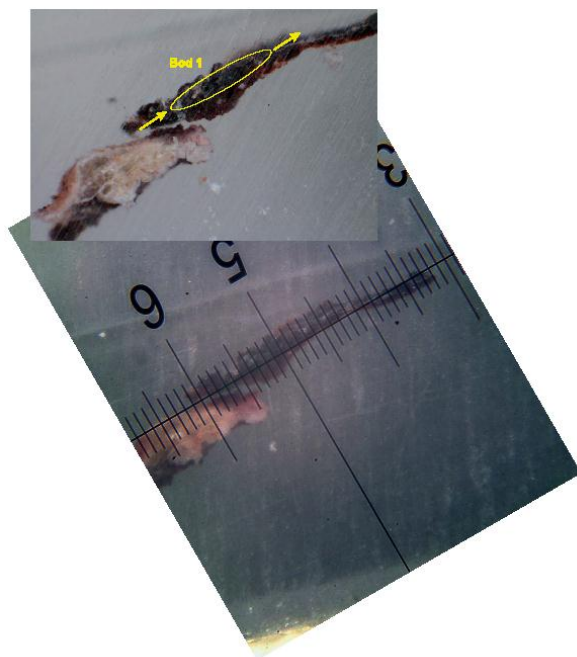
Příloha – výsledky FTIR spektroskopie, spektra:



Obr. 114 FTIR spektra vzorku PO1 z pohledové a spodní (rub) strany, referenční spektrum polyvinylalkoholu (HR Nicolet Sample Library).

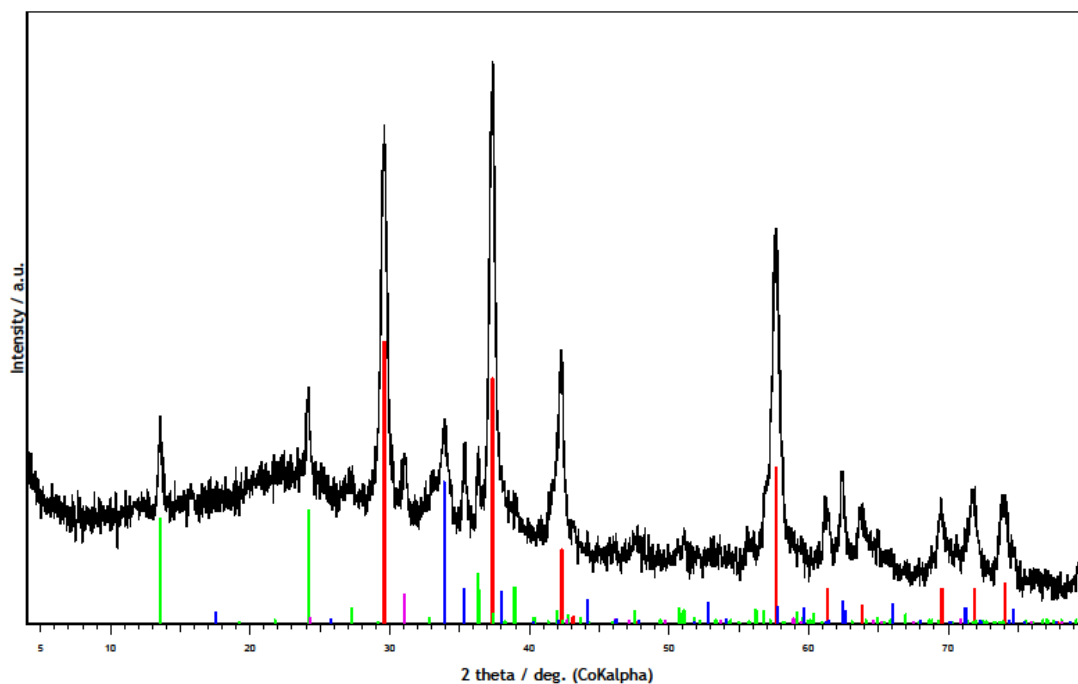


Obr. 115 FTIR spektra vzorku PO5 z pohledové a spodní (rub) strany, referenční spektrum polyvinylalkoholu (HR Nicolet Sample Library).

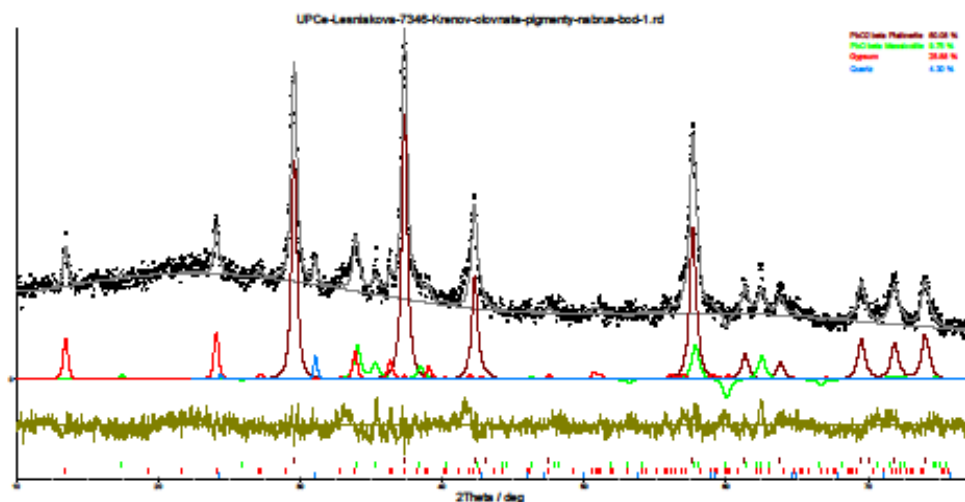


Obr. 116 Vyznačení měřené plochy na nábrusu.

File: UPCE-Lesniakova-7346-Krenov-olovnate-pigmenty-nabrus-bod-1.raw - Type: 46-1045 (*) - Quartz, syn - SiO₂ - Y: 5.00 % - d x by: 1. - WL: 1.78901 - Hexagonal
89-2805 (C) - Plattnerite - synthetic - PbO₂ - Y: 50.00 % - d x by: 1. - WL: 1.78901
88-1589 (A) - Massicot, syn - PbO - Y: 25.00 % - d x by: 1. - WL: 1.78901 - Orthorh
74-1433 (C) - Gypsum - Ca(SO₄)(H₂O)₂ - Y: 20.00 % - d x by: 1. - WL: 1.78901 - Mo



Obr. 117 XRF spektrum, kvalitativní fázová analýza. Vzorek 7346, tmavá vrstva 3 se sloučeninami olova.



Analysis Report

Data Files

Data file 1 : D:\Pracovni\UPCe-Petra-Lesniakova\UPCe-Lesniakova-7346-Krenov-olovnate-pigmenty-nabrus-bod-1.rd

Global R-Values

Rexp : 5.53 Rwp : 7.61 Rp : 5.94 GOF : 1.37
 Rexp` : 22.49 Rwp` : 30.92 Rp` : 36.34 DW : 1.21

File 1 : D:\Pracovni\UPCe-Petra-Lesniakova\UPCe-Lesniakova-7346-Krenov-olovnate-pigmenty-nabrus-bod-1.rd

Range Number : 1

R-Values

Rexp : 5.53 Rwp : 7.61 Rp : 5.94 GOF : 1.37
 Rexp` : 22.49 Rwp` : 30.92 Rp` : 36.34 DW : 1.21

Quantitative Analysis - Rietveld

Phase 1	: "PbO2 beta Plattnerite"	60.075 %
Phase 2	: "PbO beta Massicotite"	9.747 %
Phase 3	: Gypsum	25.879 %
Phase 4	: Quartz	4.299 %

Background

Chebyshev polynomial, Coefficient	0	265.7673
	1	-92.85512
	2	-18.96161
	3	18.52943

Obr. 118 Vyhodnocení měření metodou XRF difrakce, kvantitativní fázová analýza, vzorek 7346, tmavá vrstva 3 se sloučeninami olova.

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

MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

MÍSTO ODBĚRU:
Fakulta restaurování

MATERIÁL:
Křenov, kaple sv. Isidora
stěry

DATUM PROVEDENÍ: 9. 12. 2013

PROVEDENÉ ZKOUŠKY:

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

VÝSLEDKY:

číslo vzorku	popis vzorku	počet živých zárodků plisní	identifikované druhy plisní
1	VM1 (kúr ang.)	4	<i>Penicillium sp.</i> , <i>Aspergillus versicolor</i>
2	VM2 (kúr princ.)	6	<i>Penicillium sp.</i> , bílé sterilní mycelium

ZÁVĚR:

Nález živých zárodků plisní byl pouze mírně zvýšený, není třeba provádět žádná zvláštní dezinfekční opatření, v případě potřeby postačí mechanická očista.

DATUM: 24. 2. 2014

PODPIS: PhMr. Bronislava Bacilková



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

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

MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

MÍSTO ODBĚRU:
Fakulta restaurování

MATERIÁL:
Křenov, kaple sv. Isidora
stěry

DATUM PROVEDENÍ: 3. 2. 2014

PROVEDENÉ ZKOUŠKY:

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

VÝSLEDKY:

číslo vzorku	popis vzorku	počet živých zárodků plísní	identifikované druhy plísní
1	VM3	0	
2	VM4	1	<i>Penicillium sp.</i>

ZÁVĚR:

Nález živých zárodků plísní byl zcela negativní nebo zanedbatelný, není třeba provádět žádná zvláštní dezinfekční opatření, v případě potřeby postačí mechanická očista.

DATUM: 24. 2. 2014

PODPIS: PhMr. Bronislava Bacilková

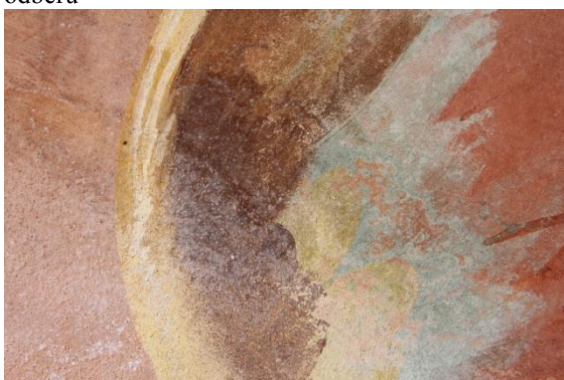
NÁRODNÍ ARCHIV
149 01 Praha 4, Archivní 4/2257
IČO: 70979821



Výjev Angeli, celkový pohled s vyznačením místa odběru



Odběr



Detail poškození (bělavý zákal)



Detail luminiscence v UV světle

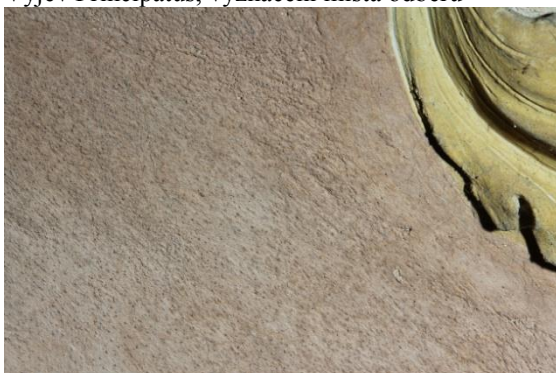
Obr. 119 Místa odběrů vzorků pro identifikaci a určení aktivity biologického napadení, vzorek VM1.



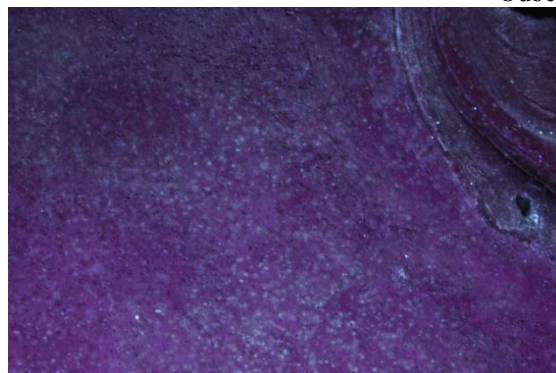
Výjev Principatus, vyznačení místa odběru



Odběr

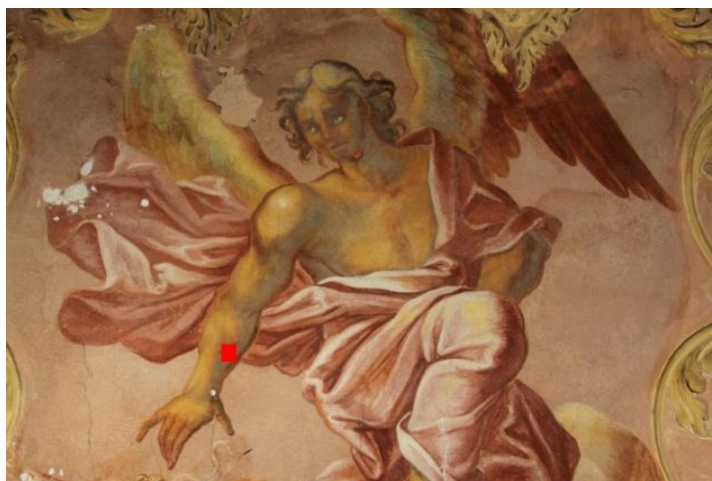


Detail v denním světle



Detail bílé luminiscence v UV světle

Obr. 120 Místa odběrů vzorků pro identifikaci a určení aktivity biologického napadení, vzorek VM2.



Výjev Potestates, vyznačení místa odběru



Detail místa odběru

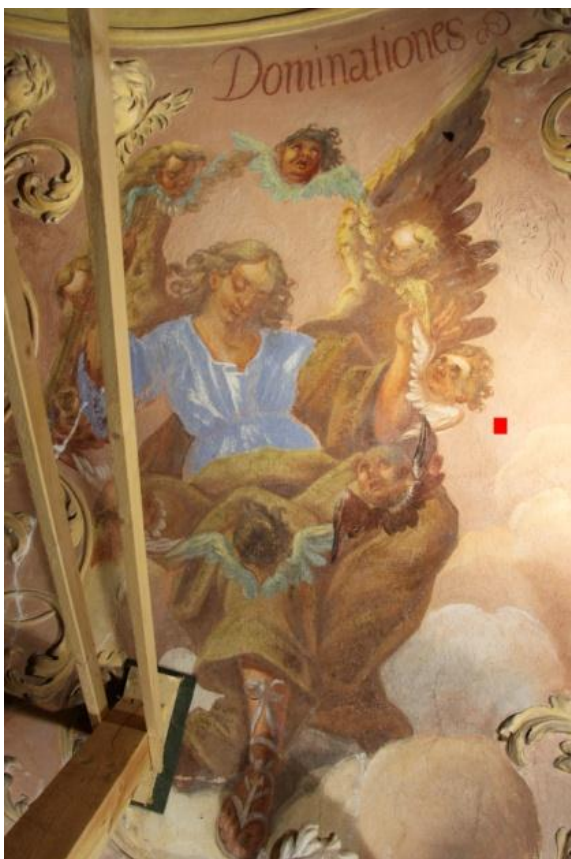


Šedý zákal ve stínech inkarnátu, denní světlo



Bílá luminiscence šedého zákalu, UV světlo

Obr. 121 Místa odběrů vzorků pro identifikaci a určení aktivity biologického napadení, vzorek VM3.



Výjev Dominationes, vyznačení místa odběru



Odběr



Detail v denním světle



Detail v UV světle, téměř žádná luminiscence

Obr. 122 Místa odběrů vzorků pro identifikaci a určení aktivity biologického napadení, vzorek VM4.



Obr. 123 Defekt v levé dolní části výjevu Seraphim, vzorek O1 (7340).



Obr. 124 Defekt v levé dolní části výjevu Seraphim, detail, vzorek O1 (7340).



Obr. 125 Defekt v levé dolní části výjevu Cherubim, vzorek O2 (7341).



Obr. 126 Defekt v levé dolní části výjevu Cherubim, vzorek O2 (7341), detail.



Obr. 127 Tmavá partie baziliška, Potestates, vzorek P1 (7342).



Obr. 128 Tmavá partie baziliška, Potestates, vzorek P1 (7342), detail.



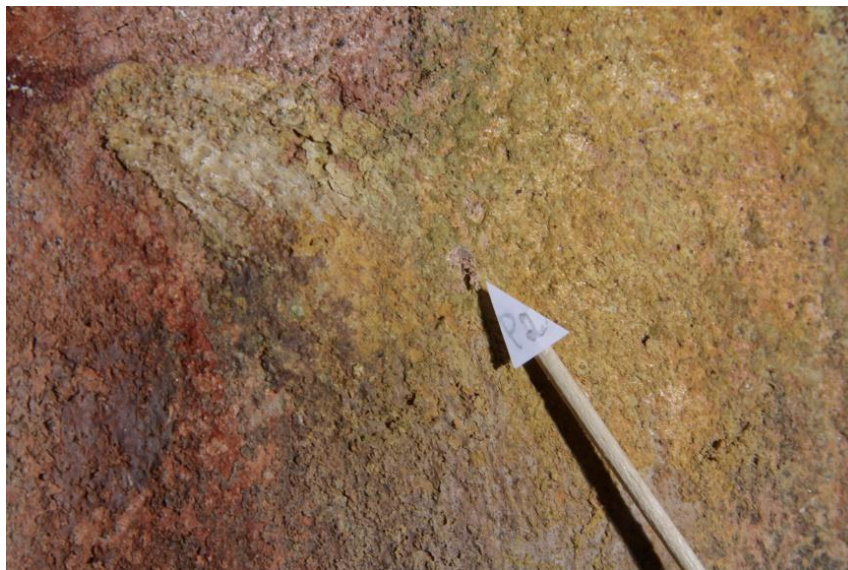
Obr. 129 Tmavá partie baziliška, Potestates, vzorek P1 (7342), detail.



Obr. 130 Žlutá partie baziliška, Potestates, vzorek P2 (7343).



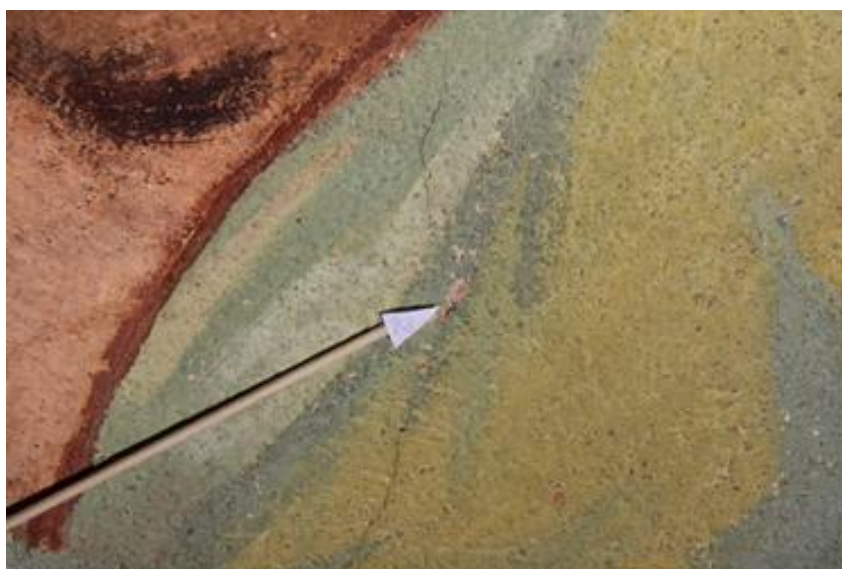
Obr. 131 Žlutá partie baziliška, Potestates, vzorek P2 (7343).



Obr. 132 Žlutá partie baziliška, Potestates, vzorek P2 (7343), detail.



Obr. 133 zelená partie draperie, Virtutes, vzorek P3 (7344).



Obr. 134 zelená partie draperie, Virtutes, vzorek P3, setail (7344).



Obr. 135 Ztmavlá část inkarnátu, Seraphim, vzorek P4 (7345).



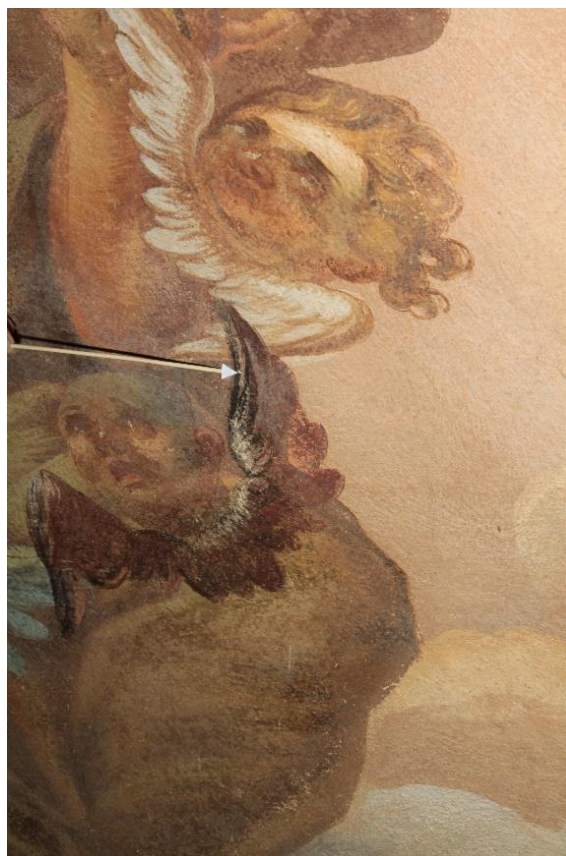
Obr. 136 Ztmavlá část inkarnátu, Seraphim, vzorek P4 (7345).



Obr. 137 Ztmavlá část inkarnátu, Seraphim, vzorek P4 (7345), detail.



Obr. 138 Ztmavlá část křídla andílka, Dominationes, vzorek P5 (7346).



Obr. 139 Ztmavlá část křídla andílka, Dominationes, vzorek P5 (7346).



Obr. 140 Ztmavlá část křídla andílka, Dominationes, vzorek P5 (7346), detail.



Obr. 141 Část iluzivního pásu mraků mezi výjevy Cherubim a Seraphim, defekt, vzorek M1 (7347).



Obr. 142 Část iluzivního pásu mraků mezi výjevy Cherubim a Seraphim, defekt, vzorek M1 (7347).



Obr. 143 kapka fixativu ve světle žluté partii křídla, Principatus, vzorek PO1, PO2.



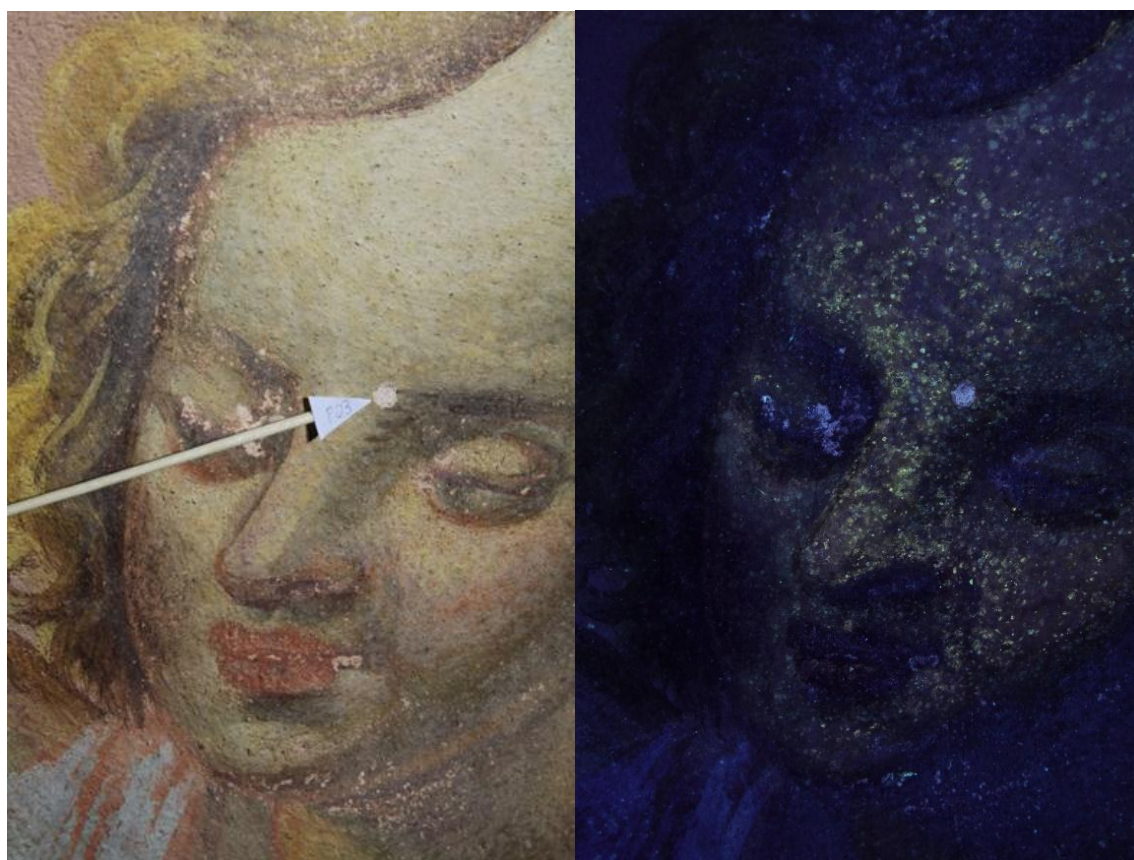
Obr. 144 kapka fixativu ve světle žluté partii křídla, Principatus, vzorek PO1, detail.



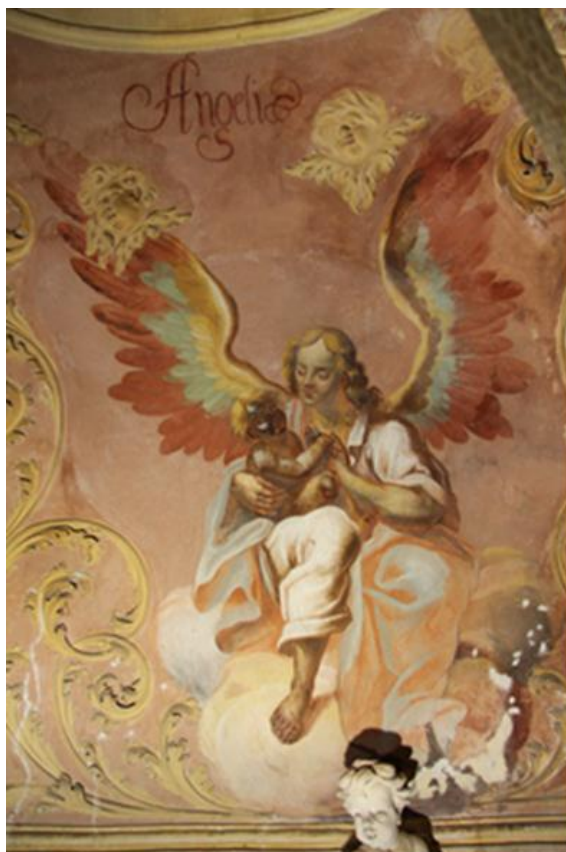
Obr. 145 kapka fixativu bílá fixáž v partii krku, Principatus, vzorek PO2, detail.



Obr. 146 Specificky luminující partie inkarnátu, Angeli, vzorek PO3.



Obr. 147 Specificky luminující partie inkarnátu, Angeli, vzorek PO3, detail.



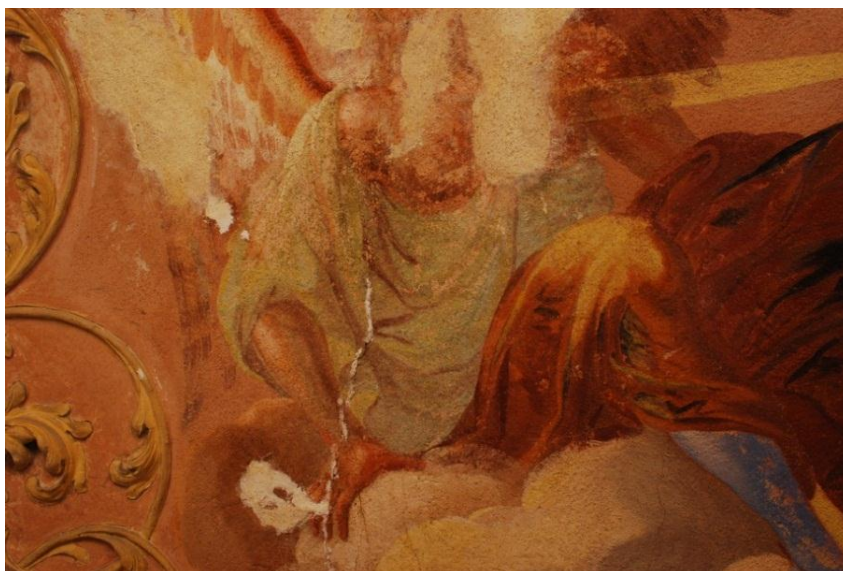
Obr. 148 Specificky luminující partie, přechod hrubé jemné omítky vpravo od křídla, Angeli, PO4 (7349).



Obr. 149 Specificky luminující partie, přechod hrubé jemné omítky napravo od křídla, Angeli, vzorek PO4 (7349), detail.



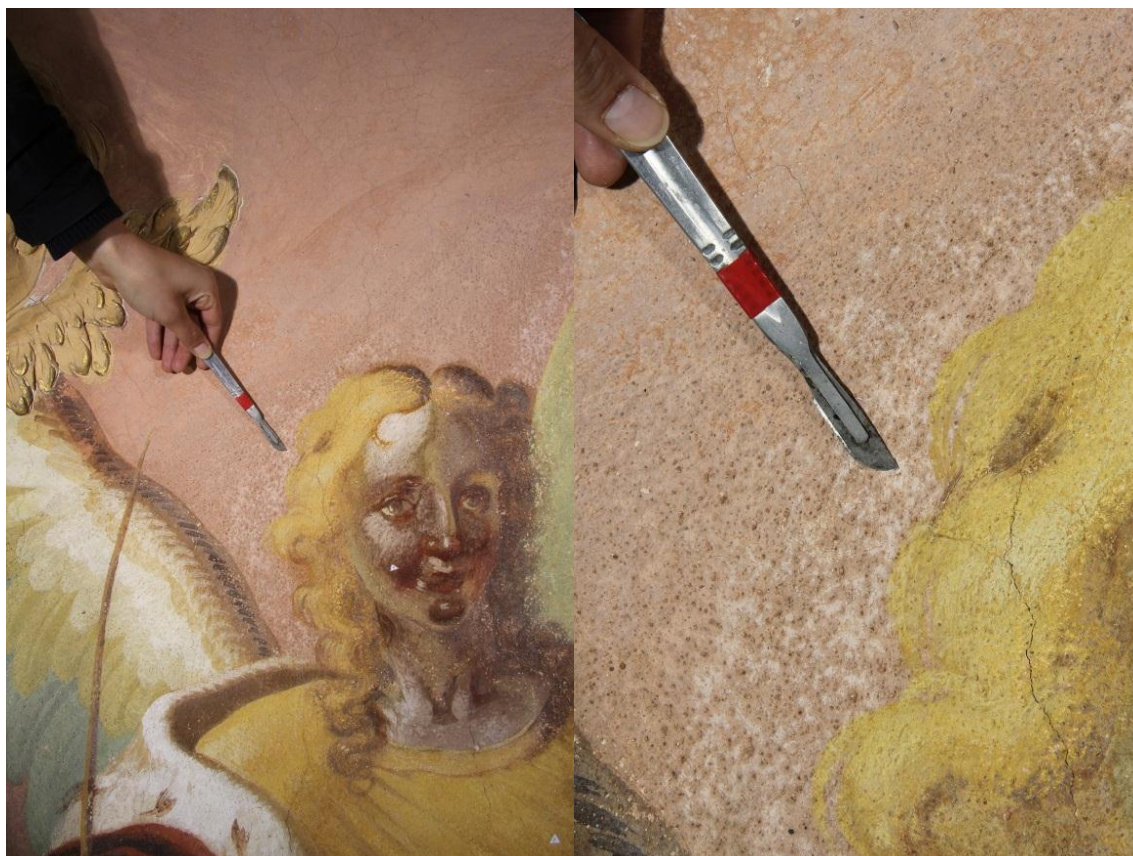
Obr. 150 Vzorek PO5.



Obr. 151 Místo odběru vzorku V1, V2 (7555, 7556)/Cherubim, střední část anděla.



Obr. 152 Místo odběru vzorku V1 (7555), detail.



Obr. 153 VZ Z/1 (7558), pozadí anděla Principatus s detailem místa odběru.



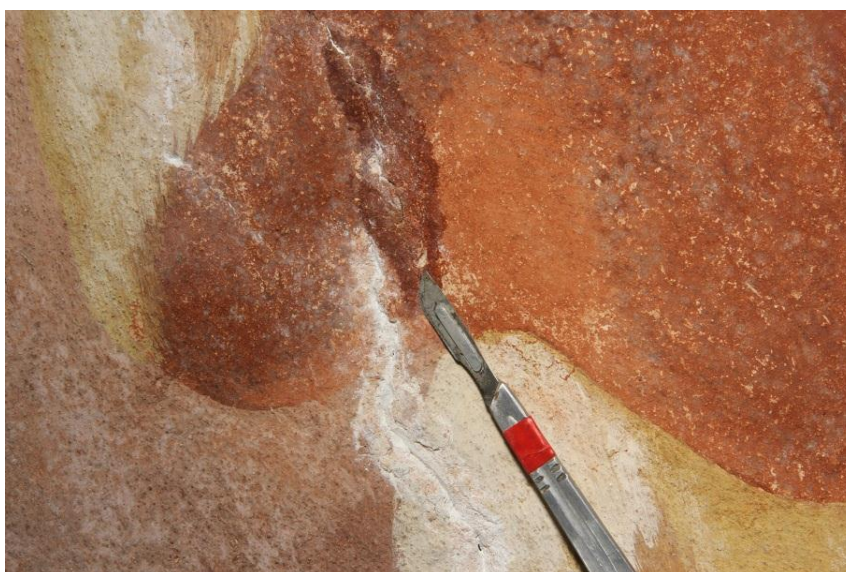
Obr. 154 VZ Z/2 (7559), putto ve výjevu Cherubim, levá tvář.



Obr. 155 VZ Z/2 (7559), putto ve výjevu Cherubim, levá tvář, detail.



Obr. 156 Tmavá skvrna, draperie ve výjevu Principatus, PO7 (7560).



Obr. 157 Tmavá skvrna, draperie ve výjevu Principatus, detail, PO7 (7560).



Obr. 158 Červená draperie Principatus, světlý povlak, P1 (7569).



Obr. 159 Červená draperie Principatus, světlý povlak, P1 (7569), detail.



Obr. 160 Místo odběru vzorku 7575 (O3). Současný stav po odstranění tmelu z roku 2004, který překrýval druhotný tmel i okraje původní barevné vrstvy.



Obr. 161 Místo odběru vzorku 7575 (O3), detail.

V Litomyšli 2. 8. 2014

Petra Lesniaková
Katedra chemické technologie Fakulty restaurování, Litomyšl
Univerzita Pardubice