

**Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování**

**Průzkum a restaurování fragmentů nástěnných maleb na východní
stěně presbytáře kostela sv. Martina v obci St. Martin
(Dolní Rakousko)**

BcA. Lucie Bartůňková

**Diplomová práce
2010**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **BcA. Lucie BARTŮŇKOVÁ**
Osobní číslo: **R08030**
Studijní program: **N8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace děl nástěnné malby, sochařských děl a povrchů architektury**
Název tématu: **Restaurátorský průzkum a restaurování části gotických nástěnných maleb na východní stěně presbytáře farního kostela sv. Martina v obci Sankt Martin v Dolním Rakousku (okres Weitra)**
Zadávací 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 :

Malba je v současné době ve velmi špatném stavu. K částečnému odpadání mladších překrývajících vrstev a tím i k dílčímu samovolnému odhalení malby došlo vlivem velmi nepříznivých podmínek prostředí, způsobených především dlouhodobě vzlínající vlhkostí ve zdivu. V praktické diplomové práci studentka na svěřeném úseku nástěnné malby samostatně provádí komplexní restaurátorský zásah. Mimo vlastní zásah se studentka bude ve své práci zabývat dějinami objektu, popisem fragmentů maleb a jejich ikonografií. V rámci restaurátorského průzkumu se studentka soustředí na zjištění stavu a rozsahu dochování omítek, barevných vrstev malby a vrstev monochromních nátěrů. Součástí bude analýza odebraných vzorků a zkoušky čištění. Prvním úkolem je restaurátorský průzkum. Nedestruktivní část průzkumu představuje vizuální prohlídku v rozptýleném a bočním světle, jejímž výsledkem bude základní charakteristika malby. Součástí nedestruktivní části průzkumu bude prohlídka malby i ve světle UV lampy a pomocí IR kamery. V rámci nedestruktivního průzkumu bude zjišťován současný stav maleb, tzn. intenzita a charakter nánosu povrchových nečistot, stupeň degradace barevné vrstvy, vrstev omítkových a jejich příčiny, dále budou identifikovány a kvalitativně a kvantitativně charakterizovány sekundární zásahy, tzn. překrývající mladší barevné a omítkové vrstvy. Pozornost bude věnována mikrobiologickému napadení a míře zasolení omítkových vrstev i zdiva. Perkusní metodou budou zjištěny případné dutiny a jejich rozsah. Součástí nedestruktivního průzkumu bude provedení detailní fotodokumentace a grafického zpracování zjištěných skutečností. V destruktivní části průzkumu bude proveden sondážní průzkum v překrývajících vrstvách mladších nátěrů a omítek a vyhodnocení stratigrafie, dále budou odebrány vzorky barevné vrstvy, včetně vrstvy omítkové a to jak nejstarší malované výzdoby, tak i vrstev mladších. Odebrány budou vzorky na zjištění salinity a vzorky mikrobiologického napadení malby. Následovat bude laboratorní analýza, tzn. mikroskopická stratigrafie struktury originální malby a analýzy spojené s definováním malířské techniky (pigmenty, pojítka), dále pak identifikace a kvantifikace vodorozpustných solí a identifikace mikrobiologického napadení maleb. V této fázi práce studentka prokáže schopnost komparace poznatků získaných průzkumem in situ s výsledky zjištěnými v rámci prováděných laboratorních analýz. Na základě komplexních výsledků průzkumu, včetně výsledků zkoušek čištění, studentka vypracuje ideovou koncepci úměry čištění barevné vrstvy, koncepci úměry snímání malbu překrývajících mladších vrstev, koncepční varianty tmelení, koncepční varianty retuší. Dále studentka podnikne historický exkurz vztahující se k ikonografické složce díla, a pokusí se vytipovat analogické příklady obdobně koncipované malby jak z hlediska techniky tak historického zařazení, včetně případných souvislostí s obdobnými malbami v českém prostředí. Rámcově se zaměří i na širší problematiku restaurování středověkých nástěnných maleb a problematiku možných variant jejich prezentace. Po schválení návrhu na restaurování vedoucím práce studentka přikročí k vlastnímu restaurování menšího vybraného úseku maleb. Jednotlivé pracovní úkony budou průběžně fotograficky dokumentovány. Průběh práce bude konzultován s vedoucím práce, s oponentem, majitelem objektu a zástupcem příslušného památkového úřadu. Nedílnou součástí diplomové práce je vyhotovení vlastní kompletní restaurátorské dokumentace v českém jazyce a spolu s BcA. Magdou Třesohlavou společně kompletní restaurátorské dokumentace v německém jazyce, která bude odevzdána rakouské straně. V této dokumentaci zpracovává studentka textovou část.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

- 1.Mora, P., Mora, L., Philippot, P.: Conservation of Wall Paintings. London 1984.
- 2.Slánský, B.: Technika malby I a II., Praha 2003.
- 3.Vaněček I., Nástěnné malby. VŠCHT Praha 1997.
- 4.Zelinger J. a kolektiv: Chemie v práci konzervátora a restaurátora. Praha 1987.
- 5.Hošek J., Muk J.: Omítky historických staveb. Praha 1989.
- 6.Brandt C.: Theorie restaurování. Kutná Hora 2000.
- 7.Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken. díl 2, Stuttgart 2002.
- 8.Šimůnková, E., Bayerová, T.: Pigmenty. Praha 2009.
- 9.Francastel, P.: Figura a místo, Odeon, Praha 1984.
- 10.Janis, K.: Restaurierungsethik im Kontext von Wissenschaft und Praxis, München 2002, ISBN 3-89975-513-8.

Vedoucí diplomové práce:

doc. ak. mal. Jaroslav J. Alt
Ateliér restaurování malby a sgrafita

Datum zadání diplomové práce: **16. října 2009**

Termín odevzdání diplomové práce: **13. srpna 2010**

L.S.

Ing. Karol Bayer
děkan

doc. ak. mal. Jaroslav J. Alt
vedoucí ateliéru

dne

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 (pobočka FR Litomyšl).

V Litomyšli dne

BcA. Lucie Bartůňková

Dokumentaci vypracovala: BcA. Lucie Bartůňková

Počet vyhotovení dokumentace: 3

Místo uložení dokumentace (diplomové práce):

- Fakulta restaurování Univerzita Pardubice, Jiráskova 3, Litomyšl 570 01
- Archiv zhotovitele
- Archiv Landeskonservatorat für Niederösterreich, Hoher Markt 11 - Gozzoburg
Krems an der Donau

© Dokumentace jako dílo vědecké a literární je chráněna ve smyslu zákona č. 89/1990 sb. v úplném znění pozdějších dodatků (Autorský zákon) s tím, že právo k užití ve smyslu zákona č. 121/2000 sb. v úplném znění (O památkové péči) má objednavatel a příslušný orgán památkové péče.

Prohlašuji, že jsem použila při restaurování pouze materiálů a postupů uvedených v této restaurátorské dokumentaci. Nejsm si vědoma nových zjištění a skutečností na restaurované památce, které by nebyly uvedeny v této dokumentaci.

Prohlašuji, že restaurátorský zásah byl proveden v mezích určených zadáním.

V Litomyšli dne:

.....
BcA. Lucie Bartůňková

ANOTACE

Práce popisuje a dokumentuje konzervátorský a restaurátorský zákrok provedený na východní stěně farního kostela sv. Martina v obci Sankt Martin v Dolním Rakousku. Na stěně se nachází několik omítkových vrstev s fragmenty nástěnných maleb. Nejhodnotnějším nálezem je gotická malba dvou figur světic v okenní špaletě. Práce je rozdělena do dvou částí: restaurátorský průzkum včetně návrhu na postup restaurátorských prací v první části a dokumentace restaurátorských prací v části druhé, v přílohách je zařazena fotografická dokumentace, výsledky analýz a textové přílohy.

KLÍČOVÁ SLOVA

konzervace; restaurování; omítky; nástěnné malby; sv. Kateřina; sv. Martin; chemicko-technologický průzkum; restaurátorská dokumentace

TITLE

Research and restoration of fragments of mural paintings on the eastern wall of presbytery in the church of St. Martin in Sankt Martin (Lower Austria)

ANNOTATION

This thesis describes and documents conservation and restoration interventions undertaken on the eastern wall of the parish church of St. Martin in the village called Sankt Martin, in Lower Austria. The wall is covered with few layers of plaster with fragments of paintings. Most valuable is the discovery of gothic figural paintings of two saint-women in the window lining. The diploma work is divided into the two parts: research and examination together with concept of restoration as first, and documentation of all works that were executed as second part. Photo documentation, supplements and results of research are attached as appendix.

KEYWORDS

conservation; restoration; plasters; wall paintings; St. Catherine; St. Martin; chemical and technological examination; documentation of restoration

Obsah

Část I. Restaurátorský průzkum a návrh na restaurování

1. Úvod.....	11-12
2. Základní informace.....	13-14
2.1. Lokalizace památky.....	13
2.2. Údaje o památce.....	13
2.3. Údaje o akci.....	14
3. Popis objektu a v něm situované památky.....	15-21
3.1. Kostel sv. Martina.....	15
3.2. Dějiny kostela.....	16-18
3.3. Fragменты středověkých nástěnných maleb na východní stěně kostela.....	19-20
3.4. Ikonografie fragmentů nástěnných maleb v okenní špaletě.....	20-21
4. Restaurátorský průzkum.....	22-41
4.1. Metodika průzkumu.....	22-23
4.2. Průzkum současného stavu díla.....	23-27
4.2.1. Průzkum v rozptýleném světle.....	23-25
4.2.2. Průzkum v bočním osvětlení.....	26
4.2.3. Průzkum v UV záření.....	26
4.2.4. Průzkum v IR záření.....	26
4.2.5. Klimatologický a mikrobiologický průzkum, průzkum salinity omítek.....	26-27
4.3. Průzkum omítkových vrstev.....	28-32
4.3.1. Charakteristika omítek a malt na východní stěně chóru.....	28
4.3.2. Středověká omítka - I. stavební fáze.....	29
4.3.3. Gotická omítka - II. stavební fáze.....	29
4.3.4. Barokní omítka - III. fáze.....	30
4.3.5. Lokální vysprávký.....	30
4.3.6. Materiálové analýzy omítek.....	30-32
4.4. Průzkum barevné vrstvy malby a vrstev nátěrů.....	32
4.4.1. Žulové okenní ostění.....	32
4.4.2. Stratigrafie barevných vrstev na středověké omítce.....	32
4.4.3. Stratigrafie malířských úprav na gotické omítce.....	32-33
4.4.4. Stratigrafie malířských úprav na barokní omítce.....	34
4.4.5. Technika malby.....	34-35
4.4.6. Chemicko-technologický průzkum barevné vrstvy.....	35-37

4.5. Zkoušky čištění barevné vrstvy.....	37-38
4.6. Zkoušky materiálů a postupů.....	39
4.7. Vyhodnocení restaurátorského průzkumu.....	40-41
5. Návrh na restaurování.....	42-46
5.1. Koncepce restaurátorského zásahu.....	42-43
5.2. Návrh postupu restaurátorských prací.....	44-46
5.2.1. Základní požadavky na použité materiály a techniky.....	44
5.2.2. Konzervace východní stěny.....	45
5.2.3. Konzervace okenního ostění.....	45
5.2.4. Konzervace a restaurování okenní špalety.....	46
6. Literatura a prameny.....	47-48
7. Obrazové přílohy.....	49-86
7.1. Fotodokumentace restaurátorského průzkumu.....	49-77
7.2. Grafické přílohy.....	78-86
8. Textové přílohy.....	87-122

Část II. Dokumentace restaurátorských prací

1. Postup prací.....	124-128
1.1. Zajišťovací práce na východní stěně.....	124
1.2. Konzervace vápenných nátěrů na žulovém okenním ostění.....	125
1.3. Konzervace a restaurování okenní špalety.....	125-128
2. Seznam použitých materiálů.....	129
3. Nová zjištění v průběhu restaurování.....	130
4. Doporučený režim památky.....	131
5. Obrazové přílohy.....	132
5.1. Fotodokumentace restaurátorských prací.....	132-144
5.2. Grafické přílohy.....	145-147

Celkový počet stran dokumentace: 147

Počet stran textu: 56

Počet stran příloh: 91

Počet fotografií v obrazových přílohách: 73

Část I. Restaurátorský průzkum a návrh na restaurování

1. Úvod

V souvislosti s restaurováním pozdně barokního oltáře v presbytáři kostela sv. Martina v obci St. Martin byly na východní stěně a v okenní špaletě nalezeny středověké nástěnné malby, jejichž existence nebyla dosud známa. Dle dochovaných písemných a ústních pramenů lze usuzovat, že oltář byl od doby svého vzniku (první polovina 18. stol.) demontován poprvé.^{obr. 3}

V těsném prostoru za oltářem panovaly velmi nepříznivé mikroklimatické podmínky, které byly příčinou degradace a samovolného odkryvu mladších omítkových a malířských vrstev. Dle tvaru fragmentů těchto vrstev se však zdá, že nedošlo pouze k samovolnému odkryvu. Je patrné, že zřejmě krátce po demontáži oltáře byla část gotických nástěnných maleb v okenní špaletě odhalena cíleně. Jedná se o dvě figury světic, z nichž pravá by mohla být s velkou pravděpodobností identifikována jako sv. Kateřina¹.

Malby se před opětovným osazením oltáře staly předmětem orientačního restaurátorského průzkumu, který 26. a 27. listopadu 2009 provedli Jörg Riedel a Markus Santner. Cílem sondážního průzkumu bylo zjistit stav a rozsah dochování maleb a definovat přítomnost dalších omítkových vrstev a nátěrů. V rámci tohoto krátkodobého projektu došlo i k základnímu zajištění ohrožených míst.

Odstup oltáře od stěny, který je limitován umístěním kamenné menzy, která se před ním nachází, byl při opětovném osazení rozšířen na maximální možnou vzdálenost cca 90 cm, čímž byl umožněn přístup k východní stěně.^{obr. 7}

Na základě výsledků výše zmíněného orientačního průzkumu byl ze strany památkového úřadu pro Dolní Rakousko vznesen požadavek na provedení rozšířeného restaurátorského průzkumu, jehož výsledkem mělo být posouzení stavu nástěnných maleb a vypracováním návrhu na možnosti jejich konzervace a případné prezentace.

Restaurátorský průzkum, konzervátorský a restaurátorský zásah na východní stěně presbytáře se stal předmětem diplomových prací studentek Fakulty restaurování Univerzity Pardubice, Lucie Bartůňkové a Magdaleny Třesohlavé. Z tohoto důvodu je zpracování restaurátorského průzkumu rozděleno na dvě části.

Těžištěm praktické diplomové práce Magdaleny Třesohlavé bude průzkum poškození omítkových a nátěrových vrstev, mapování klimatických podmínek, salinity a mikrobiologického napadení, jakožto zkoušky materiálů pro čištění a konsolidaci a návrh režimu památky.

Práce Lucie Bartůňkové obsahuje teoretickou část, která se bude zabývat dějinami objektu, popisem fragmentů maleb a jejich ikonografií. Dále se práce soustředí na restaurátorský průzkum stavu a rozsahu dochování omítkových a nátěrových vrstev a související chemicko-technologický laboratorní průzkum omítek a barevných vrstev (odběr a analýza vzorků apod.). Důraz bude kladen také na průzkum originálních materiálů a malířských technik. Budou rovněž provedeny zkoušky čištění barevných vrstev.

Cílem obou diplomových prací je pak na základě sjednocení a porovnání výsledků restaurátorských průzkumů² vypracovat koncept konzervace a restaurování fragmentů historických omítek a nástěnných maleb v okenní špaletě na východní stěně presbytáře kostela sv. Martina. Po schválení konceptu by měla být zvolená vzorová plocha konzervována a restaurována.

Prezentace východní stěny a její malířské výzdoby se, vzhledem k faktu, že se před ní nyní nachází restaurovaný pozdně barokní oltář, v tuto chvíli nepředpokládá³. Provedené práce by tak měly mít spíše konzervační charakter, jehož cílem je zpomalit degradaci maleb. Těžiště obou prací tak bude spočívat především v důsledné dokumentaci průzkumu a restaurování východní stěny presbytáře konzervátorským způsobem.

2. Základní informace

2.1. Lokalizace památky

Země, okres (správní celek): Rakousko, Niederösterreich

Kraj: Waldviertel

Obec: St. Martin

Název objektu, jehož je restaurované dílo součástí: Farní kostel sv. Martina

Název památky: Fragments nástěnných maleb a omítek na východní stěně presbytáře farního kostela sv. Martina v obci St. Martin

Registrační číslo objektu⁴ : Objekt je pod číslem 30.619 evidován v centrálním seznamu nemovitých památek, který zveřejňuje Zemský památkový úřad se sídlem ve Vídni.

2.2. Údaje o památce

Autor: neznámý, nesignováno

Datace: vznik gotických maleb spadá do období okolo roku 1350⁵, omítky na východní stěně dokládají několik stavebních etap a nesou vícero časových vrstev

Materiál, technika: na žulovém lomovém zdivu se nachází omítka s podmalbou (vápenným nátěrem); podmalba je provedena ve fresce, na níž jsou patrné fragmenty vrstvy dokončené v secco technice

Rozměry: výška východní stěny do vrcholu lomeného oblouku: 671 cm;
šíře stěny: 416 cm

okenní špaleta: výška: 228 cm; šířka: 101 cm, hloubka: 55 – 68 (kolísá)
rozměry jsou také zaznamenány v grafické příloze ^{graf. příl. 1}

Předchozí známé restaurátorské zásahy: malby nebyly v minulosti restaurovány, orientační restaurátorský průzkum provedli na podzim roku 2009 Jörg Riedel a Markus Santner.

2.3. Údaje o akci

Vlastník a zadavatel: Pfarre St. Martin, 3971; St. Martin in Waldviertel

Památkový dohled: Mag. Petra Weiss

Bundesdenkmalamt

Landeskonservatorat für Niederösterreich

Hoher Markt 11 - Gozzoburg

3500 Krems an der Donau

Zhotovitel:

Lucie Bartůňková

Fakulta restaurování - Univerzita Pardubice

Jiráskova 3, Litomyšl 570 01

Odborná spolupráce: Ing. Karol Bayer, technolog FR UPCE

Ing. Alena Hurtová, technoložka FR UPCE

Dipl. rest. Jörg Riedel, restaurátor, konzultant z rakouské strany

Mgr. art. Jan Vojtěchovský, odborný asistent FR UPCE

Termín započetí a ukončení akce: březen 2010 – srpen 2010

restaurátorský průzkum: březen - duben 2010

konzervátorský a restaurátorský zásah: květen – srpen 2010

3. Popis objektu a v něm situované památky

3.1. Kostel sv. Martina

Farní venkovský kostel sv. Martina (St. Martin)^{obr. 1}, který je orientován mírně severovýchodně, se nachází v obci St. Martin jižně od města Weitry a je situován na nepatrně vyvýšeném místě ve středu obce, severně od jejího centra. Z východu a jihu je obklopen hřbitovem. Na severní straně se nachází fara.

Původně byl kostel románský longitudální jednolodní se čtvercovou věží nad chórem situovaným na východ a sakristií na severní straně. Románská sdružená okna byla až na jedno (na východní stěně věže) zazděna. Zachované okno však prošlo četnými úpravami a jeho podoba do značné míry pozbývá autenticity. Kněžiště bylo křížovou klenbou zaklenuto pravděpodobně až v gotickém slohu, což dokládá i absence starších omítkových vrstev na klenbě. V přízemí chóru se nachází úzké gotické okno s lomeným obloukem a jednoduchou kružbou. V 18. století byl objekt dle plánů Matthiase Steinise barokizován. Tento zásah zřejmě výrazně pozměnil podobu kostela do nynějšího stavu. Loď byla prodloužena o emporu pro varhany na západní straně. Původně románská věž, krytá pravděpodobně čtyřbokou střechou byla navýšena o jedno patro (zvonici) s hodinami a ukončena cibulovou střechou s lucernou, na jejíž vrchol byl posazen zlatený kříž.

Na jižní stěně chóru se nachází jednoduché barokní okno. Na severní stěně nad sakristií se nachází další okno, které ústí do presbytáře (odděluje jej tak od oratoře).

Románské sdružené okno, které se na východní stěně zřejmě nacházelo, bylo v gotickém období pozměněno a v barokním období, nejspíš při přestavbě kostela, byl lomený oblouk zakulacen.

Mobiliář je převážně pozdně barokní, či rokokový. Vznik oltáře bývá v literatuře vymezen polovinou 18. stol. ^{obr. 2}

Jednoduchá fasáda, jejíž současná podoba pochází z roku 1990, je členěna pouze korunní římsou a ostění barokních oken rámuje nízký štuk. Průčelí kostela, které je tvořeno předsíní (představbou) je zdobeno volutovým štítem a uprostřed se nachází výklenek pro sochu⁶.

3.2. Dějiny kostela

Zmínky, které se váží k dějinám kostela, jsou velice stručné a některé údaje, především datace se v jednotlivých pramenech mnohdy rozcházejí. Při bádání jsem vycházela především z Dehia, Zottiho a farních kronik⁷.

Okolo roku 1200 pochází údajně první zmínka o kostele, který snad měl být filiálkou Weitry. Zakladatelem románské stavby mohl být Hadmar II. Kuenring († 1217), jehož rod a leníci, rytíři z Luensnitz – (Lužnice), v tomto kraji působili. Rod Kuenringů zakládal i jiné malé kostelíky tohoto typu, špitály a fary zde v okolí (farní kostel sv. Jana Křtitele v obci Spital u Weitry).

Roku 1332 je zde prvně zmíněna fara, může být však i starší. Rokem 1340 je pak doloženo vikářství.

Kostel mohl být zpusťošen za husitských vpádů 1426 – 1434 a je možné, že tehdy došlo i k požáru, který způsobil zčernání gotických nástěnných maleb.

Další újmy mohla stavba doznat v letech 1618 – 1648 za třicetileté války. Bohužel zatím chybí jakékoliv prameny, které by tyto údaje mohly podložit, či vyloučit.

V kronice obce St. Martin je k těmto událostem možno vyčíst tento údaj: *„Durch die Husiteneinfälle (1426 bis 1434) und den dreissigjährige Krieg dürften Ort und Kirche schwer gelitten haben; 1620 und 1621 lag die Pfarre öde.“*⁸ O jeho pravdivosti nám však v tuto chvíli chybí doklady.

V 18. století (1732) byl objekt dle plánů Matthiase Steinise barokizován.

Až do roku 1784 patří farnost k diecézi Passau. Další zmínky o kostele pak pochází z roku 1889, kdy probíhala renovace objektu a roku 1948 měla probíhat jeho restaurace.

Roku 1910 byla v lodi položena nová dlaždicová cementová podlaha, což dokládá i letopočet vyrytý na jedné z dlaždic. Z ústního podání je zřejmé, že na počátku 60. let 20. století byly v celém kostele ve spodních částech zdí odstraněny omítky s údajně zachovalými nástěnnými malbami. K tomuto zákroku prý došlo ze „strachu z památkového ústavu“, který by býval požadoval jejich restaurování, proto bylo přikročeno k jejich destrukci. Z tohoto období zřejmě také pochází úprava zdí, kdy byly v celém kostele do výše 2-3 metrů vsazeny omítnuté heraklitové (dřevotřískové desky)⁹, aby se zamezilo degradaci malířských nátěrů vlivem vzlínající vlhkosti. Tento drastický zásah měl však naprosto opačný efekt, neboť v místech, kde se desky nacházely

(a stále ještě nacházejí) jsou omítky a nátěry degradované.

O stavební historii kostela ve druhé polovině 20. století se lze více dočíst ve farní kronice z let 1961-2003, z které jsou také převážně čerpány následující údaje.

V květnu roku 1965 byl zazděn vchod do kostela, který ústil na tehdy hlavní komunikaci a byl zřízen boční vstup. V létě roku 1966 byl interiér kostela vymalován, zřejmě na bílo.

Jarem 1967 se započalo s rozsáhlejšími úpravami objektu. Probíhala renovace exteriéru, kdy byl celý kostel obestaven lešením a staré omítky byly strženy. V létě téhož roku byla fasáda nově omítnuta, věž kostela získala novou plechovou krytinu a nový pozlacený kříž byl posazen na její vrchol.

Roku 1968 se pak započalo s restaurací oltáře, přičemž figury a ostatní snímatelné části byly převezeny do Kremsu. Tento údaj může poukazovat na fakt, že východní stěna zůstávala nadále zakryta. Na dobových fotografiích je patrné, že oltář byl předsazen v těsné blízkosti východní stěny.^{obr. 5} Na podzim roku 1974 byla stará hřbitovní zeď kolem kostela snesena a vystavěna nová.

V září 1981 došlo k další výmalbě interiéru kostela, zřejmě se jedná o první etapu žluté výmalby. Stěny chóru byly žluté, klenba a okenní špaleta bílé. Tento fakt je patrný z fotografie z roku 1973, kdy je kostel monochromně vymalován (bílý nátěr). Mezi lety 1981 – 1973 nejsou doloženy žádné úpravy interiéru.

V létě roku 1990 probíhají výpravy na fasádě kostela a oprava omítek věže. Okna byla rovněž opravena a nově natřena.

V létě roku 1997 byl objekt staticky zajištěn, do konstrukce zdiva byly vsazeny kovové stahovací pásy.^{obr. 6}

V dubnu roku 1999 byl kostel v interiéru opět vymalován, od té doby má zřejmě současnou podobu.

O vsazování heraklitových desek se kroniky nezmiňují, rovněž mlčí o událostech spojených s destrukcí historických omítek s nástěnnými malbami.

Zatím nebyla nalezena žádná zmínka o malbách na východní stěně chóru. Lze předpokládat, že o jejich existenci doposavad nikdo nic nevěděl a byly skutečně objeveny až v prosinci roku 2009 při příležitosti restaurování oltáře¹⁰.

Stručná historie kostela v datech

okolo 1200	první zmínka o kostele
1332	prvně zmiňena fara
1340	doloženo vikarství
1426 – 1434	kostel zpustošen?
1618 – 1648	kostel zpustošen?
1732	barokní přestavba kostela dle plánů Matthiase Steinise
1889	renovace kostela
1910	v lodi položena nová cementová podlaha
28. 8. 1921	požár fary, kostel zůstal uchráněn
1948	restaurace kostela
60. léta	v rámci sanace kostela došlo k odstranění středověkých omítek
20. století	s nástěnnými malbami
1965	zazděn vchod kostela vedoucí na hlavní komunikaci
1966	interiér kostela vymalován
1967	rozsáhlé opravy kostela
1968	restaurace oltáře
1974	oprava hřbitovní zdi
1981	interiér kostela vymalován, I. etapa okrovo-žlutého nátěru
1990	vyšprávkování na fasádě, oprava omítek na věži
1997	statické zajištění objektu
1999	interiér kostela vymalován do současné podoby, II. etapa okrovo-žlutého nátěru

3.3. Fragmenty středověkých nástěnných maleb na východní stěně kostela

Fragmenty figurálních nástěnných maleb se nacházejí ve špaletě úzkého gotického okna s původně lomeným obloukem¹¹ na východní stěně chóru, před kterou je předsazen pozdně barokní oltář.

Plocha východní stěny je z velké většiny stále ještě překryta barokní omítkou. Odhaleny jsou pouze gotické malby¹² vpravo od okenní špalety.

Kompozice a způsob malby

První polovina 14. století je charakterizována zahuštěním sítě far. Výsledkem tohoto procesu byly četné kamenné stavby venkovských kostelíků, jejichž stěny jsou pokryty nástěnnými malbami, nejčastěji s christologickými a mariánskými cykly, které se nachází v pásech na stěnách presbytářů i chrámových lodí. Historik umění Jan Royt k tomuto období uvádí: *“Na počátku 14. století musíme v malířských projevech konstatovat romanizující reminiscence a pevnou vládu liniového stylu, k polovině století zesilují italské vlivy, projevující se větším pochopením pro plasticitu tvarů(...)”*¹³ Zda-li je tomu tak i v případě maleb v kostele sv. Martina může potvrdit až podrobnější umělecko-historická analýza.

V okenní špaletě jsou vyobrazeny dvě světice, podané takřka v životní velikosti, přičemž vpravo se nacházející figura by mohla být identifikována jako sv. Kateřina, čemuž napovídá její atribut, tedy kolo, které drží v levici. Pravou paži má pokrčenou a ukazuje na předmět své mučednické smrti. Je oděna v královský šat nad prsy sepnutý jednoduchou kruhovou sponou, na hlavě má korunu. Tělo světice je zobrazeno z tříčtvrtečního pohledu a pootočeno směrem do presbytáře. Z levé figury zůstala zachována pouze hlava, rovněž zdobena korunou, a část hrudníku. Šat je totožný jako u sv. Kateřiny. Omítka s malbou na této straně končí již v polovině ostění a dolů nepokračuje. Pouze skrovně dochované fragmenty dávají tušit jeden z atributů, kterým je palmová ratolest, ta se však u světic nejen z Kateřinina okruhu (Markéta, Barbora, Dorota) objevuje často, tudíž určit osobu svatě prozatím nelze.

Figury jsou malovány na místy značně tmavém (či ztmavlém?) podkladu. Barevnost je střídá a plošná, malíř využil běžných pigmentů té doby, jakými jsou především červené a žluté okry. Neobjevují se ani giornata, spolvero, či rytá podkresba. Černé kontury jsou podány pevnou, jistě vedenou štětcovou kresbou. Dominantními prvky malby jsou především umně podané tváře s výraznými, velkýma očima mandlového tvaru. Zda se jedná o finální podobu malby lze prozatím těžko posoudit, neboť při bližším pozorování

jsou na tvářích světic patrný drobné fragmenty mladší (secco?) barevné vrstvy. Přikláníme se k názoru, že z maleb se dochovala pouze lineární podmalba, tedy černé kontury, které vytváří základní kresebné rozvržení figur světic a plošné rozvržení, které tvoří barevnou výplň kresebných kontur. Secco vrstva tak mohla tvořit modelační prvek.

Je téměř jisté, že umělec při rozvrhu malby vycházel z dobových iluminací, předlohu se nám však doposavad nepodařilo nalézt.

Na jižní straně východní stěny, v bezprostřední návaznosti na pravou část okenní špalety se nachází červené lemování s rostlinným ornamentem v šablonové technice, které by snad mohlo pomoci při dataci. Na jižní stěně nebyla středověká malba prokázána, neboť se zde nachází barokní přizdívka. Na severní stěně končí malba v bezprostřední návaznosti na klenbu (severovýchodní cvikl klenby), což poukazuje na vestavbu oratoře¹⁴.

3.4. Ikonografie fragmentů nástěnných maleb v okenní špaletě

Svatá Kateřina¹⁵ († 307 Alexandrie) obr. 9

Kateřina Alexandrijská¹⁶ patří od 14. století mezi sv. Čtrnáct svatých pomocníků v nouzi. Ve vězení prožila vidinu mystického zasnoubení s Ježíškem. Celý středověk byla ctěna a v oblíbenosti mezi světicemi ji předčila snad už jen Marie Magdalena. Od 13. století patřila k nejuctívanějším světicím, silné oživení Kateřinina kultu nastalo v barokní době.

Nejrannější zpráva, která se o jejím životě dochovala, pochází z 9. století a je pravděpodobné, že se zakládá na vyprávění o Hypatii (pohanské filozofce z Alexandrie), která proslula svou moudrostí a zemřela v roce 415 údajně v rukou skupiny fanatických mnichů¹⁷.

Svatá Kateřina byla královskou dcerou, která žila v přepychu. Odmítla se zúčastnit pohanských slavností pořádaných císařem Maxentiem a snad se mu dle legendy odvážila vyčítat jeho pohanství. Císař předvolal padesát filozofů, kteří měli vyvrátit její názory, ta je však v učené disputaci porazila a i oni se přidali ke křesťanství, za což byli upáleni. Kateřina byla bičována a nato uvrhnutá do žaláře, kde ji císař ponechal dvanáct dní o hladu. Andělé však mastmi zhojili její rány a nasýtili ji chlebem. Následně měla být vpletena do ozubeného kola, to však bylo zasaženo bleskem. Císař ji tedy nechal utít hlavu mečem, z rány však neproudila krev, nýbrž mléko. Její tělo bylo anděly přeneseno na horu Sinaj, kde ji pohřbili. Na tomto místě dodnes stojí velký klášter.

Atributy: Kateřina je většinou zobrazována jako mladá dívka v královském oděvu s korunou na hlavě. Jejími atributy pak bývá kolo s hroty (někdy polámané), kniha, meč a palma, císař Maxentius pod jejíma nohama, koruna, prsten aj.¹⁸

Patronát: učenost, filozofické fakulty, filozofové, knihovny, školy, žáci, studenti, dívky aj.

Její uctívání našlo svůj výraz především mezi selským lidem a četné Kateřinské zvyky se zachovaly doposavad. V roce 1969 bylo její jméno pro velice nejistý původ odstraněno ze všeobecně platného církevního kalendáře¹⁹.

Druhou světicí ^{obr. 10} zatím nelze identifikovat, ale je pravděpodobné, že by se mohlo jednat o sv. Markétu, či sv. Barboru, s nimiž tvoří Kateřina skupinu "tří svatých dívek" nebo „tří svatých panen“.

Podle Halla²⁰ je její společnicí nejčastěji sv. Barbora, někdy sv. Marie Magdalena, sv. Kateřina Sienská nebo sv. Voršila.

Příběh sv. Barbory, křesťanské světice, panny a mučednice je historicky nepodložený a pravděpodobně pochází ze 7. století. Převyprávěn je ve Zlaté legendě. Barbora byla usmrcena vlastním pohanským otcem, šlechticem Dioskurosem, který ji po mnohém věznění, pronásledování a mučení sťal mečem.

Její atributem bývá věž (většinou se třemi okny), ve které byla vězněna. Zobrazována bývá rovněž s kalichem, někdy v ruce drží pero páva.

Vyprávění o panně mučednici, sv. Markétě Antiošské je opět pouze legendární a historicky nepodložené. Za své křesťanské vyznání byla vězněna, mučena a nakonec sťata. V žaláři ji pohltil Satan v podobě draka. Kříž, který však držela v ruce, způsobil, že netvor pukl a ona z jeho útrobu vystoupila živa a zdráva.

Její atributem je drak, po němž šlape, nebo jej vede na provaze. Drží kříž a mučednickou palmovou ratolest.

4. Restaurátorský průzkum²¹

4.1. Metodika průzkumu

Přehled průzkumových metod, které budou využity v kostele sv. Martina:

nedestruktivní průzkum

- pozorování ve viditelném světle (rozptýlené a boční osvětlení)
- pozorování v UV světle
- průzkum v infračerveném světle
- mikrobiologický průzkum (kultivace mikroorganismu z odebraného vzorku)
- klimatologický průzkum

destruktivní průzkum

- chemicko-technologická analýza barevných vrstev (odběr vzorků graf. příl. 6)
- průzkum salinity omítek (analýza spektrofotometrem)
- stanovení obsahu vlhkosti v omítkách
- rozbor omítek (odběr vzorků)

V rámci restaurátorského průzkumu východní stěny chóru v mezích zadání této diplomové práce budou provedeny následující úkony:

- dokumentace současného stavu díla

Bude zaměřena především na základní zjištění rozsahu, závažnosti a příčin poškození omítek a nástěnných maleb (pozorování ve viditelném světle - rozptýlené a boční osvětlení).

- průzkum techniky a materiálového složení díla

Bude proveden rozbor omítek a barevné vrstvy

Pozorování a fotografie v UV světle budou provedeny za účelem zjištění případných sekundárních zásahů či přemaleb. Mělo by také dojít ke zvýraznění vrstev bohatých na organické materiály (pojítka v secco vrstvě malby, podklady pod zlacení bohaté na pojítka apod.).

Průzkum v IR světle by mohl odhalit případnou podkresbu nebo podmalbu, či změny v malířském zpracování, musí však být splněna podmínka, že malba není překryta vápennými nátěry).

- analýza omítkových vrstev

Měla by být jedním z nástrojů přispívajícím k upřesnění a doplnění historie objektu a zároveň k přiřazení konkrétní vrstvy omítek určité stavební fázi. Bude provedena granulometrická analýza vybraných omítkových vrstev a zároveň zhotoveny jejich nábrusy.

- chemicko-technologická analýza barevných vrstev

Budou provedeny a vyhodnoceny nábrusy vzorků a mikrochemické analýzy. Měla by být zmapována stratigrafie barevných vrstev, určeno pojivo a technika maleb. Chemicko-technologický průzkum by měl upozornit na eventuální přemalby, které však v tomto případě nepředpokládáme. Rovněž by bylo třeba zjistit, zda byl důvodem ztmavnutí maleb požár, či zda se jedná o přeměnu pigmentu.

- zkoušky čištění barevných vrstev

Ačkoliv se zkoušky čištění budou primárně týkat především gotické malby, z důvodu zjištění skutečné barevnosti budou zkoušky provedeny i na nátěrech starších i mladších omítkových vrstev.

Budou provedeny zkoušky odstranění světlého (bílého, bílo-šedého) zákalu²² a pokusy o redukci silné vrstvy povrchového depozitu, který se jeví jako ztmavnutí²³.

4.2. Průzkum současného stavu díla graf. příl. 4-5

Teren v okolí objektu je v důsledku navážek zeminy v průběhu staletí o dva metry navýšen (je tedy o 2 m výše než podlaha v interiéru, potažmo v presbytáři). Spádnice hřbitova se svažuje ke kostelu. Oba tyto faktory mají neblahé důsledky, mezi které lze zařadit degradační procesy vlivem vztlínající vlhkosti a působení vodorozpustných solí.

4.2.1. Průzkum v rozptýleném světle

Vzduch v objektu je prosycen pachem plísní a směsicí výparů z petrifikačního materiálu, kterým byl napuštěn oltář.

- východní stěna graf. příl. 7

Dlažba při východní stěně je tvořena velkými žulovými deskami, na kterých kondenzuje vlhkost. Podlaha za oltářem je vyskládána z betonových dlaždic.

V rozptýleném denním světle je na povrchu malby dobře čitelná vrstva prachového depozitu a pavučin.^{obr. 23} Celá plocha východní zdi působí vlhkým dojmem. Patrné jsou plísně, solné mapy^{obr. 24} a výkvěty. Skvrny různé barevnosti a intenzity jsou pravděpodobně výsledkem působení vodorozpustných solí.

Lze pozorovat hned několik typů eflorescence (jehličkovité výkvěty, krystaly, bílé mapy, krusty, měkký bílý povlak, aj.), kterou je zasažena především spodní část stěny.

Objevují se vlhké mapy a stopy po stékání vody. Stěna je napadena mikroorganismy a osídlena hmyzem. Povrch omítek i omítky samotné, v celé své struktuře, se ve velkých kompaktních celcích odtrhávají. Vyboulení omítek je způsobeno nejen tím, že kopírují nepravidelnosti ve skladbě lomového zdiva, ale i evidentní přítomností dutin mezi jednotlivými vrstvami (jejich vzájemnou nesoudržností), která byla zjištěna perkusní metodou (poklepem). Místy lze pozorovat trhliny a praskliny.

Dochovaná omítková vrstva s gotickou malbou jeví četné známky mechanického poškození. Její povrch je destruován peky, v nichž místy zůstaly fragmenty barokní omítky.

Barokní omítka má hladký povrch, je relativně kompaktní a tím je i podstatně hůře prostupná pro vodorozpustné soli, které pak krystalizují pod jejím povrchem a postupně dochází k jejich rozvolňování.^{obr. 27} Souvrství nátěrů na barokní omítce v rozích stěn tvoří vlhkou, místy až homogenní hmotu.

Po obou stranách východní stěny (v koutech ve výši cca 2-3 m) lze spatřit vývody elektrického vedení. Místy jsou ve zdivu zaraženy nejružnější hřebíky a skoby (pozůstatky původního kotvení oltáře apod.) Okrouhlé otvory, které nejsou způsobeny pekováním, či jinou formou mechanické destrukce lze zahrnout pod stopy po původním ukotvení oltáře. Klenba a vrchní části stěn (od 4 m výše) se zdají být v uspokojivém stavu.

- *okenní špaleta* graf. příl. 8

Situace v okenní špaletě je obdobná situaci na východní stěně.

Povrch maleb je pokryt silnou vrstvou prachového depozitu, který výrazně znesnadňuje čitelnost maleb. To se projevuje především v levé části špalety, kde je tvář neznáme světice a pozadí výjevu takřka ukryto pod šedou vrstvou depozitu.

Ve spodní části špalety se vyskytuje mikrobiologické napadení a dochází opět k typickým projevům působení vodorozpustných solí (eflorescence, vlhké mapy, povlaky apod.).^{obr. 28}

Gotická omítka s malbou se v levé části špalety dochovala pouze v její horní polovině. Spodní polovina je tvořena barokní omítkou, která místy gotickou omítku nepatrně překrývá.

V oblasti hlavy sv. Kateřiny se objevuje ryté graffiti, zřejmě staršího data (souvisí snad s časovou rovinou vzniku gotických maleb, neboť na mladších vrstvách nátěrů se již nevyskytuje). Vyskytují se lokální ztráty originální omítkové vrstvy (peky). Omítkové vrstvy v okenní špaletě jsou většinou stabilní, nebo se pohybují jen nepatrně.

Nejvýraznějším defektem je pak chybějící část omítky v pravé části výjevu se sv. Kateřinou. Pravá, vrchní část špalety je poničená prasklinou, která se projevuje po celé klenbě okenního výklenku. Místy se vyskytují trhliny a drobnější až vlasové praskliny.

Na některých místech lze pozorovat dvě vrstvy malby. Zřejmě se jedná o podmalbu ve fresce, na níž jsou patrné drobné fragmenty malby, které lze velmi dobře pozorovat např. ve tváři neznáme svěťice.

Lokálně je barevná vrstva výrazně ztmavlá (vpravo, výjev se sv. Kateřinou), zatímco na jiných místech je dochovaná malba relativně světlá. Pozadí výjevu se zdá být nepřirozeně tmavé. Příčinou tohoto ztmavnutí pak může být nejen požár, ke kterému v minulosti často docházelo, ale i přeměna pigmentu.

Červené pigmenty pak jeví sklony k práškovatění a to se týká jak gotické nástěnné malby (dochází k nepatrnému stírání barevné vrstvy), tak ve větší i míře mladšího červeného rostlinného dekoru na bílém podkladu, jenž se odlupuje v šupinkách. Mladší nátěrové vrstvy se pak vyznačují oslabenou adhezí k podkladu, rovněž jejich vzájemná koheze je velice špatná, což bude zřejmě způsobovat problémy při odběru vzorku pro vyhotovení stratigrafie.

V průběhu dne lze dokonce pozorovat samovolný odkryv mladších vrstev pouhým závanem vzduchu z okna skrze kružbu.

Levá část špalety bývá v dopoledních hodinách vystavena slunečnímu záření, proto zde není patrné napadení plísněmi²⁴. Kolísání teplot na povrchu omítky však způsobuje migraci vodorozpustných solí, čímž dochází k opětovné degradaci spodních omítkových partií²⁵.

Fasáda stavby má nevhodné omítnutí a těsnění okna východní stěny presbytáře je rovněž nefunkční²⁶.

4.2.2. Průzkum v bočním osvětlení

Pomocí bočního nasvícení lze pozorovat po celém povrchu malby četné defekty, přičemž jsou dobře patrná rozhraní omítkových vrstev (v místech trhlin) a jejich degradace.

4.2.3. Průzkum v UV záření obr. 31-38

Malba byla nasvícena UV světlem UVA SPOT 400T značky Hönle UV Technology. Na rozdíl od VIS je zde lépe patrné vlhkostní rozhraní (došlo ke zvýraznění hranice projevů zasolení), rovněž došlo ke zviditelnění mikrobiologické aktivity. V UV nasvícení výrazně fluoreskovaly rty a koruny obou světic, což lze prozatím vysvětlit tím, že secco partie v těchto místech chybí a je možné, že luminuje pojítko, které na daném místě zůstalo po ztrátě tenké secco vrstvy.

4.2.4. Průzkum v IR záření obr. 39-40

Malby nasvícené IR světlem byly snímány infrakamerou IR Electrophysics 18. Do určité míry došlo ke zviditelnění podkresby gotického dekoru. Tato partie je při prohlídce v běžném denním světle kvůli vrstvě depozitu nesnadno čitelná.

4.2.5. Klimatologický a mikrobiologický průzkum, průzkum salinity omítek

- mikrobiologický průzkum

Pach plísní, který je cítit v celém prostoru kostela je ještě zesílen pachem květinové výzdoby obr. 46, která nebývá příliš často obnovována a podléhá tak rozkladu, což ještě s pohybem návštěvníků v objektu podporuje rozptýl spor. Plísně se pak objevují nejen na rostlinách, ale i kamenné menze a samozřejmě na stěnách kostela. Jejich výskyt byl prokázán i na nejmladších tmelech, které vznikly v průběhu nejnutnějších zajišťovacích prací²⁷.

V celém objektu a především na východní stěně presbytáře za oltářem se projevuje masivní napadení mikroorganismy. Dominantní jsou zde plísně, v menší míře pak zelená řasa (pravá polovina okenní špalety, na malém fragmentu barokní omítky v místech kontaktu s parapetem) a růžová bakterie (rozsáhlejší plochy na barokní omítce).

Mikrobiologický průzkum²⁸ potvrdil výsledky vizuálního průzkumu. Bylo identifikováno velké množství aktivních mikroorganismů, jejichž výskyt je v silně zavlhčených objektech typický. obr. 25-26

- klimatologický průzkum²⁹

Je třeba zdůraznit, že jednu z hlavních příčin koroze omítkových vrstev je třeba hledat ve špatné cirkulaci vzduchu v úzkém prostoru za oltářem, kde se tvoří specifické mikroklima, s čímž také souvisí rozsáhlé mikrobiologické napadení. Dochází k častým výkyvům relativní vzdušné vlhkosti a teploty, jejich záznam je prováděn dvěma datalogery, které byly umístěny na východní stěnu presbyteria.

Mikroklima je ovlivňováno také exteriérovými podmínkami. V prostoru za oltářem panuje vysoká vzdušná vlhkost a cirkulace vzduchu je zde velmi slabá.

V rámci klimatologického průzkumu byla stěna také mapována pomocí příložného kapacitního vlhkoměru. Z výsledků tohoto měření lze usoudit, že ke zvyšování teploty dochází od podlahy směrem vzhůru. Nejteplejší částí stěny je pak okenní špaleta.

Gravimetrické měření obsahu vlhkosti v omítkách udává nejvyšší hodnoty (až 15 % hm.) těsně při styku s dlažbou. V nižších partiích je zavlhčení markantní. Jeho pokles (až k 2 % hm.) se pak zcela logicky projevuje směrem vzhůru a do hloubky. Od 4 m výše je obsah vlhkosti relativně konstantní a pohybuje se v průměrných hodnotách do 5 % hm.

- průzkum salinity omítek

Již v průběhu vizuálního průzkumu bylo patrné, že omítky na východní stěně presbyteria jsou masivně zatíženy působením vodorozpustných solí^{30, obr. 29-30}. Jejich výskyt byl pak mapován na základě analýzy spektrofotometrem. Byly pozorovány nejrůznější typy eflorescence, tvorba krust a zákalů. Práce Magdaleny Třesohlavé uvádí výskyt bílých jehličkovitých krystalů, čirých kubických krystalků, tvrdých bílých kompaktních krystalů, tvrdých tmavých masivních výkvětů, měkkého mokrého šedého povlaku a bílý zákal, lokálně se sklovitým povrchem. Dusičnany, jejichž výskyt souvisí s existencí hřbitova v těsné blízkosti objektu, představují největší zatížení. V menším měřítku byl pak doložen výskyt chloridů a síranů. Je evidentní, že působení vodorozpustných solí je hlavní příčinou degradace omítkových vrstev a památky vůbec. Je třeba zvažovat optimální řešení, které by vedlo ke stabilizaci klimatu tak, aby nedocházelo k opakovanému přechodu solí z roztoku do jejich krystalické formy. Možnými variantami stabilizace klimatu se zabývá ve své diplomové práci Magdalena Třesohlavá. Chemicko-technologický průzkum prokázal, že výkvěty solí na povrchu stěny jsou tvořeny uhličitanem hořečnatým³¹.

4.3. Průzkum omítkových vrstev

Omítkové vrstvy se nacházejí na žulovém lomovém zdivu ^{obr. 14} ze kterého je postaven celý kostel. Ve spodní části východní zdi jsou však patrné i cihlové vysprávkky, které mohou pocházet z 18. století, kdy byl objekt barokizován.

4.3.1. Charakteristika omítek a malt na východní stěně presbytáře

- *stratigrafie a zařazení omítkových vrstev v kostele sv. Martina k jednotlivým stavebním fázím*

Cílem průzkumu stratigrafie omítkových souvrství v kostele sv. Martina je přiřazení konkrétní vrstvy omítek určitým stavebním fázím a tím, alespoň do určité míry, napomoci při objasňování nesnadno čitelné historie objektu.

Na základě provedené stratigrafie vrstev lze omítky rozdělit do následujících čtyř stavebních fází³²:

- 1. a středověká omítka (románský sloh), nejstarší doložená omítka na východní stěně 13. st.?
- 1. b spára v románském zdivu, nejstarší doložená malta na východní stěně
- 2. gotika (okolo 1350), tato omítka tvoří podklad pro nástěnné malby
- 3. baroko (1732 barokizace kostela)
- 4. a lokální vysprávka, po 1702?
- 4. b lokální vysprávka – odlišná struktura povrchu

Stratigrafie omítkových vrstev, a to především ve spodní části východní stěny, kde se nacházejí četné vysprávkky, je obtížně čitelná. Původní omítkové vrstvy ve spodních částech stěn byly v souvislosti s renovací kostela v 60. letech 20. století odstraněny. V rámci tohoto zásahu byly ke zdi předsazeny omítnuté heraklitové desky. Původní omítky (kde se dochovaly) ve vrchní části všech stěn, stejně jako klenby, jsou překryty barokní omítkou, která nese větší množství novodobých monochromních nátěrů, včetně současného okrovo-žlutého (stěny) a bílého (klenba). Pod barokním omítnutím leží několik omítkových a barevných vrstev, přičemž na nejstarší dochované omítce se nachází monochromní šedý nátěr. Rozsah dochování všech omítkových vrstev je vyznačen v grafické dokumentaci.

4.3.2. Středověká omítka a spárovací malta – první stavební fáze obr. 15-17

Existence nejstarší omítky, která se na zdivu nachází, souvisí zřejmě s výstavbou východní věže³³. Je doložena téměř na celé východní stěně, vyjma okenní špalety, která byla ve čtrnáctém století zřejmě pozměněna z románského sdruženého okna na okno gotické s lomeným obloukem³⁴. Ve spodní části východní stěny se omítka v průměru do výše 1,5 m nedochovala, nebo je degradovaná vlivem působení vodorozpustných solí a mikroorganismů. Nejnižší položený fragment byl prokázán ve výšce 1,4 m. Z velké většiny je však překryta mladšími omítkami druhé a třetí fáze stavebních úprav. V řezu je jednovrstvá, poměrně křehká, snadno ji lze rozmělnit mezi prsty. Jsou zřetelné dva druhy malty, které pocházejí zřejmě ze stejného období, ve spodní části východní stěny se nachází malta tmavší, od úrovně okna směrem ke klenbě malta světlejší, což bylo pravděpodobně způsobeno změnou poměru plniva ku pojivu, nebo použitím odlišného písku. Povrch omítky je zvlněn, zrno je vytaženo a na mnoha místech jsou zřetelné mělké prohlubně po kovovém nástroji.

Spárovací malta je doložena v místě, kde jsou omítkové vrstvy odhaleny až na středověké zdivo.

Běžně byly omítkové vrstvy nanášeny nejprve na klenební pole, později na svislé stěny. Na klenbě není tato omítka doložena, lze tedy předpokládat, že se vestavba klenby vztahuje k druhé stavební fázi, kterou budova kostela prošla v období gotiky.

4.3.3. Gotická omítka - 2. stavební fáze 35 obr. 18

Souvisí s gotickými stavebními úpravami. Doložena je v okenní špaletě a pokračuje směrem k vrcholu východní stěny. Napravo od okna je v místech samovolných odkryvů zřetelné, že probíhá do ztracena, zřejmě tedy sloužila především jako vyrovnávací malta na nerovné a patrně již tehdy značně destruované ploše románské omítky. Rovněž pod okenním parapetem pokračuje pouze silný vápenný nátěr, na kterém je provedena malba. Omítka je dobře pozorovatelná v okenní špaletě a v místech samovolných odkryvů (především na pravé straně od okenní špalety). V řezu se zdá být jednovrstvá, v okenní špaletě však byly prokázány vrstvy dvě, starší však může souviset s první stavební etapou. Na povrchu omítky, která je natřena vápenným líčkem se projevuje výrazná štětcová struktura.

4.3.4. Barokní omítka - 3. stavební fáze obr. 19-20

Existence této omítkové vrstvy souvisí s barokizací objektu (viz. kap. 3.2.). Je prokazatelná téměř po celé stěně. Její struktura a barva je determinována umístěním hlavního oltáře, neboť barevné nátěry se objevují pouze na místech, kde bylo skrze tvarosloví oltáře možno zahlédnout i povrch zdi za ním (pravá, levá a vrchní část stěny). Ta část stěny, která byla zakryta oltářem, tedy nenese žádnou barevnou povrchovou úpravu. Uprostřed stěny do výšky cca dvou metrů omítka chybí, nebo je ukryta pod nánosem nejrůznějších mladších vysprávek. V omítce lze pozorovat četné velké shluky nedohašeného vápna. Její povrch je relativně hladký, rovný.

4.3.5. Lokální vysprávky obr. 21-22

Ve spodní části stěny cca do výšky 1,5 – 1,7 metru se nachází nepravidelná rozsáhlejší vysprávka, jejíž tvar je vymezen chybějící starší omítkovou vrstvou (pravděpodobně barokní). Materiál této vysprávky se pouhým vizuálním průzkumem nepodařilo identifikovat. Jedná se buď o hrubě nanesenou vápenno - cementovou omítku, která měla zakrýt starší opadávající omítkové vrstvy a zároveň je tak fixovat, nebo může jít o omítku, která byla provedena v rámci některých úprav již dříve, ale její povrch je natolik ztvrdlý vlivem vodorozpustných solí, že vizuálně působí jako cementový přetěr. K této variantě se také přikláníme, neboť pod krustou je omítka drolivá a nelze vyloučit neprohašené kousky vápna, což by byla další indicie, která víceméně vřazení do 20. století vylučuje. Z pravé strany se k této vysprávce napojuje další omítková vrstva, u které lze předpokládat, že se jedná o totéž složení, pouze o jinou povrchovou úpravu (je hlazená a povrch je barevně pojednán – monochromní žlutý nátěr), což je dáno tím, že ze stran je za oltář částečně vidět, bylo proto třeba boční strany a horní část stěny pojednat pečlivěji. Další vysprávky lze pozorovat i pod barevným nátěrem a to především v místech ukotvení oltáře. V razantním nasvícení je patrná hranice mezi barokní omítkou a mladší vysprávkou. V tomto případě se jedná pravděpodobně o sádrové doplňky. Předěl mezi omítkou a vysprávkou je zřetelný také v sondě³⁶, kterou v rámci orientačního sondážního průzkumu provedl Jörg Riedl.

4.3.6. Materiálové analýzy omítek

Podrobné výsledky analýz a vypočítané poměry směsí jsou uvedeny v textové příloze. Z každého typu omítky, včetně vysprávek, byl vyhotoven nábrus.

Byly využity následující metody průzkumu:

- *optická mikroskopie v dopadajícím světle*
- *rastrovací elektronová mikroskopie s energiodisperzním analyzátozem*
- *granulometrická, síťová analýza zrnitosti kameniva*
- *zjednodušená silikátová analýza (kvantitativní složení maltovin)*

- *granulometrické stanovení distribuce velikostí zrn kameniva*

Granulometrická analýza byla provedena u všech pěti typů omítek, doložitelných na východní zdi presbytáře. Pátý typ představuje vysprávka 4.b (viz. kapitola 4.3.5.)

Ačkoliv výsledky této analýzy poskytují důležitou informaci o druhu pojiva a plniva a jejich přibližném poměru míšení, přesné složení není možno určit. Složky malty v průběhu delšího časového období reagují a u nejstarších hlinito-vápenatých omítek je nutno předpokládat reakce jílových minerálů s vápennou složkou³⁷.

Granulometrická křivka odebraných vzorků se mnohdy lišila pouze nepatrně, což je dáno zřejmě použitým typem kameniva. Lze se přiklonit k názoru, že jeho zdroj byl ne-li totožný, tak alespoň velmi podobný. Vzorek V3 (barokní omítka) je hrubozrnější s širokou distribucí zrn kameniva.

- *zjednodušená kvantitativní silikátová analýza*

Analytickými postupy lze získat informace o nerozpustném podílu v omítce (písek, kamenivo) a pojivu³⁸.

Zatímco středověká omítka na východní stěně presbytáře, barokní omítka a spárovací malta jsou na obsah pojiva poměrně chudé, u gotické malty a vysprávky je poměr pojiva k plnivu víceméně standardní.

- *analýzy maltovin* text. příl. 2

Analýzou plniva byly zjištěny kvalitativní informace o jeho složkách, které mají krystalickou povahu – křemen, kalcit, živce apod.

Mezi jednotlivými maltovinami nebyly prokázány zásadní rozdíly ve složení.

Podle prvkové analýzy částic je plnivem všech odebraných vzorků křemenný písek, který obsahuje i další silikátové částice (hlavně živce a slídu). Nahnědlé zbarvení je zapříčiněno přítomností sloučenin železa (oxidy, hydratované oxidy). Zjištěné plnivo odpovídá žulovému podloží, které je v oblasti Waldviertel základní geologickou vrstvou.

Pojivem maltovin je bílé vzdušné vápno. U většiny vzorků obsahuje základní hmota i velmi malé množství hlinitokřemičitanů, jejichž původ lze nejspíše vysvětlit jako příměs velmi jemnozrnných částic plniva. V případě vzorku Vo3 (barokní malta) je pojivem slabě dolomitické vzdušné vápno (v základní hmotě byla prokázána přítomnost uhličitanu hořečnatého).

4.4. Průzkum barevné vrstvy malby a vrstev nátěrů

Hlavním cílem průzkumu barevných vrstev na východní stěně chóru v kostele sv. Martina je získat přehled o rozsahu a kvalitě jejich dochování. Na každé ze čtyř doložených omítkových vrstev se nachází několik nátěrů, povětšinou monochromních.

4.4.1. Žulové okenní ostění obr. 45

Ve vrchní části v oblasti kružby se nacházejí fragmenty silnějších souvrství vápenných nátěrů, které však pouze výjimečně pokračují přes okraj profilu kružby, neboť v těchto místech vzhledem k pokročilé degradaci většinou opadaly. I přes silnou vrstvu prachového depozitu se zdá, že barevnost většiny nátěrů byla bílá, či světlá, na některých místech lze však pozorovat narůžovělé zbarvení či dokonce červenou malbu na světlém podkladu, která se barevností a typem povrchu jeví být obdobná jako fragmenty malby s červeným dekorem v okenní špaletě. Nelze tedy vyloučit, že do výzdoby této fáze bylo zahrnuto i okenní ostění. Také je možné, že se jedná o pouhou shodu barevnosti. Lokálně se nacházejí stopy po zelené barvě, zde se však lze domnívat, že se jedná o týž nátěr, kterým byla v minulosti pojednána okenní mříž. Podrobnější popis vrstev se může uskutečnit na základě čištění, které by eventuelně mohlo některé barevné vztahy ozřejmit.

4.4.2. Stratigrafie barevných vrstev na středověké (pozdně románské?) omítce

Bylo zjištěno několik monochromních vápenných nátěrů, přičemž nejmladší z nich se jeví jako šedý. Může se však jednat o vrstvu depozitu, to by měla prokázat analýza odebraného vzorku.

4.4.3. Stratigrafie malířských úprav na gotické omítce

- *gotická figurální malba*

Charakter této malby je popsán v kapitole 2.3.

- *malba červených rozvilin na bílém podkladu* obr. 44

Na omítkové vrstvě nesoucí gotickou malbu se nachází ještě jedna tenkovrstvá omítka (silný vápenný nátěr), na které je provedena jednoduchá (rustikální) malba stylizovaného

rostlinného dekoru v podobě rozvilin - červená na bílém podkladu. Zdá se, že úponky jsou malovány nahodile, volnými tahy štětce. V levé části špalety, nad figurou světice, kde zůstal zachován nejrozsáhlejší fragment této malby, jsou mezi úponky zřetelné dva velmi jednoduše provedené květy, které tvoří několik doteků štětce soustředěných víceméně do kruhu. Vnitřní hranu špalety, cca 15 cm od okraje, kopíruje nepravidelně silná linka (okolo 3 cm), k níž zvnějšku směřují špičky červených sbíhajících se linií, které tvoří trojúhelníky. Jejich výplň se odlišuje od barevnosti dekoru, jeví se nyní jako šedá, skutečnou barevnost však můžou napovědět až zkoušky čištění.

- *monochromní nátěry*

Na této vrstvě leží minimálně další dva vápenné nátěry – světle šedá s černým páskem, který lemuje okenní špaletu a vprostřed ji púlí (kvádrování?) a šedá, na které je nanášena výše popsaná barokní omítka. Ve všech případech, kdy se jedná o popis šedých vrstev, se může jednat o vrstvu depozitu.

vrstva	špaleta	stěna
1. a	podklad pod gotickou figurální malbu	podklad pod gotickou dekorativní? malbu (rozsah a typ maleb nelze určit bez odkryvu)
b	gotická figurální malba na vápenném podkladu, okolo 1350	gotická dekorativní? malba
2. a	monochromní bílý vápenný nátěr	šedý monochromní vápenný nátěr na bílém podkladu
b		tenký monochromní šedý vápenný nátěr
3. a	bílý vápenný podklad	bílý vápenný podklad
b	červený rustikální rostlinný dekor	červený rustikální rostlinný dekor
4. a	bílý vápenný podklad	bílý vápenný nátěr
b	světle šedý vápenný nátěr, hrana špalety je orámována černým páskem	
5. a		světle šedý monochromní nátěr na bílém podkladu
b	šedý monochromní nátěr	šedý monochromní nátěr

4.4.4. Stratigrafie malířských úprav na barokní omítce

Barokní omítka byla zřejmě pouze upravena vápenným líčkem. Vrstvy dalších nátěrů se vyskytují především ve vrchní části stěny a po jejích stranách, které je možné přes architekturu oltáře z lodi kostela zahlédnout. Nátěry na barokní omítce v koutech stěn, které byly překryty dřevotřískovými deskami, tvoří vlhkou, místy až homogenní hmotu, kde nelze jednotlivé vrstvy rozlišit.

vrstva	časové zařazení	špaleta	stěna
1.	1732	bílý monochromní vápenný nátěr	bílý vápenný nátěr
2.		tenký vápenný nátěr, teplý bílý odstín	tenký vápenný nátěr, teplý bílý odstín
3.		růžová (nebo bakterie?)	šedý monochromní vápenný nátěr
4.			bílý vápenný nátěr
5.			světle béžový tenký nátěr
6.	1981		bledý žlutý nátěr
7.			tenký šedý nátěr? nebo nečistoty
8.	1999		současný okrovožlutý nátěr

4.4.5. Technika malby obr. 41-43

Velké množství gotických nástěnných maleb provinčního charakteru bylo provedeno na vápenném nátěru technikou vápenného secca. Je však obtížné rozpoznat, zda je malba provedena na suchém vápenném nátěru s barvami s přísadou organického pojiva, či do ještě vlhkého vápna. Na tuto malířskou techniku (resp. malířský podklad) se v rámci vizuálního průzkumu dá usuzovat i podle ztenčující se vrstvy gotické omítky, která místy (tam, kde se dochovala starší středověká omítka) přechází v pouhý vápenný nátěr.

Bohuslav Slánský popisuje techniku vápenného secca takto: *“vápenné secco se odlišuje od fresky tím, že není malováno na čerstvou omítku, nýbrž naopak na omítku úplně proschlou a zatvrdlou, na kterou se těsně před započatím malby nanese vápenný nátěr, do něhož se maluje, dokud je ještě vlhký”³⁹.*

Někdy bývá do vápenného podkladu přidáván klíh nebo kasein. Pojivo bylo většinou rozpustné ve vodě⁴⁰.

Barevná paleta vychází z možností tehdejšího provinčního umělce, který sice mohl mít přístup i k dražším pigmentům (což záleželo na okolnostech – investorovi apod.), ale v tomto případě bylo doloženo pouze použití v té době pigmentů naprosto běžných. Nacházíme zde především zemité okry a uhlovou čerň. Modré pigmenty byly velmi nákladné a jejich přítomnost nebyla v odkryté malbě vizuálním průzkumem doložena.

Nástěnná malba je s velkou pravděpodobností provedena technikou fresco-secco. Více o technice malby prozradí až výsledky chemicko-technologického průzkumu barevné vrstvy a mikrochemické analýzy.

4.4.6. Chemicko-technologický průzkum barevné vrstvy

Stav dochovaných vrstev neumožnil provést odběry vzorků k určení kompletní stratigrafie, neboť vrstvy vykazují velmi špatnou kohezi.

Byly využity následující metody průzkumu:

- *mikrochemické reakce*
- *optická mikroskopie v dopadajícím světle*
- *rastrovací elektronová mikroskopie s energiodisperzním analyzátozem*

- *mikrochemické reakce*

Analýza pojiv se pro volbu technologických postupů zdá být v tuto chvíli přednější než samotná analýza barevné vrstvy, neboť výskyt určitého pojiva může vést sám o sobě k degradaci malby. Znalost pojiva také může pomoci při volbě vhodných prostředků pro konzervaci a restaurování malby⁴¹.

Uskutečněné mikrochemické reakce spočívaly ve zjištění přítomnosti proteinů, což bylo provedeno důkazem pyrolových derivátů. Test na vysychavé oleje byl proveden zmýdlením pomocí silné alkálie, zde amoniaku. Všechny reakce, i přestože byly opakovány, však prokázaly negativní výsledek, ačkoliv se výskyt organických pojiv předpokládal. Tyto zkoušky však vyžadují dostatečné množství odebraného materiálu a jsou specifické pouze pro určitou skupinu látek (např. proteiny, oleje, resp. mastné kyseliny), nikoliv pro konkrétní pojivo (např. klíh).

- *chemicko-technologický průzkum barevných vrstev* text. příl. 2

Techniku malby lze identifikovat mikroskopickým průzkumem příčného řezu malby. Freska může být jediné první vrstvou na podkladu a její spodní okraj není jasně ohraničen, nýbrž je propojen s intonakem. Čistá freska bez organických přísad je při prohlídce v UV světle bez luminescence. U techniky secco lze pod mikroskopem v příčném řezu rozpoznat jasně ohraničené vrstvy podkladu, malby, lazur apod.⁴².

Fresková technika byla prokazatelná pouze u jednoho vzorku (V4), který byl odebrán z koruny světice na levé straně špalety. U ostatních vzorků bylo vždy jasně patrné rozhraní mezi tenkou vrstvičkou zkarbonatizovaného uhličitanu vápenatého a barevnou vrstvou. Z výsledků chemicko-technologického průzkumu barevné vrstvy tedy vyplývá, že se mohlo jednat o techniku malby, při které bylo malováno do vlhkého vápenného nátěru na již vytvrdlé omítce. To potvrzuje hned několik analyzovaných vzorků.

Je třeba také zmínit, že tato technika byla ve 14. století ve střední Evropě běžná.

Zjednodušeně lze říci, že malíř opatřil zkarbonatizovanou vápennou omítku jedním, či více, v rychlém sledu po sobě jdoucími vápennými nátěry, velmi světlé barevnosti (lomená bílá, s okrovým nádechem), do něhož okamžitě (nebo s velmi krátkým časovým odstupem) maloval. Pojivem finální části malby, jejímž cílem bylo vytvoření objemových hodnot určitých detailů (inkarnátu) je vápno⁴³.

Malba s červeným vegetabilním dekorem (první vrstva na gotické malbě) je vytvořena technikou secco. Na třech bílých vápenných nátěrech je provedena malba rozvilin. Pigment zde použitý je pojen vápnem. Výraznou sytost odstínu (která nebývá při použití pigmentů pojených vápnem běžná) lze vysvětlit použitím velmi kvalitního červeného okru.

Chemicko-technologický průzkum barevných vrstev měl rovněž osvětlit příčiny lokálního ztmavnutí gotické malby. Vysvětlení lze spatřovat v požáru, neboť tenká černá vrstvička, která je pozorovatelná u vzorku V6 je tvořena sazemi.

V rámci restaurátorského průzkumu v chóru kostela provedeného Jörgem Riedelem a Markusem Santnerem na podzim roku 2009 byly odebrány vzorky z gotické nástěnné malby.text. příl. 3 Cílem jejich analýzy bylo zjistit, zda je zčernání maleb způsobeno přeměnou pigmentu vlivem požáru, či zda se jedná pouze o saze. Výsledek je ten, že v žádném z pěti předložených vzorků nebyly nalezeny důkazy, které by potvrdily přeměnu pigmentu. Všechna prokázaná zčernání pochází výhradně ze silného nánosu sazí.

Neobvyklá tloušťka a chemické složení usazenin na druhé vrstvě (gotická malba) v tomto případě souvisí s masivním požárem⁴⁴.

Analýzy, které byly provedeny v laboratoři Fakulty restaurování Univerzity Pardubice, rovněž potvrdily, že se v případě zčernání maleb s největší pravděpodobností jedná o důsledky požáru.

4.5. Zkoušky čištění barevné vrstvy obr. 47-50

Na základě provedených analýz byly uskutečněny zkoušky snímání sazí a prachového depozitu. Bylo zvoleno několik ploch na omítkových vrstvách z různých období. Zkoušky byly prováděny nejprve na gotické malbě mimo okenní špaletu. Zvoleno bylo místo vpravo od okenní špalety, mírně nad úroveň parapetu; dále pod okenní špaletou a v horní části na levé straně, v těsné blízkosti klenebního náběhu při styku se severní stěnou. Pro zkoušky na odstraňování depozitu z románské omítkové vrstvy bylo zvoleno místo vpravo od okenní špalety. V okenní špaletě na pravé straně vpravo od svatozáře sv. Kateřiny, na levé straně pak v blízkosti ramene světice. Ze zkoušek provedených na východní stěně na gotické malbě se jevily jako jediné účinné prostředky iontoměniče. Metody čištění suchou cestou ani čištění vodou, uhličitánem amonným, detergentem, etanolem, benzínem neprokázaly žádný čistící efekt. Oproti tomu v okenní špaletě byl na stejné malířské vrstvě pozitivní výsledek zaznamenán i při použití houby wishab, destilované vody a iontoměniče Purolite C 104 (slabě kyselý). Z toho důvodu nebylo přistoupeno k dalším zkouškám, neboť čištění bude zaměřeno především na okenní špaletu a zde byly výsledky jednoznačné. Na románské omítkové vrstvě s šedým nátěrem byl čistící účinek pozorovatelný rovněž téměř u všech použitých prostředků (skelné vlákno, voda, wishab, white spirit, Carbopol gel) vyjma white spiritu. Důležitým zjištěním také bylo, že nátěr na románské vrstvě není šedý, ale jedná se pouze o vrstvu depozitu, což potvrdil rovněž laboratorní průzkum z odebraného vzorku. Výsledky všech zkoušek jsou dokumentovány v následující tabulce.

Zkoušky čištění

	lokalizace	způsob aplikace	doba působení	výsledek
mechanický houbou wishab	okenní špaleta			znatelný úbytek depozitu
	východní zeď gotická omítka			odstranění zákalu nepatrný úbytek depozitu, minimální změny
	východní zeď románská omítka			znatelný úbytek depozitu
skelné vlákno	okenní špaleta			znatelný úbytek depozitu
	východní zeď gotická omítka			nepatrný úbytek depozitu, minimální změny
	východní zeď románská omítka			znatelný úbytek depozitu
destilovaná voda	okenní špaleta	otěrem vatovou tyčinkou		znatelný úbytek depozitu
	východní zeď gotická omítka	odtupování mikroporézní houbičkou		odstranění zákalu nepatrný úbytek depozitu, minimální změny
	východní zeď románská omítka	odtupování mikroporézní houbičkou		úbytek depozitu,
Propetal	východní zeď gotická omítka	1% vodný roztok, otěrem mikroporézní houbičkou		žádné změny
		5% vodný roztok, otěrem mikroporézní houbičkou		žádné změny
benzín	východní zeď gotická omítka	otěrem vatovou tyčinkou, obklad	10 min.	žádné změny
white spirít	okenní špaleta			
	východní zeď románská omítka	otěrem vatovou tyčinkou		nepatrný úbytek depozitu
uhličitan amonný 8%	okenní špaleta			
	východní zeď gotická omítka	v gelu (Tylose MH 300)	5 min. 15 min. 1 hod.	žádné změny
	východní zeď gotická omítka	s Carbopolem	10 min.	žádné změny
uhličitan amonný nasycený roztok	východní zeď románská omítka			úbytek depozitu
	okenní špaleta	roztok zahuštěn Sepiolithem		
	východní zeď gotická omítka		20 min. 30 min.	žádné změny částečné odstranění zákalu
iontoměnič Purolite				
C 100	východní zeď gotická omítka	v gelu (Tylose MH 300)		znatelný úbytek depozitu
A 830	východní zeď gotická omítka		2 min.	nepatrné změny
PPA 400	východní zeď gotická omítka		2 min.	znatelný úbytek depozitu
C 104	okenní špaleta východní zeď	v gelu (Tylose MH 300)	2 min.	úbytek depozitu
iontoměnič Syremonth				
SK 50		s H ₂ O, zahuštěno Sepiolithem	2 min	znatelný úbytek depozitu

4.6. Zkoušky materiálů a postupů

Zkouškami materiálů a postupů se na základě výsledků průzkumu památky zabývala ve své diplomové práci Magdalena Třesohlavá. Výsledky zkoušek jsou zde podrobně dokumentovány. Materiály pro konzervaci a restaurování byly odzkoušeny na malých plochách, mimo okenní špaletu.

Šlo o *zkoušky injektáže, strukturní konsolidace, povrchové fixáže, čištění a snímání biologického napadení a desinfekce.*

- Pro zkoušky injektáže dutin a hloubkovou konsolidaci byly zvoleny dva typy materiálů na bázi vápenných maltovin. Jednalo se o Ledan TA1 (fa. Techno Edile, Toscana, Itálie) a Vapo injekt (fa. AQUA, Praha). Vapo injekt prokazoval v porovnání s Ledanem pro naše účely vhodnější fyzikálně-mechanické vlastnosti.

- Prostředky⁴⁵ zvolené pro zkoušky strukturální konsolidace, kterými byli Funcosil Steinfestiger 300E, Funcosil Steinfestiger 510 a CaLoSiL E-25 prokázaly ve všech případech uspokojivé výsledky.

- Po zkouškách povrchové fixáže byl z možných materiálů⁴⁶ vyloučen Paraloid B 72 a rovněž CaLoSiL E-25, neboť pro naše účely nesplňovaly vytyčené požadavky.

U CaLoSiLu se po několika aplikacích objevil na povrchu barevné vrstvy slabý bílý zákal. Paraloid příliš penetroval a rovněž vzniklo riziko prohloubení sytosti barevné vrstvy.

Naším požadavkům dostál Klucel E – hydroxypropylcelulóza (fa. Hercules, USA).

- Zkoušky čištění byly zaměřeny především na ztenčování a redukci krust, jakožto dalších projevů zasolení. Byly voleny podobné materiály jako v případě zkoušek čištění barevné vrstvy, neboť i ta byla místy znehodnocena působením vodorozpustných solí.

- K desinfekci nám byl technology a mikrobiology doporučen fungicid Fungisan Super (fa. Stachem, Kolín), jehož složení by nemělo způsobovat žádné změny barevné vrstvy.

4.7. Vyhodnocení restaurátorského průzkumu

Nástěnné malby, které jsou předmětem restaurátorského průzkumu, se nacházejí na severovýchodní (dále jen východní) stěně presbytáře barokizovaného kostela sv. Martina (St. Martin) v obci St. Martin jižně od města Weitry. Před východní stěnu presbyteria je představen pozdně barokní dřevěný oltář. Plocha stěny je z větší části překryta barokní omítkou.

Zdivo kostela sestává z žulového lomového kamene, který je pro oblast Walviertel typický. Místy (ve spodních partiích stěny) je zdivo doplněno i cihlami.

Bylo identifikováno minimálně pět druhů omítek, z nichž v jednom případě se jedná pouze o vysprávku. Středověká (románská) omítka s monochromními vápennými nátěry se zřejmě nachází ve fragmentech po celé ploše východní stěny, v okenní špaletě však její přítomnost nebyla potvrzena. Gotická omítka, která tvoří podklad pod figurální a dekorativní nástěnné malby, sloužila především jako vyrovnávací malta na nerovné a zřejmě již tehdy značně destruované ploše románské omítky. Nachází se celé ploše východní stěny, včetně okenní špalety, a její síla se různí v závislosti na nerovnosti povrchu románské omítky. Je překryta několika vrstvami monochromních a dekorativních nátěrů. Barokní omítka je identifikovatelná na celé východní stěně i v okenní špaletě. Ve spodních částech stěny cca do výše 1-2 m však zcela chybí, nebo je destruovaná. Dále byly zjištěny minimálně dva druhy vysprávky, z nichž jedna je sádrová. Každá z vrstev nese několik nátěrů. V případě románské a barokní omítky a spárovací malty se jedná o chudé vápenné omítky. Gotická malta a vysprávky vykazují po provedených granulometrických analýzách víceméně standardní poměr plniva ku pojivu.

Gotická figurální a dekorativní nástěnná malba se nachází na východní stěně (pravá strana, v místě odhalené barokní omítky) a v okenní špaletě. V okenní špaletě jsou vyobrazeny dvě světice, z nichž vpravo se nacházející lze identifikovat jako svatou Kateřinu. Malba je provedena na gotické omítce technikou fresco-secco. Je téměř jisté, že malíř pracoval technikou fresky do vlhkého vápenného nátěru na již vytvrdlé omítce.

Za zmínku stojí červeno-šedý rostlinný rustikální dekor na bílém podkladu, jenž ve fragmentech překrývá gotickou malbu.

V důsledku umístění oltáře velmi blízko před východní stěnu se za ním tvoří specifické mikroklima (oslabená cirkulace vzduchu, zvýšená vzdušná vlhkost), které mimo jiné podporuje masivní mikrobiální napadení.

O 2 m navýšený terén v exteriéru za východní stěnou způsobuje silné zavlhčení zdiva a omítek v interiéru a je též jednou z příčin vysokého obsahu vodorozpustných solí v omítkových vrstvách, které se opakovaně projevují formou eflorescencí, krust, povlaků a solných map až do výše cca 4 m. Chemicko-technologický průzkum potvrdil zvýšený výskyt dusičnanů a chloridů v omítkových vrstvách. Svou roli zde hraje i spádnice hřbitova, směřující ke kostelu.

Klimatické podmínky přímo v okenní špaletě jsou výrazně ovlivňovány exteriérovými povětrnostními podmínkami. Prudké výkyvy teploty a vzdušné vlhkosti mají nepříznivý vliv na stav nástěnných maleb. Okno v presbytáři netěsní a venkovní parapet má hrubší povrch a nevhodný sklon, což v zimních měsících způsobuje zadržování sněhu a tím další provlhčení objektu.

Úpravy kostela na konci 60. let dvacátého století mají rovněž velmi neblahé důsledky pro celou stavbu, neboť v rámci sanace byly do výše 2-3 m v lodi i presbytáři odstraněny původní středověké omítky a nahrazeny heraklitovými deskami, které byly následně omítnuty. Za těmito deskami dochází k výrazné degradaci maltovin a pravděpodobně k masivnímu růstu mikroorganismů.

Omítky východní stěny presbytáře se ve velkých částech odtrhávají od podkladu. Jsou přítomny četné dutiny. Povrch středověkých omítek (románské i gotické) je rozrušen relativně hustým pekováním.

Po stránce statické je východní stěna zajištěna⁴⁷.

Gotické malby světic v okenní špaletě jsou pokryty různě silnou vrstvou depozitu. Barevná vrstva je lokálně zpráškovatělá a místy se v šupinách odděluje od podkladu.

Jsou zde patrné úbytky originální substance (ztráta omítkových vrstev, peky, ryté graffiti)., Dále se objevují trhliny, dutiny, evidentní je ztráta adheze a koheze mladších vápenných vrstev a působení mikroorganismů.

5. Návrh na restaurování

5.1. Koncepce konzervátorského a restaurátorského zásahu

Na základě výsledků přírodovědného průzkumu a umělecko-historického bádání byla stanovena koncepce konzervátorského a restaurátorského zásahu, který se bude týkat především okenní špalety východní stěny.

Zde uvedená koncepce byla konzultována a schválena vedoucím práce docentem Jaroslavem Altem a zástupkyní památkového úřadu pro Horní Rakousko Petrou Weiss na kontrolním dnu 30. dubna 2010.^{text. příl. 1}

Vzhledem k tomu, že východní stěna nebude v budoucnu prezentována, stejně jako okenní špaleta, bylo rozhodnuto, že nebudou na dalších plochách odkrývány starší omítkové vrstvy, tzn., že budou zachovány a konzervovány všechny dochované vrstvy a fragmenty a že se restaurátorský zásah bude ubírat převážně konzervačním směrem.

Rozhodnutí pro tento koncept je podloženo hned několika důležitými faktory, které mluví proti odkryvu. V první řadě se jedná o nevhodné klimatické podmínky (viz. kap. 4.7. Vyhodnocení restaurátorského průzkumu),

Jejich vliv bude sice omezen tím, že v rámci konzervátorského zásahu budou provedena základní opatření ke stabilizaci klimatu a zároveň budou navržnuta doporučení pro případné další zásahy, ale i za těchto okolností nelze zcela vyloučit degradaci nově odkrytých maleb. Pokud nebude provedena drenáž a další nutná opatření, budou změny klimatu interiéru minimální.

Odhlédneme-li od nastíněné problematiky klimatu, je jedním z hlavních důvodů, který mluví proti odkryvu a prezentaci malby to, že okenní špaleta i celá východní stěna nejsou kvůli předsazení barokního oltáře takřka přístupné a tedy ani prezentovatelné. Přístup k okenní špaletě je obtížný a bezprostřední blízkost oltáře neumožňuje odstup ani vestavbu bezpečného schodiště pro návštěvníky kostela. Ani z exteriéru nelze malby kvůli zkosení špalet pozorovat. V tuto chvíli tedy vyvstává neřešitelná otázka způsobu prezentace maleb po případném odkrytí.

Po konzultaci s vedoucím práce Jaroslavem Altem jsme došli k názoru, že nelze ignorovat existenci mladších vápenných nátěrů a barevných vrstev v okenní špaletě⁴⁸, které zde mají vypovídající význam historického dokumentu a jejich odkrytím by byla zcela ztracena ne jedna, ale hned několik etap vývoje památky. Transfer rustikálního rostlinného dekoru pak nepovažujeme za optimální a to nejenom s přihlédnutím na pravděpodobné technické obtíže samotného zákroku. Fragmenty malby rozvilin se nacházejí především při vrcholu okenního výklenku, nejedná se tedy o úsek malby na rovné ploše a eventuální nové osazení transferu v podobě prezentovaného torza malby,

vytrženého ze souvislosti přirozeného vrstvení jednotlivých časových úrovní v konkrétním místě členění architektury pak podle našeho mínění ztrácí smysl. Transfer v tomto případě, kdy akutně nehrozí památce totální zánik, považujeme za krajní řešení. Je třeba přihlídnout také k ekonomické situaci farnosti, která v tuto chvíli nemá finance ani na dílčí konzervátorské úkony a lze tedy těžko předpokládat, že by byly přenesené malby v kostele vhodným a důstojným způsobem prezentovány.

Za uvedených okolností bude brán zásadní zřetel na reverzibilitu⁴⁹ použitých materiálů, neboť nelze vyloučit, že v budoucnu dojde i ke komplexnímu restaurátorskému zásahu a odkryvu maleb. Veškeré techniky konzervace a restaurování budou prováděny co nejšetrnějším způsobem.

V rámci restaurátorského zásahu budou navržena doporučení a opatření pro úpravu klimatických podmínek východní stěny⁵⁰.

Východní stěna

Budou provedeny jen nejnutnější konzervátorské zásahy, které zajistí stav omítkových vrstev na východní stěně. Mělo by být zabráněno jejich další degradaci (např. formou lokální konsolidace, obtmelení opadávajících omítek, aplikace fungicidu apod.).

Výtvarná a estetická stránka nebude v rámci tohoto zásahu řešena.

Okenní špaleta

Fragmenty vápenných nátěrů, maleb a barokní omítky budou zajištěny v místech, kde z důvodu špatné koheze vrstev hrozí jejich ztráta. Dále bude probíhat jejich čištění. Závěrečným krokem pak bude tmelení peků v gotické omítce pod úroveň povrchu okolních omítek. S retuší vytmelených míst se v rámci námi zamýšleného zásahu nepočítá.

5.2. Návrh postupu restaurátorských prací

5.2.1. Všeobecné základní požadavky na použité materiály a techniky

- *strukturální konsolidace*

- vysoká stabilita vůči stárnutí
- fyzikální vlastnosti zpevněného materiálu co nejbližší vlastnostem originálního materiálu
- dostatečná penetrace
- inertní chování vůči zpevňovanému materiálu
- zachování fyzikálních a optických vlastností původního materiálu (paropropustnost, barevnost, apod.)
- jednoduché zpracování
- „čistota“ materiálu (neměl by obsahovat škodlivé vodorozpustné soli, mikrobiologicky napadnutelné složky apod.)
- reverzibilita⁵¹ je-li třeba prosytit materiál ve struktuře, nelze splnit požadavek reverzibility

- *čištění a snímání krust*

- neutrální Ph
- minimální penetrace
- vysoká retence

nemělo by dojít ke: tvorbě lesku, přeměně pigmentu, degradaci pojiva barevné vrstvy, zanášení solí a komponent, jež by se staly živnou půdou pro mikroorganismy

- *tmelení*

- vysoká porozita
 - pevnost o něco nižší než originální materiál
 - vysoká elasticita
 - dobrá zpracovatelnost
 - dobrá paropropustnost
 - obdobná nasákavost jako originální omítka
 - optimální struktura a barevnost
 - žádné zanášení škodlivých solí (vhodný zdroj písku)
 - tmelící malta by měla umožňovat případnou redukci solí (vysoká porozita)
 - *upevňování barevné vrstvy* (požadavky jsou obdobné jako u strukturální konsolidace)
- dodatečné vlastnosti:
- dobrá lepící schopnost (alespoň dočasná)
 - nemělo by dojít ke tvorbě lesků a prohloubení barevnosti

5.2.2. Konzervace východní stěny

Budou provedena pouze nejnnutnější konzervátorská opatření pro zabránění dalšího úbytku originální substance.

1. Čištění barokní omítky vodou a mikroporézními houbami z důvodu redukce depozitu, který je mj. živnou půdou pro mikroorganismy, následná desinfekce (etanol) a ošetření fungicidním prostředkem. Po konzultaci s mikrobiology a technologi se v tuto chvíli jeví jako nejvhodnější užití prostředku Fungisan Super, ačkoliv ani ten zřejmě nemůže definitivně zabránit opakovanému výskytu plísní, neboť klimatické podmínky v interiéru kostela jsou nestabilní.

Čištění by v tomto případě mělo probíhat jako první krok i z důvodu bezpečnosti práce, neboť na povrch stěny je třeba aplikovat fungicid.

2. V rámci projektu s nanosuspenzemi STONECORE, na kterém se podílí i Fakulta restaurování Univerzity Pardubice byl ke konsolidaci omítek v kostele St. Martin odzkoušen prostředek CaLoSIL E 2⁵². Na strukturní konsolidaci odhalených středověkých omítek v místě destruovaných, drolících se partií prokázal účinnost a bude tedy proto použit. Organokřemičitan Funcosil 300 E⁵³ bude aplikován v místech, kde je odhalena destruovaná barokní omítka (z důvodu porovnání účinnosti obou prostředků).

Pro silně destruované partie je zvažováno použití Funcosilu 510, neboť z organokřemičitanů řady Funcosil prokazuje vyšší míru zpevnění.

3. Nejnnutnější zajištění ohrožených omítkových vrstev bude probíhat podtmelením vápennou maltou a případnou injektáží prostředkem Vapo Injekt, který se nám při práci na objektech s obdobnou problematikou velmi osvědčil⁵⁴.

5.2.3. Konzervace okenního ostění

Povrch kamene je překryt mnoha vrstvami silně znečištěných monochromních, převážně bílých vápenných nátěrů. Bude sejmuta vrstva povrchového depozitu a vrstvy odlupující se ve v šupinách budou připevněny k podkladu, či podtmeleny. Pro tmelení budou použity jemnozrnné vápenné malty. Barevná vrstva bude upevněna Klucelem E⁵⁵.

Konzervace se bude týkat pouze části kamenného ostění, které přináleží interiéru.

5.2.4. Konzervace a restaurování okenní špalety

1. Čištění fragmentů barokních omítek by mělo z důvodu výskytu plísní předcházet strukturální konsolidaci (bezpečnost práce, omezení výskytu plísní).

2. Konsolidace

Strukturální konsolidace odhalených destruovaných partií v gotické omítkové vrstvě – aplikace CaLoSILu E 25 v místech peků. Jejich okraje, při kterých se nachází šupinky barevné vrstvy, budou podinjektovány rovněž CaLoSILem E 25. Proces konsolidace by měl dosáhnout 4-5 cyklů (dokud nebude omítka dostatečně zpevněna).

3. Injektáž

Dutiny a místa se špatnou kohezí vrstev by měli být injektovány pouze v nejnnutnějších případech, především tam, kde evidentně hrozí ztráty omítkových vrstev, v místech, kde se omítka pohybuje atp. Dutiny, které se jeví jako stabilní, budou ponechány bez výplně. Pro injektáž byl zvolen prostředek Vapo Injekt, jenž se z provedených zkoušek jeví pro tyto účely jako nejvhodnější. Injektáž by měla probíhat přes destruovaná místa, aby nemusely být navrtávány otvory pro aplikaci prostředku. Injektováno by mělo být vždy malé množství prostředku, pouze tak, aby byla oblast stabilizována.

3. Upevňování a fixáž destruovaných partií v omítce i v barevné vrstvě (fixace šupinek, eventuálně injektáž, podtmelení okrajů omítek).

- fixáž zpraškovatělé barevné vrstvy v místech špatné koheze pigmentu a pojiva (Kluce E 0,5 - 1 %) se týká především fragmentů vrstev s červeným rostlinným dekorem, prostředek bude aplikován nátěrem přes japonský papír

5. Čištění

čištění barokní omítky mechanicky (wishab) a vodou, desinfekce (etanol)

čištění gotické malby mechanicky (wishab) a chemicky (druh použitého prostředku bude upřesněn až po vyhodnocení zkoušek čištění)

6. Tmelení

Tmely budou provedeny ve dvou vrstvách klasickou vápennou maltou (písek – bílé vzdušné vápno 3:1). Barevnost bude nejprve vyzkoušena na cvičném panelu.

Primárním účelem tmelení je v tomto případě především ochrana destruovaných míst v omítkových vrstvách před pronikáním vlhkosti a následnou degradací. Tmely by měly být světlejší než originální materiál. Probarvení malty ve hmotě by mělo probíhat pouze za použití různobarevných písků, neboť pigmenty na sebe vážou vodu a mohlo by tak dojít k nežádoucím barevným změnám.

6. Použitá literatura a prameny

Zpravodaj *STOP*, Téma: Nástěnné malby, Svazek 11, č. 1. 2009.

Anonym: *Memorabilien Buch bei der Pfarre St. Martin V.O.M.R.*

Anonym: *Chronik der Pfarre St. Martin 1961-2003.*

Attwater, Donald, *Slovník svatých*. Rudná u Prahy 1993.

Bergerovi, Tomáš a Vlastimil: *Odkryv středověkých nástěnných maleb v kryptě kostela sv. Štěpána v Kouřimi*, in: ZPP 63/ 2003/2. Praha 2003, str. 123-127.

Brandi, Cesare: *Teorie restaurování*. Kutná Hora 2000.

Cechlová, Marie a kol.: *Restaurátorský průzkum a dokumentace, Restaurování nástropní malby shromáždění olympanů ve středovém poli hlavního sálu zámku Lnáře*. Litomyšl 2008 – 2009.

Dehio, *Die Kunstdenkmäler Österreichs, Niederösterreich – Nördlich der Donau*. 1990.

Gattringer, Johannes: *Festschrift Markterhebung*. 1986.

Hall, James, *Slovník námětů a symbolů ve výtvarném umění*. Praha 1991.

Herout, Jaroslav: *Staletí kolem nás*. Praha 1961.

Höfer, Karl: *Chronik von St. Martin im Waldviertel*. 1951.

Hošek, Jiří; Losos, Ludvík: *Historické omítky – průzkumy, sanace, typologie*. Praha 2007.

Chodura, Radko a kolektiv: *Slovník pojmů sakrálního výtvarného umění*. Kostelní Vydří 2001.

Limmer, Cathrin: *Restauratorische Untersuchung und Dokumentation der Ausmalung und des Malereiträgers der Barbarakapelle in Thierfeld, Teil II..* Dresden 1999/2000.

Meschke, Hagen: *Diplomarbeit - Erarbeitung eines Konzeptes zur Konservierung/ Restaurierung der Wandmalereien an der Südfassade der Reithalle des Schlosses Heidecksburg in Rudolstadt (Thüringen); TheorietHEMA: Untersuchungen zur Mal- und Herstellungstechnik, Band II*. Dresden 2008.

Knittler, Herbert: *Zur Frage des „abgekommenen“ Marktes St. Martin*, in: Das Waldviertel – Zeitschrift des Waldviertler Heimatbundes für Heimatkunde und Heimatpflege des Waldviertles und der Wachau 4-6/1973.

Knoepfli, Albert; Emmenegger, Oskar: *Wandmalerei bis zum Ende des Mittelalters*; in: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken. Stuttgart 1990, str. 7-213.

Kopecká, Ivana; Nejedlý, Vratislav: *Průzkum historických materiálů*. Praha 2005.

Kubička, Roman, Zelinger, Jiří, *Výkladový slovník – malířství, grafika, restaurátorství*. Praha 2004.

Linke, Robert, *Untersuchungsbericht*. Bundesdenkmalamt Wien 2010.

Machačko, Luboš: *Nedestruktivní průzkum nástěnné malby*, Studijní texty institutu IRKT, svazek I. Litomyšl, 2004.

Melchers, Erna und Hans: *Das grosse Buch der Heiligen*. 1978 München.

Michoinová, Dagmar: *Příprava vápenných malt v péči o stavební památky*. Praha 2006.

Pavelec, Petr: *Středověké nástěnné malby v kostele sv. Mikuláše v Horní Stropnici na Českobudějovicku*, in: ZPP 63/ 2003/2. Praha 2003, str. 249-256.

Philippot, Paul: *Die Wandmalerei, Entwicklung, Technik, Eigenart*. Leipzig 1983

Riedel, Jörg, Santner Markus, *Untersuchungsbericht*. 2009.

Rovnaníková, Pavla: *Omítky*, STOP. Praha 2002.

Royt, Jan: *Středověké malířství v Čechách*. Praha 2002.

Rulíšek, Hynek: *Slovník křesťanské ikonografie, Postavy, Atributy, Symboly*. Karmášek 2006.

Schauber, Vera, Schindler, Hanns M. *Rok se svatými*, Kostelní Vydří 1997.

Slánský, Bohuslav: *Technika malby, díl I., malířský a konzervační materiál*. Praha a Litomyšl 2003.

Šimůnková, E., Bayerová, T.: *Pigmenty*. STOP. Praha 1999

Tomaschek, Johann: *Die Grenzziehung von 1179*, in: Das Waldviertel – Zeitschrift des Waldviertler Heimatbundes für Heimatkunde und Heimatpflege des Waldviertles und der Wachau 10-12/1979.

Vaněček, I., *Nástěnné malby*. STOP. Praha 2000.

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

Zotti, Wilhelm: *Kirchliche Kunst in Niederösterreich, Diözese St. Pölten Band 2*. St. Pölten-Wien 1986, str. 333-334 St. Martin, 363-364 Spital.

Poznámky:

- ¹ V levé ruce drží jasně patrný atribut své mučednické smrti – kolo.
- ² Včetně již proběhnuvšího průzkumu Riedel, Santner, prosinec 2009.
- ³ Celý interiér kostela nyní respektuje barokní podobu.
- ⁴ Číslo bylo na vyžádání poskytnuto Zemským konzervátorským úřadem pro Horní Rakousko se sídlem v Krems an der Donau.
- ⁵ Linke, Robert, *Untersuchungsbericht*. Bundesdenkmalamt Wien 2010.
- ⁶ Zotti, Wilhelm, *Kirchliche Kunst in Niederösterreich, Diözese St. Pölten Band 2*, St. Pölten-Wien 1986, str. 333-334 St. Martin; Dehio, *Die Kunstdenkmäler Österreichs, Niederösterreich – Nördlich der Donau*. 1990.
- ⁷ Zotti, Wilhelm, *Kirchliche Kunst in Niederösterreich, Diözese St. Pölten Band 2*, St. Pölten-Wien 1986, str. 333-334 St. Martin; Dehio, *Die Kunstdenkmäler Österreichs, Niederösterreich – Nördlich der Donau*. 1990. Anonym, *Chronik der Pfarre St. Martin 1961-2003*; Höfer, Karl: *Chronik von St. Martin im Waldviertel*, 1951. Anonym, *Memorabilien Buch bei der Pfarre St. Martin V.O.M. R*.
- ⁸ Skrze husitské vpády a třicetiletou válku měla obec a kostel značně utrpět; 1620 a 1621 zůstala opuštěna, pustá, nebo zrušena?
- ⁹ V lodi do výše 2 metrů, v presbytáři do výše 3 metrů. Na východní stěně presbyteria vzhledem k umístění oltáře osazeny nebyly. Nacházely se pouze v cca 50 cm širokém pásu na pravém a levém okraji stěny, po demontáži oltáře byly odstraněny (podzim 2009).
- ¹⁰ Zotti, Wilhelm, *Kirchliche Kunst in Niederösterreich, Diözese St. Pölten Band 2*, St. Pölten-Wien 1986, str. 333-334 St. Martin; Dehio, *Die Kunstdenkmäler Österreichs, Niederösterreich – Nördlich der Donau*. 1990; Anonym, *Chronik der Pfarre St. Martin 1961-2003*; Höfer, Karl: *Chronik von St. Martin im Waldviertel*, 1951; Anonym, *Memorabilien Buch bei der Pfarre St. Martin V.O.M. R*.
- ¹¹ Nyní je vrchní podhledová část špalety stavebně upravena do oblouku barokní omítkou.
- ¹² Čitelný je pouze šablonový dekor, ostatní odhalená plocha je velmi tmavá.
- ¹³ Royt, Jan: *Středověké malířství v Čechách*. Praha 2002.
- ¹⁴ Riedel, Jörg, Santner Markus, *Untersuchungsbericht*. 2009
- ¹⁵ Zobrazena na pravé straně okenní špalety.
- ¹⁶ V liturgickém kalendáři zaujímá oslava jejího jména 25. listopad.
- ¹⁷ Hall, James, *Slovník námětů a symbolů ve výtvarném umění*. Praha 1991, s. 212-213.
- ¹⁸ Melchers, Erna und Hans: *Das grosse Buch der Heiligen*. 1978 München. Rulíšek, Hynek: *Slovník křesťanské ikonografie, Postavy, Atributy, Symboly*. Karmášek 2006.
- ¹⁹ Hall, James, *Slovník námětů a symbolů ve výtvarném umění*. Praha 1991, s. 212-213.
- ²⁰ Ibidem.
- ²¹ Mikrobiologickým a klimatologickým průzkumem, průzkumem salinity omítek a stanovením obsahu vlhkosti v omítkách se ve své diplomové práci zabývá BcA. Magdalena Třesohlavá.
- ²² Šedý zákal je patrný především ve tváři neznámé světičky. Bílý zákal je zřejmě způsoben účinky vodorozpustných solí a objevuje se ve formě drobných, výrazných map v pravé části okenní špalety např. pod levou rukou mučednice. Dále byl identifikován i na pravé části východní stěny v bezprostřední návaznosti na okenní špaletu.
- ²³ Barevná vrstva z období gotiky je ztmavlá především v pravé části okenní špalety, v pozadí výjevu a dále na východní stěně. Předpokládáno příčinou ztmavnutí je požár, tuto domněnku však můžou podpořit až výsledky chemicko-technologické analýzy barevné vrstvy.
- ²⁴ Sluneční svit zde působí jako inhibitor vzniku mikroorganismů. Především plísňe jsou na denní světlo citlivé a proces jejich nárůstu je jeho vlivem výrazně zpomalen.
- ²⁵ Podrobněji v diplomové práci BcA. Magdaleny Třesohlavé.
- ²⁶ Ibidem.
- ²⁷ Riedel, Jörg, Santner Markus, *Untersuchungsbericht*. 2009
- ²⁸ Tři vzorky různých typů mikrobiologického napadení vyhodnotila PhMr. Bronislava Bacílková (Národního Archiv v Praze).
- ²⁹ Stavebními konstrukcemi v souvislosti s objasněním nepříznivého působení klimatu se ve své diplomové práci podrobněji zabývá BcA. Magdalena Třesohlavá.
- ²⁹ Nepříznivým účinkům působení vodorozpustných solí je vystaven celý objekt.
- ³⁰ Podrobněji v diplomové práci BcA. Magdaleny Třesohlavé.
- ³¹ Do výčtu jsou zařazeny i fáze vysprávek, které nejsou nutně podmíněny stavbou.
- ³² Orientační restaurátorský průzkum Riedela a Santnera (2009), který byl zaměřen na celý presbytář, včetně klenby potvrdil výskyt této omítkové vrstvy pouze na východní stěně.
- ³³ Jedná se pouze o domněnku, kterou nelze potvrdit bez provedení destruktivního průzkumu omítkových vrstev. Tento průzkum však v okenní špaletě není žádoucí.
- ³⁴ Ačkoliv nebyl proveden stavebně-historický průzkum, domníváme se, že se skutečně jedná o omítku z období gotiky, neboť malby, které nese, lze do tohoto období bez výhrad zařadit.
- ³⁵ Z této sondy je čitelné, že se v případě vysprávký jedná o maltu, jejímž pojivem je sádra. Nasvědčuje tomu nejen barevnost, ale i struktura malty.
- ³⁶ Hošek, Jiří; Losos, Ludvík: *Historické omítky – průzkumy, sanace, typologie*, Praha 2007

³⁷ U historických omítek je pojivem oxid vápenatý s přidruženými oxidy železa a hliníku.

³⁸ Slánský, Bohuslav: *Technika malby, díl I., malířský a konzervační materiál*. Praha a Litomyšl 2003, s.

³⁹ Slánský, Bohuslav: *Technika malby, díl I., malířský a konzervační materiál*. Praha a Litomyšl 2003, s.

⁴⁰ Kopecká, Ivana; Nejedlý, Vratislav: *Průzkum historických materiálů*. Praha 2005, s. 57.

⁴¹ Ibidem.

⁴² Jeho podíl je však malý.

⁴³ Linke, Robert, *Untersuchungsbericht*. Bundesdenkmalamt Wien 2010.

⁴⁴ Funcosil Steinfestiger 300E (fa. Remmers) – je elastifikovaný konsolidant na bázi etylesteru kyseliny křemičité (KSE). Jedná se o jednosložkový systém s neutrálním katalyzátorem a velkou hloubkou penetrace.

Funcosil Steinfestiger 510 (fa. Remmers) – organokřemičitan.

CaLoSiL E-25 (fa. IBZ Freiberg) vápenná nanosuspenze (číslo udává procenta sušiny). *Suspenze hydroxidu vápenatého je připravována přímo reakcí oxidu vápenatého nebo vápníku s vodou v alkoholovém prostředí. Částice hydroxidu vápenatého v takto získané suspenzi jsou mnohem menší než v suspenzích připravených z vápenné kaše a mají proto lepší schopnost penetrace do porézních materiálů.* (Tatjana Bayerová, in: Zpravodaj STOP, Téma: Nástěnné malby, Zpevnování nástěnných maleb, Praha 2009)

⁴⁵ Paraloid B 72 - akrylátová pryskyřice (fa. Rohm&Haas, USA); Klucel E – hydroxypropylceluloza (fa. Hercules, USA).

⁴⁶ V roce 1997 byla zajištěna statika celého objektu.

⁴⁷ Zde máme na mysli především červenou malbu rozvilin na bílém podkladu.

⁴⁸ V rámci možností konzervátorského a restaurátorského zásahu.

⁴⁹ Viz diplomová práce BcA. Magdaleny Třesohlavé.

⁵⁰ Je-li třeba prosytit materiál ve struktuře, nelze však požadavek reverzibility splnit.

⁵¹ Vapo Injekt (vápenná injektážní směs, výrobce: AQUA obnova staveb, s.r.o.).

⁵² Klucel E – hydroxypropylceluloza (výrobce: Aqualon, USA).

7. Obrazové přílohy

7.1. Fotodokumentace restaurátorského průzkumu

Není-li uvedeno jinak, je autorkou fotografií v dokumentaci Lucie Bartůňková.

Seznam obrazových příloh

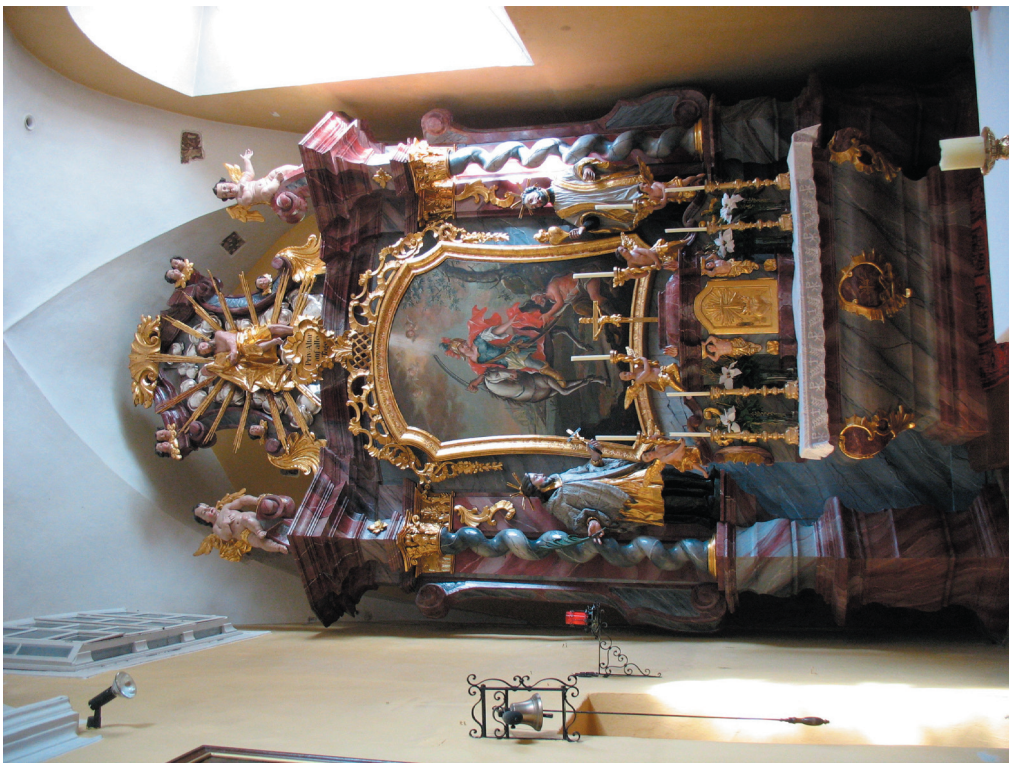
1. Kostel sv. Martina.
2. Kostel sv. Martina, presbytář. Před východní stěnou se nachází pozdně barokní oltář.
3. Pohled na východní stěnu presbytáře po demontáži oltáře. Listopad 2009.
Foto: P. Weiss.
4. Okenní špaleta s fragmenty nástěnných maleb na východní stěně presbytáře.
Listopad 2009. Foto: J. Gattringer.
5. Pohled na východní stěnu presbytáře. Výmalba kostela se zdá být monochromní, barevné rozlišení tektonických článků zde není patrné. Rok 1968.
Reprofoto: L. Bartůňková. Zdroj: Anonym: Chronik der Pfarre St. Martin 1961-2003.
6. Exteriér kostela, jižní stěna. Zajišťování statiky budovy. Rok 1997.
Reprofoto: L. Bartůňková. Zdroj: Anonym: Chronik der Pfarre St. Martin 1961-2003.
7. Východní stěna presbytáře. Okenní špaleta v těsném prostoru za oltářem. Nynější vzdálenost oltáře od stěny činí 76-95 cm. Únor 2010.
8. Pohled na spodní část a bankál okenní špalety. Březen 2010.
Foto: M. Třesohlavá
9. Pravá strana okenní špalety. Fragmenty nástěnných maleb a monochromních nátěrů.
Dochovaná malba zobrazuje mučednici (nejspíše sv. Kateřinu).
Stav před restaurováním. Březen 2010. Foto: M. Třesohlavá.
10. Levá strana okenní špalety. Fragmenty nástěnných maleb, monochromních nátěrů a mladší omítkové vrstvy (pravděpodobně z počátku 18. stol.). Dochovaná malba zobrazuje mučednici. Stav před restaurováním. Březen 2010. Foto: M. Třesohlavá.
11. Levá strana okenní špalety. Tvář mučednice. Stav před restaurováním.
Březen 2010.
12. Levá strana okenní špalety. Tvář neznámé mučednice. Stav před restaurováním.
Březen 2010.
13. Žulová dlažba při východní stěně presbytáře. Foto: M. Třesohlavá.
14. Smíšené zdivo spodní části východní stěny presbytáře je tvořeno lomovým kamenem (žulou) a cihlami. Foto: M. Třesohlavá.

15. Nejstarší identifikovaná malta na východní stěně. Nález ve spáře středověkého (románského) zdiva.
16. Středověká (románská) omítka s peky. Vlevo je patrná mladší (gotická) omítka, která tvoří podklad pod nejstarší dochovanou malbu v kostele.
17. Nejstarší identifikovaná středověká (románská) omítka na východní stěně. V nálezů z jedné časové vrstvy jsou čitelné dva typy použité malty.
18. Povrch středověké omítky (okolo 1350) nesoucí figurální nástěnnou malbu.
19. Povrch barokní omítky s vrstvou světlého monochromního nátěru.
20. Na fotografii je zřetelná stratigrafie omítkových vrstev. V nejspodnější části se nachází středověká omítka s monochromním nátěrem. Bezprostředně na ní (spodní část obrázku) lze pozorovat gotickou malbu na vápenném nátěru. V horní části fotografie vidíme průřez barokní omítkou s četnými kousky neprohašeného vápna.
21. Spodní část východní stěny. Nález minimálně dvou vysprávek, které zřejmě souvisí s instalací oltáře v 18. století.
22. Sádruvo-vápenná vysprávka v horní části východní stěny. Zřetelná je pouze v bočním nasvícení, neboť je ukryta pod několika vrstvami nátěrů.
23. Východní stěna. Povrch omítek s monochromními nátěry je pokryt silnou vrstvou prachového depozitu a pavučin. Foto: M. Třesohlavá.
24. Ztmavnutí nástěnných maleb bylo s největší pravděpodobností způsobeno vlivem požáru. Na fotografii jsou velmi dobře čitelné solné mapy. Foto: M. Třesohlavá.
25. Povrch dochovaných nástěnných maleb v okenní špaletě je znehodnocen výkvěty solí a působením mikroorganismů. Foto: M. Třesohlavá.
26. Masivní výskyt plísní na východní stěně (barokní omítka).
27. Východní stěna (ztmavlý povrch barokní omítky). Účinky působení vodorozpustných solí.
28. Levá strana okenní špalety (korodovaný povrch barokní omítky). Účinky působení vodorozpustných solí.
29. Výkvěty solí na povrchu omítek. Detailní záběr.
30. Pravá strana okenní špalety. Souvrství několika vápenných nátěrů. Je zde dobře patrné zčernání maleb (pravděpodobně vlivem požáru) a tvorba solných map. Foto: M. Třesohlavá.
31. Pravá strana okenní špalety, figura mučednice. Srovnávací snímek. Foto: J. Vojtěchovský.
32. Malba v nasvícení UV světlem (UVA SPOT 400T). Výrazná fluorescence je patrná na rtech a koruně mučednice. Foto: J. Vojtěchovský.

33. Pravá strana okenní špalety, tvář mučednice. Srovnávací snímek.
Foto: J. Vojtěchovský.
34. Malba v nasvícení UV světlem (UVA SPOT 400T). Výrazná fluorescencence je patrna na rtech a koruně mučednice. Foto: J. Vojtěchovský.
35. Levá strana okenní špalety, figura mučednice. Srovnávací snímek.
Foto: J. Vojtěchovský.
36. Malba v nasvícení UV světlem (UVA SPOT 400T). Výrazná fluorescencence je patrna na rtech a koruně mučednice. Foto: J. Vojtěchovský.
37. Levá strana okenní špalety, tvář mučednice. Srovnávací snímek.
Foto: J. Vojtěchovský.
38. Malba v nasvícení UV světlem (UVA SPOT 400T). Výrazná fluorescencence je patrna na rtech a koruně mučednice. Foto: J. Vojtěchovský.
39. Pravá strana okenní špalety, tvář mučednice. Malba nasvícená IR světlem a snímaná infrakamerou IR Electrophysics 18. Zviditelnění podkresby.
Foto: J. Vojtěchovský.
40. Levá strana okenní špalety, tvář mučednice. Malba nasvícená IR světlem a snímaná infrakamerou IR Electrophysics 18. Zviditelnění podkresby.
Foto: J. Vojtěchovský.
41. Pravá strana okenní špalety. Vápenný nátěr, do kterého je malováno, se vyznačuje výraznou štětcovou strukturou.
42. Pravá strana okenní špalety. Detail rtů mučednice. Na vápenném nátěru jsou patrné fragmenty secco vrstvy.
43. Pravá strana okenní špalety. Šat mučednice. Detail malířské techniky.
44. Levá strana okenní špalety. Fragmenty mladších vápenných nátěrů a barokní omítky na nejstarší dochované malbě.
45. Žulová kružba gotického okna s fragmenty vápenných nátěrů.
Foto: M. Třesohlavá.
46. Květinová výzdoba v kostele infikovaná plísněmi. Foto: M. Třesohlavá.
47. Východní stěna. Zkoušky čištění monochromního nátěru na nejstarší dochované omítce: 1. skelné vlákno, 2. wishab, 3. destilovaná voda, 4. white spirit, 5. Carbopol.
48. Východní stěna. Zkoušky čištění ztmavlé barevné vrstvy.
49. Východní stěna. Zkoušky čištění ztmavlé barevné vrstvy.
50. Levá strana okenní špalety. Zkoušky čištění šedého zákalu na barevné vrstvě.



Obr. 1. Kostel sv. Martina.



Obr. 2. Kostel sv. Martina, presbytář. Před východní stěnou se nachází pozdně barokní oltář.



Obr. 3. Pohled na východní stěnu presbytáře po demontáži oltáře. Listopad 2009.
Foto: P. Weiss.

Obr. 4. Okenní špaleta s fragmenty nástěnných maleb na východní stěně presbytáře. Listopad 2009.
Foto: J. Gattringer.



Obr. 5. Pohled na východní stěnu presbytáře. Výmalba kostela se zdá být monochromní, barevné rozlišení tektonických článků zde není patrné. Rok 1968.
Reprofoto: L. Bartůňková.
Zdroj: Anonym: Chronik der Pfarre St. Martin 1961-2003.



Obr. 6. Exteriér kostela, jižní stěna. Zajišťování statiky budovy. Rok 1997.
Reprofoto: L. Bartůňková.
Zdroj: Anonym: Chronik der Pfarre St. Martin 1961-2003.



Obr. 7. Východní stěna presbytáře. Okenní špaleta v těsném prostoru za oltářem. Nynější vzdálenost oltáře od stěny činí 76-95 cm. Únor 2010.



Obr. 8. Pohled na spodní část a bankál okenní špalety. Březen 2010.
Foto: M. Třesohlavá.



Obr. 9. Pravá strana okenní špalety. Fragments nástěnných maleb a monochromních nátěrů. Dochovaná malba zobrazuje mučednici (nejspíše sv. Kateřinu). Stav před restaurováním. Březen 2010. Foto: M. Třesohlavá.



Obr. 10. Levá strana okenní špalety. Fragments nástěnných maleb, monochromních nátěrů a mladší omítkové vrstvy (pravděpodobně z počátku 18. stol.). Dochovaná malba zobrazuje mučedníci. Stav před restaurováním. Březen 2010. Foto: M. Třesohlavá.



Obr. 11. Levá strana okenní špalety. Tvář mučednice. Stav před restaurováním. Březen 2010.



Obr. 12. Levá strana okenní špalety. Tvář neznámé mučednice. Stav před restaurováním. Březen 2010.



Obr. 13. Žulová dlažba při východní stěně presbytáře.
Foto: M. Třesohlavá.



Obr. 14. Smíšené zdivo spodní části východní stěny presbytáře je tvořeno lomovým kamenem (žulou) a cihlami.
Foto: M. Třesohlavá.



Obr. 15. Nejstarší identifikovaná malta na východní stěně. Nález ve spáře středověkého (románského) zdiva.

Obr. 16. Středověká (románská) omítka s peky. Vlevo je patrná mladší (gotická) omítka, která tvoří podklad pod nejstarší dochovanou malbu v kostele.



Obr. 17. Nejstarší identifikovaná středověká (románská) omítka na východní stěně. V nálezů z jedné časové vrstvy jsou čitelné dva typy použité malty.

Obr. 18. Povrch středověké omítky (okolo 1350) nesoucí figurální nástěnnou malbu.



Obr. 19. Povrch barokní omítky s vrstvou světlého monochromního nátěru.

Obr. 20. Na fotografii je zřetelná stratigrafie omítkových vrstev. V nejspodnější části se nachází středověká omítková vrstva s monochromním nátěrem. Bezprostředně na ní (spodní část obrázku) lze pozorovat gotickou malbu na vápenném nátěru. V horní části fotografie vidíme průřez barokní omítkou s četnými kousky neprohašeného vápna.



Obr. 21. Spodní část východní stěny. Nález minimálně dvou vysprávek, které zřejmě souvisí s instalací oltáře v 18. století.

Obr. 22. Sádruvo-vápená vysprávka v horní části východní stěny. Zřetelná je pouze v bočním nasvícení, neboť je ukryta pod několika vrstvami nátěrů.



Obr. 23. Východní stěna. Povrch omítek s monochromními nátěry je pokryt silnou vrstvou prachového depozitu a pavučin. Foto: M. Třesohlavá.



Obr. 24. Ztmavnutí nástěnných maleb bylo s největší pravděpodobností způsobeno vlivem požáru. Na fotografii jsou velmi dobře čitelné solné mapy. Foto: M. Třesohlavá.



Obr. 25. Povrch dochovaných nástěnných maleb v okenní špaletě je znehodnocen výkvěty solí a působením mikroorganismů. Foto: M. Třesohlavá.



Obr. 26. Masivní výskyt plísní na východní stěně (barokní omítka).



Obr. 27. Východní stěna (ztmavlý povrch barokní omítky). Účinky působení vodorozpustných solí.



Obr. 28. Levá strana okenní špalety (korodovaný povrch barokní omítky). Účinky působení vodorozpustných solí.



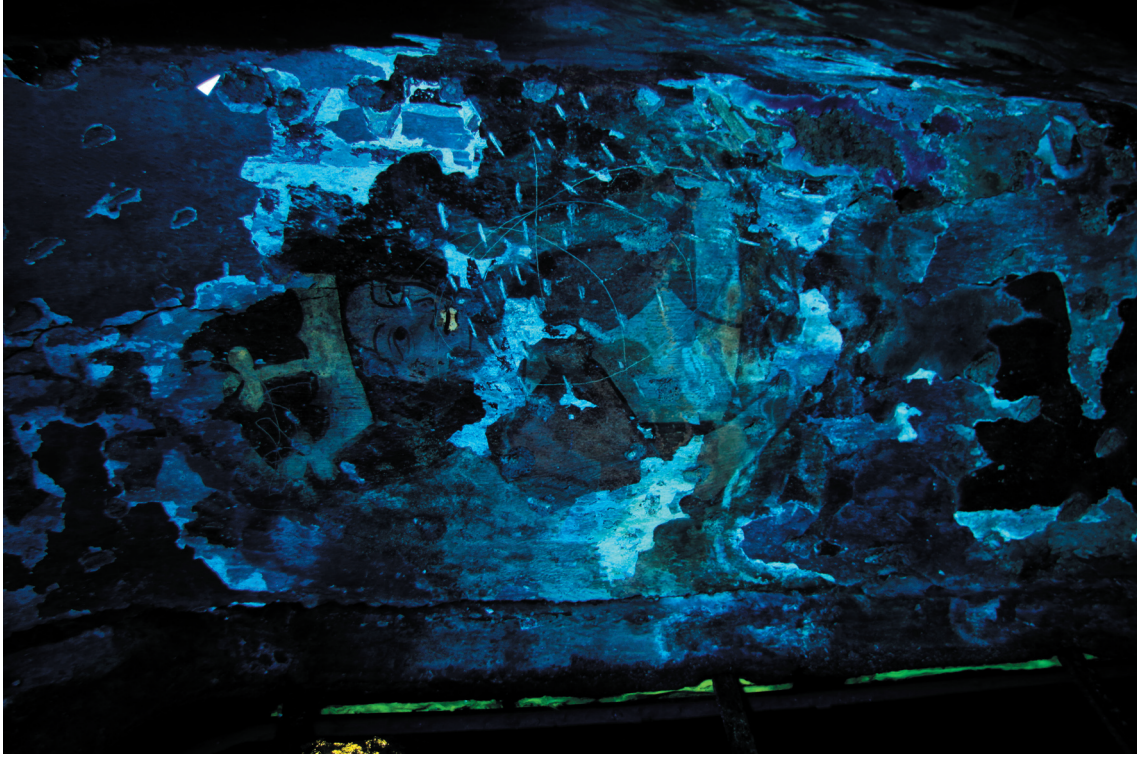
Obr. 29. Výkvěty solí na povrchu omítek. Detailní záběr.



Obr. 30. Pravá strana okenní špalety. Souvrství několika vápenných nátěrů. Je zde dobře patrné zčernání maleb (pravděpodobně vlivem požáru) a tvorba solných map.
Foto: M. Třesohlavá.



Obr. 31. Pravá strana okenní špalety, figura mučednice.
Srovnávací snímek. Foto: J. Vojtěchovský.



Obr. 32. Malba v nasvícení UV světlem (UVA SPOT
400T). Výrazná fluorescence je patrna na rtech a koru-
ně mučednice. Foto: J. Vojtěchovský.



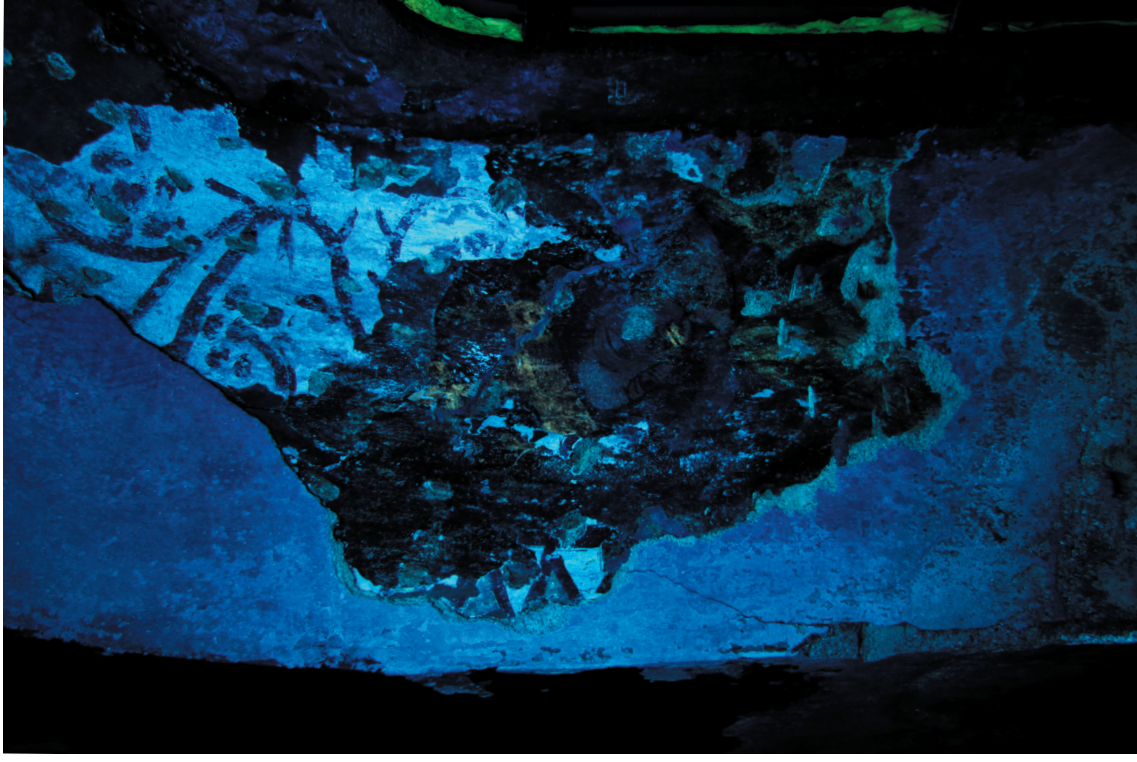
Obr. 33. Pravá strana okenní špalety, tvář mučednice. Srovnávací snímek. Foto: J. Vojtěchovský.



Obr. 34. Malba v nasvícení UV světlem (UVA SPOT 400T). Výrazná fluorescence je patrna na rtech a koruně mučednice. Foto: J. Vojtěchovský.



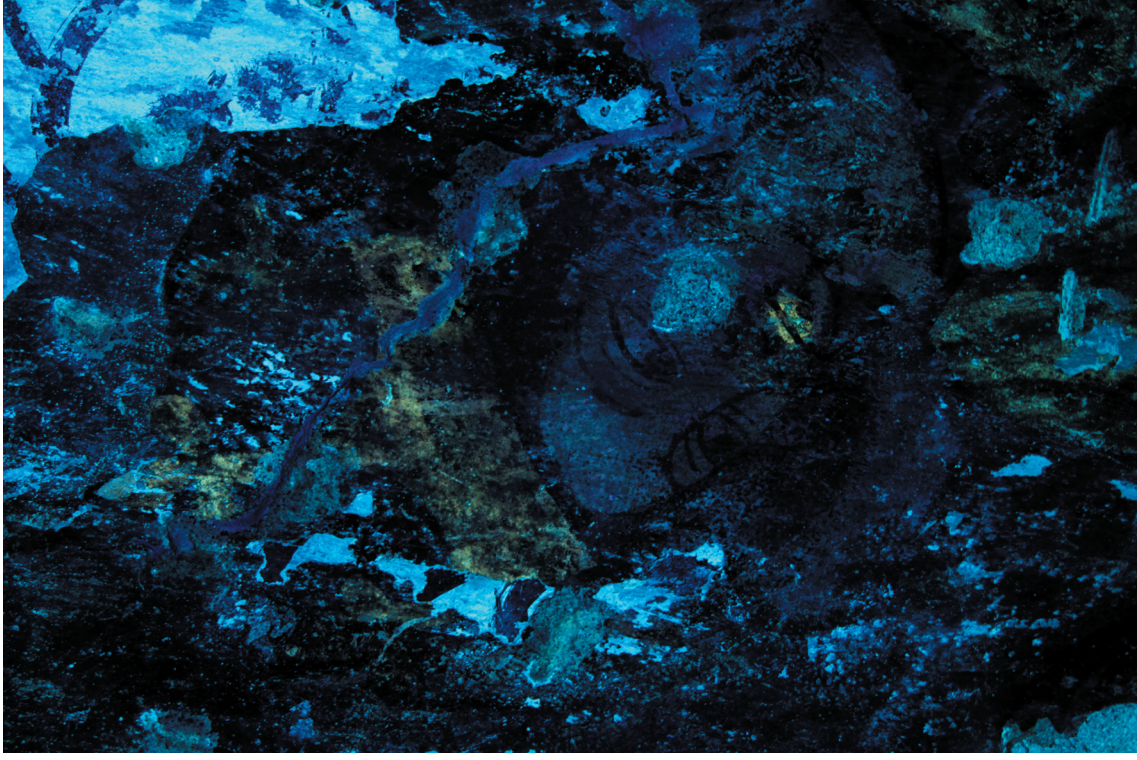
Obr. 35. Levá strana okenní špalety, figura mučedníce. Srovnávací snímek. Foto: J. Vojtěchovský.



Obr. 36. Malba v nasvícení UV světlem (UVA SPOT 400T). Výrazná fluorescence je patrna na rtech a koruně mučedníce. Foto: J. Vojtěchovský.



Obr. 37. Levá strana okenní špalety, tvář mučednice. Srovnávací snímek. Foto: J. Vojtěchovský.



Obr. 38. Malba v nasvícení UV světlem (UVA SPOT 400T). Výrazná fluorescence je patrna na rtech a koruně mučednice. Foto: J. Vojtěchovský.



Obr. 39. Pravá strana okenní špalety, tvář mučednice. Malba nasvícená IR světlem a snímaná infrazamerou IR Electrophysics 18. Zviditelnění podkresby. Foto. J. Vojtěchovský.



Obr. 40. Levá strana okenní špalety, tvář mučednice. Malba nasvícená IR světlem a snímaná infrazamerou IR Electrophysics 18. Zviditelnění podkresby. Foto. J. Vojtěchovský.



Obr. 41. Pravá strana okenní špalety. Vápenný nátěr, do kterého je malováno, se vyznačuje výraznou štětcovou strukturou.



Obr. 42. Pravá strana okenní špalety. Detail rtů mučednice. Na vápenném nátěru jsou patrné fragmenty secco vrstvy.



Obr. 43. Pravá strana okenní špalety. Šat mučednice. Detail malířské techniky.

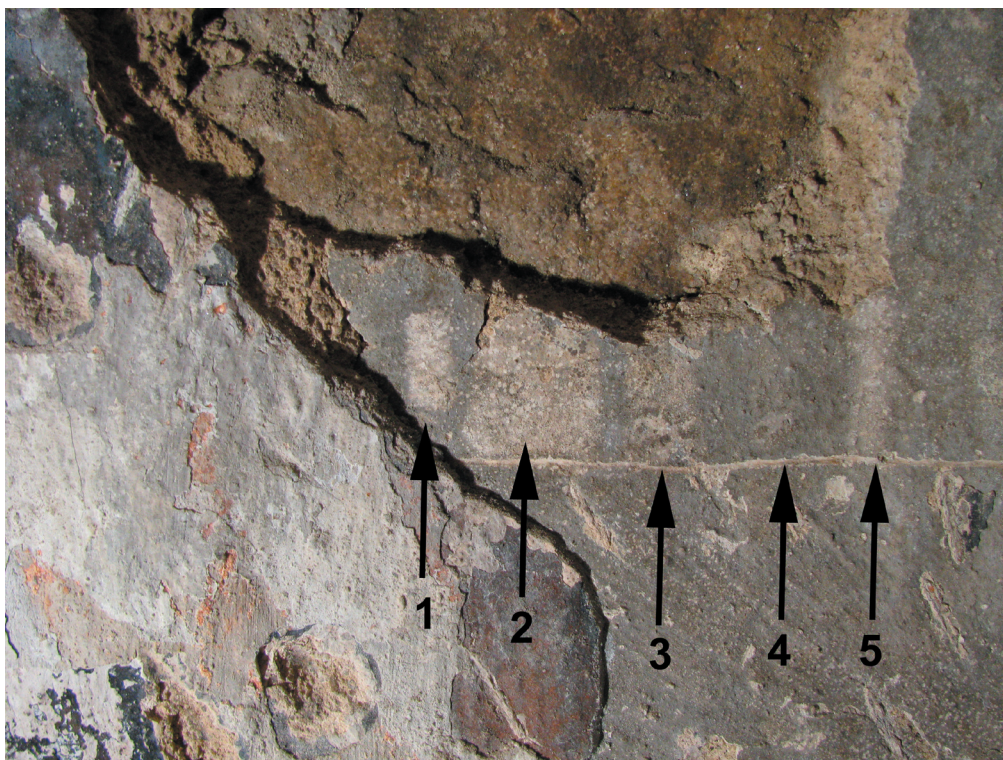
Obr. 44. Levá strana okenní špalety. Fragments mladších vápenných nátěrů a barokní omítky na nejstarší dochované malbě.



Obr. 45. Žulová kružba gotického okna s fragmenty vápenných nátěrů.
Foto: M. Třesohlavá.



Obr. 46. Květinová výzdoba v kostele infikovaná plísněmi.
Foto: M. Třesohlavá.



Obr. 47. Východní stěna.
Zkoušky čištění monochromního nátěru na nejstarší dochované omítce: 1. skelné vlákno, 2. wishab, 3. destilovaná voda, 4. white spirit, 5. Carbopol gel.

Obr. 48. Východní stěna.
Zkoušky čištění ztmavlé barevné vrstvy.



Obr. 49. Východní stěna. Zkoušky čištění ztmavlé barevné vrstvy.



Obr. 50. Levá strana okenní špalety. Zkoušky čištění šedého zákalu na barevné vrstvě.

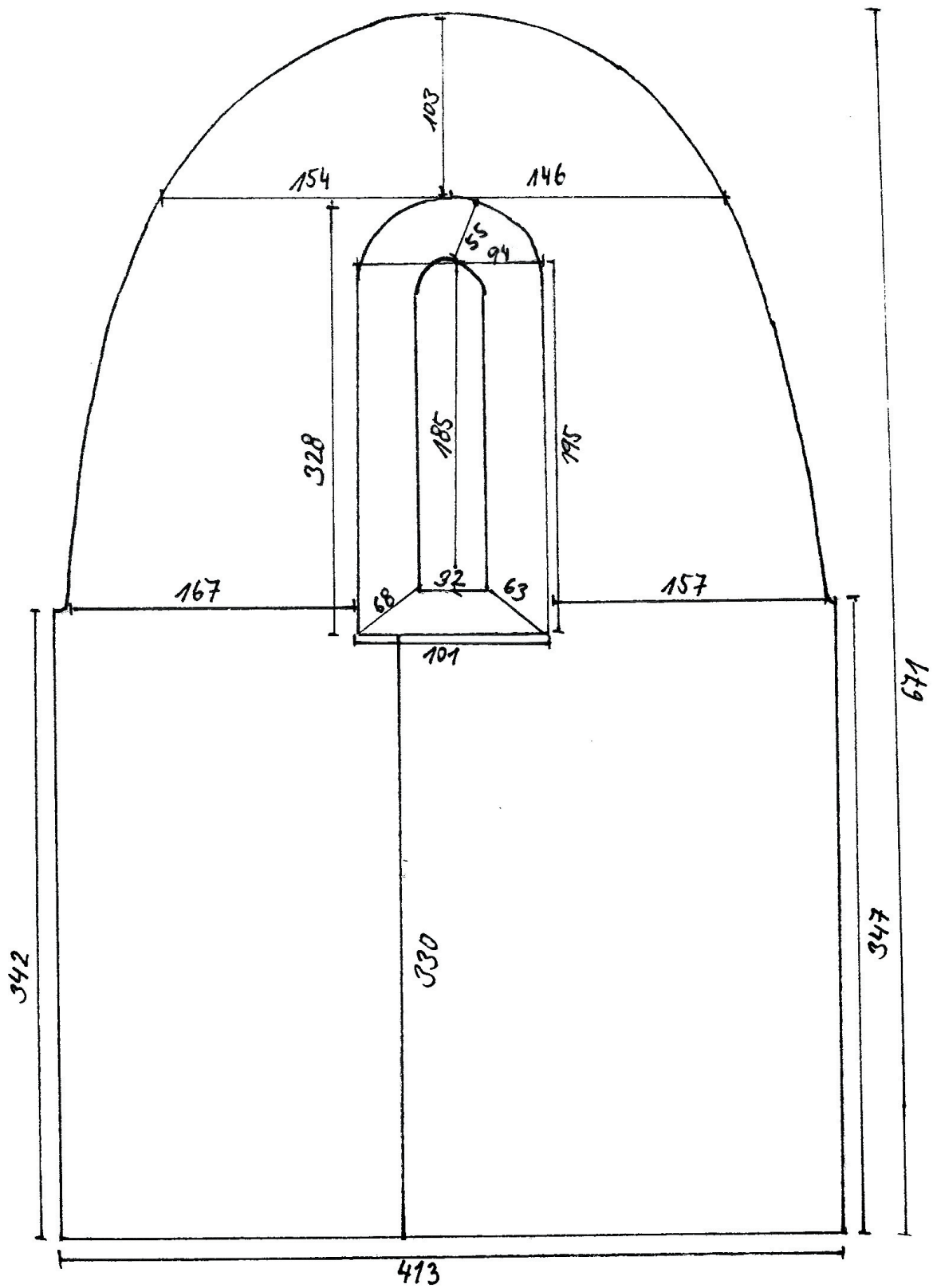
7.2. Grafické přílohy¹

Seznam grafických příloh

1. Rozměry východní stěny a okenní špalety
2. Východní stěna - fotomontáž, předloha pro grafickou dokumentaci
3. Okenní špaleta - fotomontáž, předloha pro grafickou dokumentaci
4. Východní stěna - dokumentace stavu dochování
5. Okenní špaleta - dokumentace stavu dochování
6. Lokalizace odběru vzorků (odběr vzorku pro na analýzu barevné vrstvy, pro nábrus omítky a pro analýzu plniva)
7. Východní stěna - dokumentace poškození
8. Okenní špaleta – dokumentace poškození

Poznámky:

¹ Autorkou grafické dokumentace č. 1, č. 7 a č. 8 je BcA. Magdalena Třesohlavá.



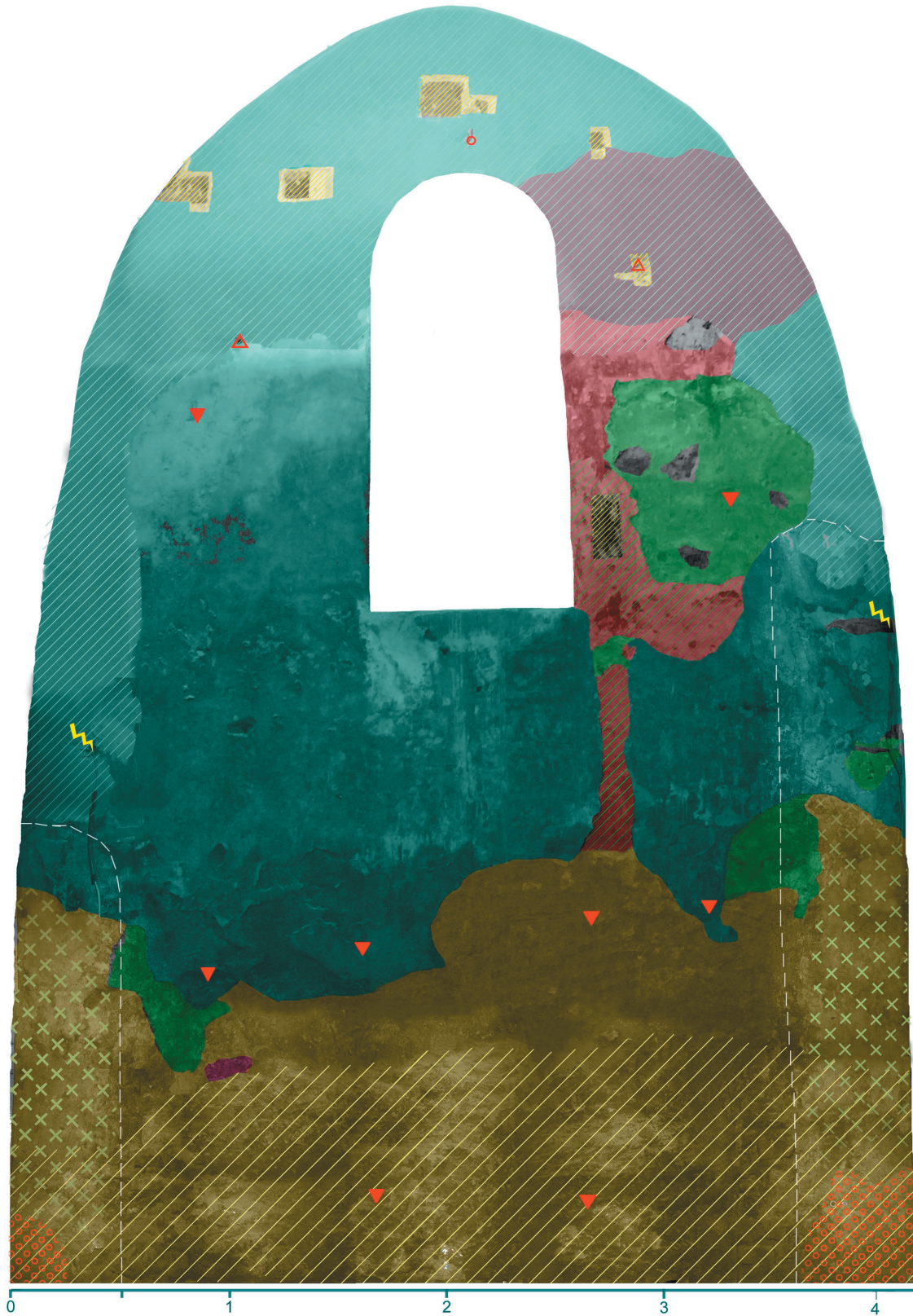
Rozměry východní stěny a okenní špalety



Východní stěna - fotomontáž, předloha pro grafickou dokumentaci



Okenní špaleta - fotomontáž, předloha pro grafickou dokumentaci



Dokumentace stavu dochování
Bestandskartierung

- fáze I. středověká omítka s vápenným nátěrem
Phase I. romanischer Putz mit Kalktünche
- fáze II. gotická omítka s malbou (okolo 1350)
Phase II. gotischer Putz mit Malerei (um 1350)
- vrstvy mladších nátěrů na gotické malbě
jüngere Kalktünchen auf der gotischen Malerei
- fáze III. barokní omítka (okolo 1732)
Phase III. barocker Putz (um 1732)
- fáze IV. časově nezařazená omítka (hrubý povrch)
Phase IV. zeitlich nicht zugeordneter Putz
- fáze IV. časově nezařazená omítka (hlazená)
Phase IV. zeitlich nicht zugeordneter Putz (geglättet)
- sádková výstřívka, časově nezařazená
Gipsausbesserung, zeitlich nicht zugeordnet
- smíšené zdivo
Mischmauerwerk
- žlutý nátěr kopírující tvar oltáře
gelber Anstrich (entspricht der rezenten Raumfassung)

- sondážní průzkum (J. Riedel)
Befundstelle (J. Riedel)
- hranice osazení heraklitových desek (sejmuty 2009)
Grenze der Heraklitplatten (Abnahme 2009)
- sádra
Gips
- domněvané původní ukotvení oltáře
vermutete ursprüngliche Verankerung des Altars
- kotvení lešení (železné kramle)
Verankerung des Gerüsts (Eisenklammern)
- vývody elektrického vedení
Elektroleitung
- současné ukotvení oltáře
gegenwärtige Verankerung des Altars
- fragmenty omítek po heraklitových deskách
Putzreste (auf Heraklitplatten)

Kostel sv. Martina
Kirche St. Martin

Chór - východní stěna
Chor - Ostwand

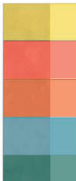
zpracovala:
Bearbeitung:

Lucie Bartůňková

stav: duben 2010
Stand: April 2010



Dokumentace stavu dochování - okenní špaleta
Bestandskartierung - Fensterleibung

	<p>bílý vápenný nátěr weiße Kalktünche červenošedá dekorativní malba na bílém podkladu rot-graue dekorative Malerei auf weißem Grund světle šedý vápenný nátěr s černým lemováním podél okenní špalety hellgraue Tünche mit schwarzer Rahmung entlang der Fensterleibung šedý monochromní vápenný nátěr monochrom graue Kalktünche barokní omítka barocker Putz</p>
---	---

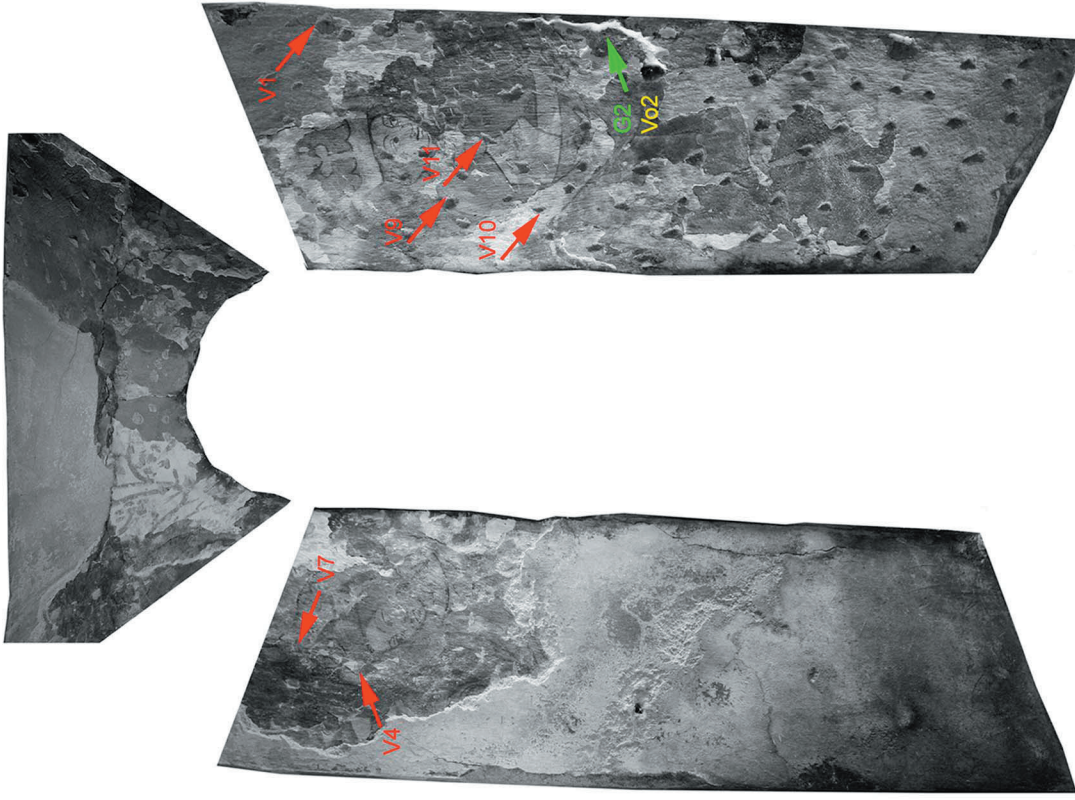
Kostel sv. Martina
Kirche St. Martin

Chór - okenní špaleta
Chor - Fensterleibung

zpracovala:
Bearbeitung:

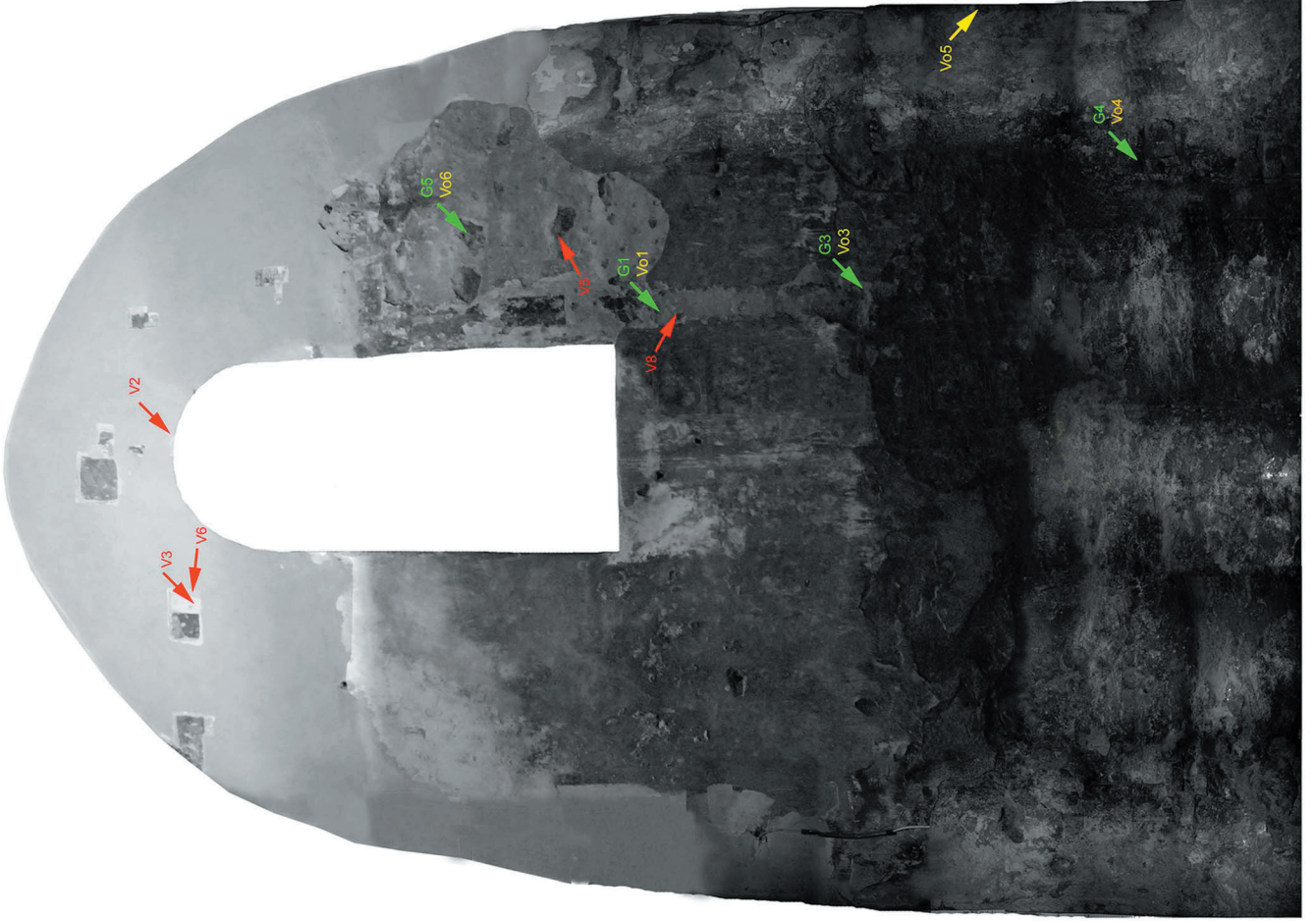
Lucie Bartůňková

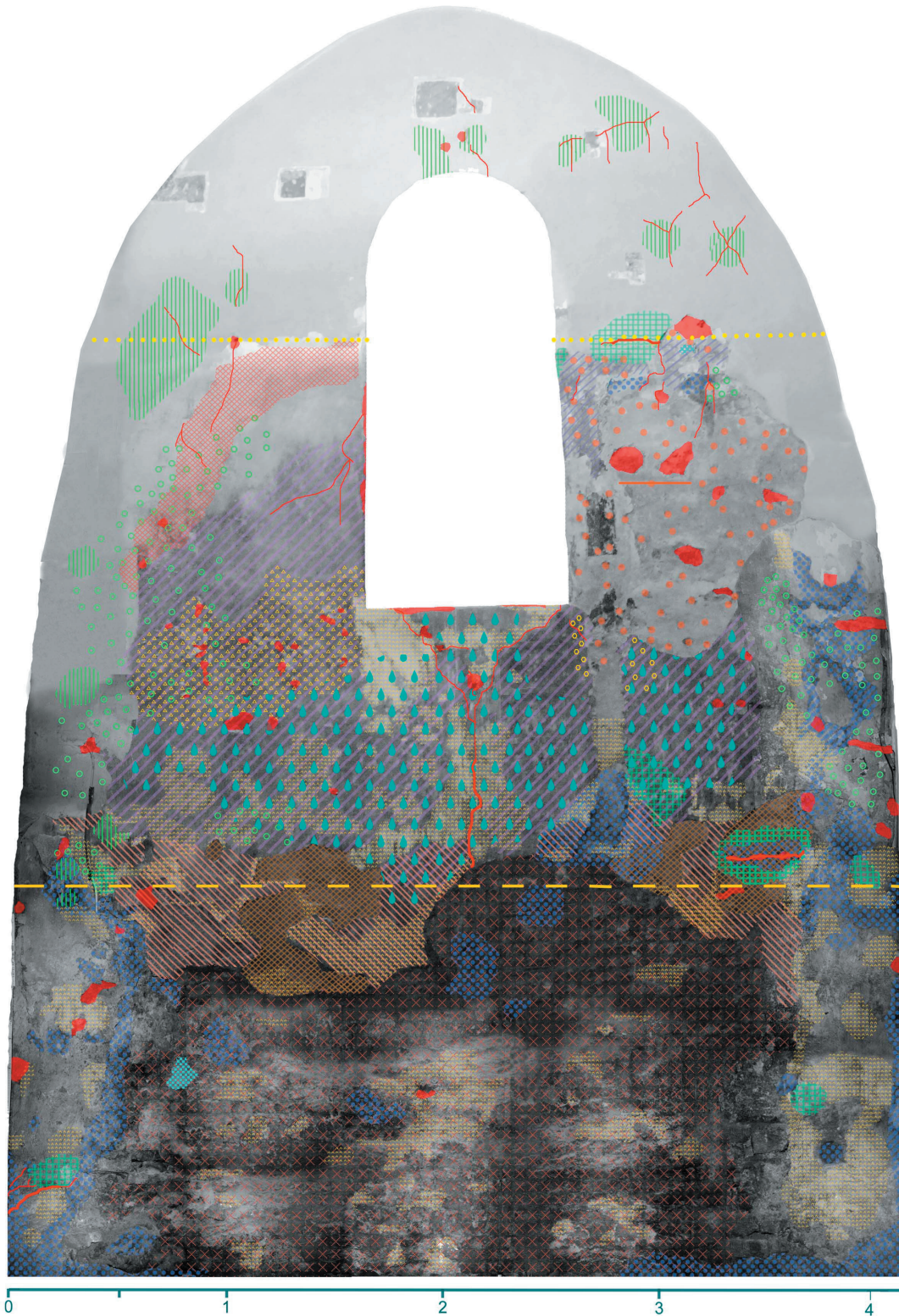
stav: duben 2010
Stand: April 2010



Lokalizace odběru vzorků Lokalisierung der Probeentnahmen

- V odběr vzorku na analýzu barevné vrstvy (stratigrafie, pojivo, přeměna pigmentu)
Probeentnahme für Malschichtanalyse (Stratigraphie, Bindemittel- und Pigmentanalyse)
- Vo odběr vzorku pro nábrus omítky
Probeentnahme für Anschliffuntersuchung
- G odběr vzorku pro analýzu plniv (granulometrické stanovení distribuce velikosti zrn kameniva)
Probeentnahme für Siebanalyse





**Dokumentace poškození
Schadenskartierung**

	chybějící hmota omítky - destrukce Putzfehlstelle - Erosion
	degradovaný povrch omítky stark reduzierte Putzoberfläche
	prasklina Risse
	vlasová prasklina Haarrisse
	dutiny Hohlstellen
	nesoudržné vrstvy omítek verminderte Kohäsion zwischen den Putzschichten
	peky Hacklöcher
	vyrýté graffiti Nagelritzungen (Graffiti)
	zřimavý povrch Verdunklungen der Oberfläche
	tenká tmavá křusta na omítce dünne dunkle Kruste auf der Oberfläche
	tmavá křusta v místě odtržení povrchu omítky dunkle Kruste (Putzfehlstelle)

	silná tmavá křusta na degradovaném povrchu dunkle Kruste
	vlhké mapy Oberfläche mit feuchtem Aussehen
	stopy po stékání vody Rinnsuren
	úroveň terénu v exteriéru Bodenniveau (außen)
	efflorescence soli - bílé mapy Salzausblühungen - Weißschleier
	destrukce solemi - odtrhávání povrchu omítky salzinduzierte Schäden - Absprengungen des Putzes
	kystalická efflorescence kristalline Ausblühungen
	výška projevů zasolení Horizont der Salzausblühungen
	puchýřky v nátěrových vrstvách Pusteln in Anstrichschichten
	sádra Gips

**Kostel sv. Martina
Kirche St. Martin**

Chór - východní stěna
Chor - Ostwand

zpracovala:
Bearbeitung:

Magdalena Třesohlavá

stav: duben 2010
Stand: April 2010



**Dokumentace poškození
Schadenskatering**

- chybějící vrstva omítky - destrukce
- Putzfehlstelle - Erosion
- destrouvany povrch omítky
- stark reduzierte Putzoberfläche
- prasklina
- Risse
- vlasová prasklina
- Hissrisse
- dutiny
- Hohlstellen
- nesoudržné vrstvy omítek
- verminderte Kohasion zwischen den Putzschichten
- peky
- Hacklöcher

- vyřtý graffiti
- Nagelritzungen (Graffiti)
- ztmavý povrch
- Verdunklungen der Oberfläche
- zpráskovatělá barevná vrstva
- kreichende Malschicht
- bílý závoj
- Weißschleier
- efflorescence soli - bílý zákal
- Salzausbliihungen - Weißstrübung
- destrukce povrchu solemi
- Salzschäden

**Kostel sv. Martina
Kirche St. Martin**

**Chór - okenní špaleta
Chor - Fensterleibung**

**zpracovala:
Bearbeitung:**

Magdalena Třesohlavá

stav: duben 2010
Stand: April 2010

Část II. Dokumentace restaurátorských prací

1. Postup prací graf. příl. 1-2

V rámci dvou diplomových prací byla stěna rozdělena na dva úseky, přičemž pomyslná dělicí čára prochází středem okenní špalety. Mně byla ke konzervaci a restaurování svěřena pravá strana východní zdi a okenní špalety.

Zde uvedený postup prací se odvíjel na základě schválené koncepce, která byla na kontrolním dnu 30. 4. 2010 předložena Jaroslavu Altovi a zástupkyni památkového úřadu Petře Weiss.

1.1. Zajišťovací práce na východní stěně

Nejprve byly provedeny zajišťovací práce na východní stěně (čištění, dezinfekce, strukturní konsolidace a injektáž) a to především za účelem minimalizace zdravotně závadných vlivů při práci, jakými bylo např. masivní napadení zdi plísněmi a tím i vysoký obsah škodlivých spor ve vzduchu.

Čištění obr. 2-5

Barokní omítková vrstva byla v místech, kde se nenacházela souvrství mladších barevných nátěrů očištěna od povrchového depozitu (prach, soli, plísně).

Byl zvolen šetrný způsob čištění. Nejprve byla stěna štětci/pomocí štětců zbavena prachového depozitu a následně omyta vodou mikroporézními houbami.

Dezinfekce

Následně byla celá stěna opatřena nástřikem 5% vodného roztoku Fungisanu Super, který by měl zmenšit riziko opětovného nárůstu plísní. Nástřik musel být několikrát opakován, neboť plísně jevíly tendence opětovného nárůstu.

Strukturní konsolidace odhalených omítkových vrstev

Konsolidace omítkových vrstev románských a gotických, kde hrozila jejich ztráta, probíhala za použití prostředku CaLoSIL 24, který byl aplikován ve 4 cyklech, což zajistilo dostatečnou míru zpevnění. Na barokní omítce byl použit Funcosil 300E, neboť místy byla poškození rozsáhlejší. Dalším důvodem byla i možnost srovnání zpevňovacího účinku jednotlivých prostředků.

Injektáž

Injektáž byla provedena pouze lokálně, v místech, kde hrozila ztráta omítkových vrstev. Prostředek Vapo Injekt byl aplikován injekčně.

1.2. Konzervace vápenných nátěrů na žulovém okenním ostění

Ze silně znečištěných, převážně bílých vápenných nátěrů, kterými byl ošetřen povrch kamene, byla sejmuta vrstva povrchového depozitu omytím vodou (pomocí mikroporézních houbiček). Lokálně byly nečistoty snímány vatovými tyčinkami, vlhčenými vodou.

Místa, kde se objevovala zelená řasa, byla desinfikovaná 5 % vodným roztokem přípravku Fungisan Super. Silné vrstvy nátěrů, odlupující se ve velkých šupinách byly připevněny k podkladu a místy podtmeleny. Pro tmelení byla použita vápenná malta, místy byl injekčně aplikován prostředek Vapo Injekt.

Barevná vrstva byla upevněna Klucelem E.

1.3. Konzervace a restaurování okenní špalety

Dezinfekce

Na plochu okenní špalety, předem zbavenou prachového depozitu a pavučin ometením vlasovými štětci byl nástřikem aplikován 5 % vodný roztok přípravku Fungisan Super, který byl připraven dle pokynů doporučených výrobcem. Tato koncentrace nezpůsobovala žádné optické změny barevnosti.

Opakovaně byla dezinfikována především spodní část okenní špalety, neboť ta byla plísněmi zatížena nejvíce. Lokálně byl prostředek aplikován ve vyšší koncentraci otěrem vatovým tamponem a to především v místech peků, kde vlhká omítka determinovala častý výskyt plísní.

Sejmutí povrchového depozitu obr. 7-9

Nejprve byly očištěny fragmenty barokní omítky, která se vyskytuje v malém rozsahu při oblouku okenní špalety a dole při styku parapetu a části špalety. Omytí vodou mikroporézní houbičkou se jevílo jako postačující. Z nejmladší šedé vápenné vrstvy na gotické malbě byl depozit rovněž redukován odtupováním mikroporézní houbičkou vlhčenou vodou.

Prachová vrstva na gotické malbě byla snímána polyuretanovou houbou Wishab, neboť tento postup se jevil jako nejšetrnější. Zkouška čištěním vodou podala stejný výsledek a nebylo tedy důvodu malbu zbytečně zatěžovat vlhkostí. Rozdíl mezi vyčištěnou plochou a malbou s nánosem depozitu nebyl nikterak markantní. Jisté prohloubení barevnosti se projevilo především v pozadí výjevu. Jinak tomu bylo v levé polovině špalety, kde vlivem čištění došlo k výraznému barevnému posunu, způsobenému sejmutím šedého zákalu, který působil rušivě zejména ve tváři světice a znesnadňoval čitelnost celého výjevu.

Drobné nečistoty anorganického původu jakými byly kapky vápna či nepatrné pozůstatky mladších vápenných nátěrů v hloubkách struktury malby byly opatrně odstraněny, drobnými štětinovými štětci, koňskými žíněmi, ojediněle skelným vláknem, dřevěnou špejlí se zašpičatělým koncem, či jehlou. Tyto nečistoty byly redukovány pouze do té míry, aby jimi nebyla narušena čitelnost výjevu.

Lokálně bylo třeba přikročit k zeslabení tmavých skvrn chemickou cestou a to především v oblasti hrudníku a ruky svěťice. Za tímto účelem byl použit 10 % uhličitán amonný, který byl aplikovaný ve směsi se sepiolitem po dobu cca 5 minut. Tento postup byl opakován, dokud nedošlo k redukci ztmavnutí. Následně byl povrch malby omyt vodou.

Byly provedeny i pokusy o odstranění bílých zákalů, tvořících mapy a ztmavnutí ve spodní části špalety, ale vždy došlo pouze k migraci vodorozpustných solí, proto bylo od dalších zákroků tohoto druhu upuštěno.

Vzhledem k tomu, že výsledky chemicko-technologického průzkumu, provedeného na půdě FR UPCE jednoznačně neprokázaly, že ztmavnutí jsou způsobena požárem, nebylo přikročeno k řešení otázky ztmavělých pozadí, neboť hrozilo nebezpečí zásahu do struktury originální substance.

Konsolidace odhalených omítek

Použití prostředku CaLoSIL 24 se jevilo jako vhodné zejména v místech peků na gotické omítce, která byla místy značně nesoudržná a při sebemenší manipulaci se rozpadala a drolila. Do peků byl zvolený prostředek aplikován štětci a okraje, kde přesahovala v šupinách i malba byly podinjektovány. Celý postup se čtyři až pětkrát opakoval. Injektovány byly rovněž drobné trhlinky, kde se objevovala omítka.

Injektáž

Injektováno bylo pouze v místech, kde to bylo nezbytné z důvodu možné ztráty omítkových vrstev. Některé dutiny, které se jevily jako stabilní, byly ponechány bez výplně.

Pro injektáž byl zvolen prostředek Vapo Injekt, jenž se z provedených zkoušek jevil pro tyto účely jako nejvhodnější. Injektováno bylo přes destruovaná místa, nebyly navrtávány další otvory pro aplikaci prostředku. Injektováno bylo vždy malé množství prostředku, pouze tak, aby bylo místo stabilizováno. Aplikace byla provedena stříkačkami s relativně tenkými injekčními jehlami.

Zajišťování nesoudržných vrstev a zpráškovatělé malby obr. 10-12

Bylo odzkoušeno a použito několik metod, které se různily v závislosti na síle vrstvy či souvrství nátěru.

1. Upevňování odlupujících se mladších vrstev nátěrů.

Klucel E v koncentraci 3 až 5 % bylo možno použít pouze v místech, kde byla vrstva velmi tenká, neboť pouze v těchto případech byl pozorován zpevňující účinek. Prostředek byl aplikován injekčně. Pod šupinku bylo nejprve vpraveno malé množství vody s etanolem a následně Klucel, po zavadnutí byla šupinka přitlačena k podkladu.

2. Podtmelování silnějších souvrství jemnozrnným tmelem.

Tento způsob byl vhodný nejenom ve špaletě, ale i u okenního ostění, kde jsou nátěrové vrstvy místy velmi silné.

Byly používány dva druhy tmelící směsi:

složení tmelu 1:

1 díl mramorové moučky

1 díl vápna

malé množství Klucelu k elastifikaci směsi a pigmenty (okr a čerň kostní) k zeslabení intenzity bělosti tmelu

složení tmelu 2:

1 díl jemnozrnného písku

1 díl mramorové moučky

1 díl vápna

Tmel byl vpraven pod okraj nepřiléhající šupiny, která byla tímto fixována.

3. Podinjektování okrajů šupin prostředkem Vapo Injekt (vápenná injektážní směs).

Tato metoda měla v rámci provedených zkoušek velmi dobré výsledky a jevila se ze všech jako nejúčinnější. Nejprve bylo pod šupinu vpraveno malé množství vody s etanolem, následně byla lokálně a podél okraje šupiny vpravena řídká směs prostředku Vapo Injekt.

4. Upevňování zpráškovatělé barevné vrstvy u červeného rostlinného dekoru.

Byl použit prostředek Klucel o 1%-ní koncentraci. Aplikován byl nejprve injekčně a pouze v místech červené linky. Odchlíplé šupinky barevné vrstvy byly postupně pokládány a mírným tlakem skrze houbičku opatřenou mikrotenem připevněny k povrchu malby. Po zaschnutí byl připraven 0,5% roztok, který byl aplikován nátěrem přes japonský papír v celém rozsahu dekoru, včetně bílých míst. Po použití byl japonský papír rolován souběžně s povrchem malby, aby nedocházelo ke ztrátám barevné vrstvy.

Tmelení obr. 14-18

Samotnému tmelení předcházely tři zkoušky barevnosti a struktury tmelu, které byly provedeny na přenosné podložce a porovnány s barevností malby v okenní špaletě. Barevnost dvou z nich byla vyhovující, a nebylo proto nutno provádět zkoušky další.

Byly připraveny dva druhy klasické vápenné malty (bílé vzdušné vápno, křemičitý písek). Světlejší z nich byla použita na figury a místa se světlými fragmenty vápenných vrstev. Tmavší odstín byl aplikován v oblasti ztmavlých míst a pozadí.

Většina peků a rozrušení omítkových vrstev ve hmotě byla nejprve podtmelena hrubší maltou. Jemný finální tmel byl podle potřeby nanášen 2-3 mm pod úroveň povrchu malby. Zrna malty byla po mírném zavadnutí vytažena filcem na povrch, aby bylo dosaženo požadované struktury.

Zkoušky barevnosti a struktury vápenných malt obr. 13

Pro zkoušky bylo připraveno šest druhů písku, z nichž dva byly z důvodu nevhodné barevnosti hned vyloučeny. Bohužel nebylo možno použít písky z lokálních zdrojů, neboť díky žulovému podloží obsahovaly příliš velké množství slídy.

Malty byly připravovány v poměru 3 díly plniva (křemičitý písek) ku 1 dílu pojiva (bílé vzdušné vápno).

Použité písky:

P1 velice jemný křemičitý písek

P2 jemnozrnný kopaný písek

P3 jemnozrnný křemičitý písek 0-1 mm, (KREMIX s.r.o, závod Třebišov)

P4 velice světlý jemnozrnný křemičitý písek (Střeleč 25)

Provedené zkoušky:

ZK1: 1d P1 + 1,5d P2 + 0,5d P3 + 1d. vápna

ZK2: 1d P1 + 1d P2 + 1d P4 + 1d. vápna

ZK3: 1d P1 + 2d P3 + 1d. vápna

Pro tmelení byla zvolena malta ZK2 a ZK3, ZK1 se jevila jako příliš světlá.

2. Seznam použitých materiálů

Arboce BC200 (výrobce: Röttenmayer&Söhne)

aceton

bílé vzdušné vápno

CaLoSil E 25 - vápenná alkoholová nanosuspenze (výrobce: IBZ Freiberg)

Carbopol EZ2 - polymer kyseliny akrylové, (distributor: Kremer-pigmente)

etanol

Funcosil Steinfestiger KSE 300 E – elastifikovaný organokřemičitan (výrobce: Remmers, Německo)

Funcosil Steinfestiger KSE 510 - organokřemičitan (výrobce: Remmers, Německo)

lontoměnič C100H - katex (výrobce: Purolite International, Ústí n. Labem)

lontoměnič SK 50 – katex (výrobce: Syremont, Itálie)

japonský papír (Kashmir 11g)

kopaný písek různé zrnitosti

Klucel E (hydroxypropylcelulosa, výrobce: Aqualon, USA)

Sepiolit

toluen

uhličitan amonný

voda destilovaná a užitková

Vapo Injekt - vápenná injektážní směs (výrobce: AQUA obnova staveb, s.r.o.)

Wishab - polyurethanová houba (distributor: Deffner&Johann GmbH)

3. Nová zjištění v průběhu restaurování

V průběhu redukce povrchového depozitu v okenní špaletě došlo k novým zjištěním, které utvrzují naši domněnku o způsobu technicky gotické malby.

Na tváři neznámé světice došlo k výraznému zčistlnění secco vrstvy. Tato vrstva se zdá být velmi dobře zachovalá. Má hladký, uzavřený povrch a místy se objevují drobné, takřka nepatrné bublinky, jejichž původ nám není znám. Zřejmě však došlo k napětí vlivem použitého pojiva. Porovnáme-li velmi subtilní a citlivou štětcovou kresbu se secco malbou inkarnátu, která pak zřejmě tvoří modelační prvek na plošné podmalbě, dojdeme k názoru, že podkresba dosahuje zřejmě vyšších výtvarných kvalit. Malby vyvolávají dojem, jakoby ani nebyly dílem jedné osoby. Přítomnost několika autorů však lze jen těžko předpokládat. K ozřejmění těchto otázek by mohla vést diskuze s historiky umění se specializací na gotickou nástěnnou malbu této proveniencí.

4. Doporučený režim památky

Odhlédneme-li od doporučení¹, která se vztahují k východní stěně presbyteria kostela sv. Martina a která jsou v práci mnohokrát zmiňována, je třeba řídit se všeobecnými pravidly, která se vztahují k ochraně a prevenci interiérových nástěnných maleb.

Je nepřijatelné jakékoliv mechanické poškození nástěnných maleb, jakož i prostorů v lodi např. vrtáním, škrábáním nebo instalací různých elektrických zařízení. Je nutno zcela zavrhnout manipulaci s těžkou technikou jak v interiéru kostela, tak v jeho bezprostřední blízkosti v exteriéru. Je doporučeno průběžně kontrolovat památku (např. jednou za pět let) zodpovědným restaurátorem nebo zástupcem ÚPP a určité kroky (týkající se zásahů do omítek, kamenných prvků nebo zdiva) je nutno s nimi konzultovat.

Z důvodu masivního výskytu plísní doporučujeme častěji kontrolovat povrch východní stěny a jakékoliv negativní projevy (výrazné změny barevnosti, kondenzace vlhkosti na nástěnných malbách apod.) konzultovat neprodleně se zástupci památkového úřadu pro daný okres.

Je třeba zdůraznit, že riziko napadení stěny mikroorganismy je stále aktuální a nelze jej vyloučit pouhým postřikem fungicidem, neboť jeho působení není trvalé a v případě, že není možno upravit klimatické podmínky tak, aby nepříspěly k tvorbě plísní, je třeba postřik obnovovat. Tuto činnost však může provádět pouze restaurátor.

Dále je třeba dbát na častou výměnu květinové výzdoby, která má tendenci brzy tlít a tím ještě podporovat rozptýl choroboplodných spor ve vzduchu, což je nepřijatelné pro památku, ale i pro návštěvníky kostela.

5. Obrazové přílohy

5.1. Fotodokumentace restaurátorských prací

Není-li uvedeno jinak, je autorkou fotografií v dokumentaci Lucie Bartůňková.

Seznam obrazových příloh

1. Východní stěna. Zajišťování omítkových vrstev podtmelením.
2. Východní stěna. Čištění povrchu nejmladší omítkové vrstvy s monochromním vápenným nátěrem.
3. Východní stěna. Čištění povrchu nejmladší omítkové vrstvy s monochromním vápenným nátěrem. Foto: M. Třesoňková
4. Východní stěna. Stav nejmladší omítkové vrstvy s monochromním vápenným nátěrem po vyčištění.
5. Okenní špaleta. Bankál v průběhu redukce povrchového depozitu.
6. Okenní špaleta. Snímání nečistot z povrchu vápenných nátěrů na žulové kružbě.
7. Okenní špaleta. Čištění mladších monochromních nátěrů.
8. Okenní špaleta. Čištění nejstarší dochované barevné vrstvy.
Levá strana - stav po vyčištění.
9. Okenní špaleta. Tvář mučednice. Průběh čištění. Stav po vyčištění pravé strany tváře.
10. Okenní špaleta. Postup upevňování mladších monochromních nátěrů.
11. Okenní špaleta. Pravá část v průběhu upevňování mladších monochromních nátěrů.
12. Okenní špaleta. Průběh upevňování mladších monochromních nátěrů.
13. Zkoušky barevnosti a struktury tmelících směsí.
14. Okenní špaleta. Průběh tmelení. První vrstva tmelu.
15. Okenní špaleta. Průběh tmelení. Finální vrstva tmelu.
16. Okenní špaleta. Průběh tmelení. Finální vrstva tmelu.
17. Okenní špaleta. Stav maleb po vytmelení.
18. Okenní špaleta. Stav maleb po vytmelení.
19. Okenní špaleta. Stav malby po restaurování.
20. Okenní špaleta. Tvář mučednice. Stav malby po restaurování.
21. Okenní špaleta. Mučednice. Stav malby před restaurováním. Březen 2010.
22. Okenní špaleta. Mučednice. Stav malby po restaurování. Červen 2010.
23. Okenní špaleta. Mučednice. Stav malby po restaurování. Červen 2010.

Poznámky:

¹ V kostele panují hodnoty vlhkosti, které jsou dostatečné pro růst plísní (nad 65% Rh) a mnohdy i pro tvorbu nežádoucích solí (nad 70% Rh).

Tyto nevhodné klimatické podmínky způsobují poměrně rychlou degradaci nástěnné malby. V prvé řadě tedy doporučujeme zajistit v kostele dostatečně stabilní klimatické podmínky, v opačném případě nemůžeme nést vinu za degradaci malby.



Obr. 1. Východní stěna. Zajišťování omítkových vrstev podtmelením.



Obr. 2. Východní stěna. Čištění povrchu nejmladší omítkové vrstvy s monochromním vápenným nátěrem.



Obr. 3. Východní stěna.
Čištění povrchu nejmladší
omítkové vrstvy s mono-
chromním vápenným nátě-
rem. Foto: M. Třesohlavá

Obr. 4. Východní stěna. Stav
nejmladší omítkové vrstvy s
monochromním vápenným
nátěrem po vyčištění.



Obr. 5. Okenní špaleta. Bankál v průběhu redukce povrchového deponátu.



Obr. 6. Okenní špaleta. Snímání nečistot z povrchu vápenných nátěrů na žulové kružbě.



Obr. 7. Okenní špaleta. Čištění mladších monochromních nátěrů.



Obr. 8. Okenní špaleta. Čištění nejstarší dochované barevné vrstvy.
Levá strana - stav po vyčištění.



Obr. 9. Okenní špaleta. Tvář mučednice. Průběh čištění. Stav po vyčištění pravé strany tváře.



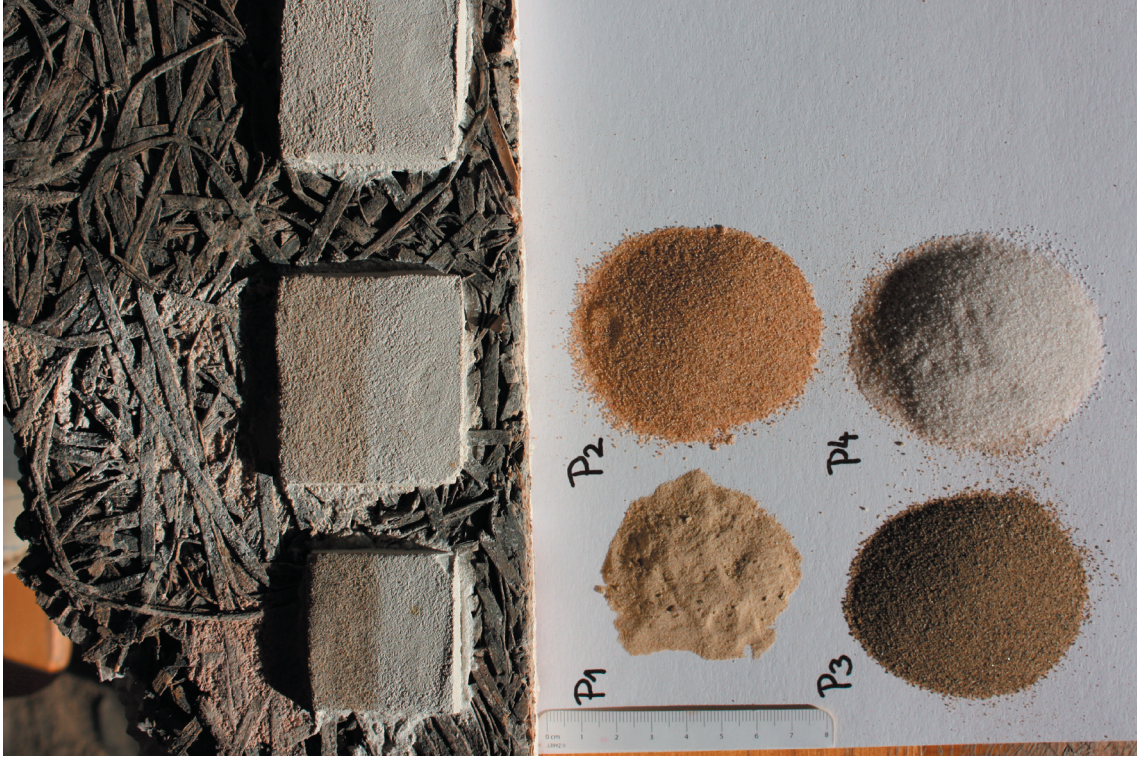
Obr. 10. Okenní špaleta. Postup upevňování mladších monochromních nátěrů.



Obr. 11. Okenní špaleta. Pravá část v průběhu upevňování mladších monochromních nátěrů.



Obr. 12. Okenní špaleta. Průběh upevňování mladších monochromních nátěrů.



Obr. 13. Zkoušky barevnosti a struktury tmelících směsí.



Obr. 14. Okenní špaleta. Průběh tmelení. První vrstva tmelu.



Obr.15., Obr. 16. Okenní špaleta. Průběh tmelení. Finální vrstva tmelu.



Obr. 17., Obr. 18. Okenní špaleta. Stav maleb po vytmelení.



Obr. 19. Okenní špaleta. Stav malby po restaurování.



Obr. 20. Okenní špaleta. Tvář mučednice. Stav malby po restaurování.



Obr. 21. Okenní špaleta. Mučednice. Stav malby před restaurováním. Březen 2010.



Obr. 22. Okenní špaleta. Mučednice. Stav malby po restaurování. Červen 2010.



Obr. 23. Okenní špaleta. Mučednice. Stav malby po restaurování. Červen 2010.








5.2. Grafické přílohy

Seznam grafických příloh

1. Okenní špaleta – dokumentace průběhu restaurátorských prací.
2. Východní stěna - dokumentace průběhu restaurátorských prací.



Dokumentace restaurátorského zásahu

-  tmelení defektů
-  lokální strukturální konsolidace omítek prostředkem CaLoSIL E-25
-  lokální strukturální konsolidace omítek prostředkem Funcosil Steinfestiger 510
-  čištění vodou
-  čištění houbou wishab
-  fixáž barevné vrstvy prostředkem Klucel E
-  ● 2 injektáž prostředkem Vapo injekt (ml)

Kostel sv. Martina
Kirche St. Martin

Chór - okenní špaleta
Chor - Ostwand








zpracovala:
Bearbeitung:

Lucie Bartůňková

stav: červen 2010
Stand: Juni 2010



Dokumentace konzervátorského zásahu

-  čištění vodou
-  mechanické ometení povrchových nečistot
-  čištění houbou Wishab
-  konsolidace okrajů barokní omítky prostředkem Funcosil Steinfestiger 300E
-  lokální strukturální konsolidace omítek prostředkem CaLoSIL E-25
-  injektáž prostředkem Vapo inkekt (ml)
-  lokální konsolidace nesoudržných vrstev vápennou maltou

Kostel sv. Martina

Chór - východní stěna

zpracovala:
Lucie Bartůňková

stav: červen 2010