

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování
Ateliér resturování nástěnné malby a sgrafita
Jirásková 3, 5701 Litomyšl

Reštaurovanie časti nástennej maľby na západnej stene tzv. freskovej sály
v meštianskom dome v Slavoniciach

Silvia Keselicová

Vedúci práce: MgA. Zuzana Wichterlová

Bakalárska práca
2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Silvia Keselicová
Osobní číslo:	R16003
Studijní program:	B8206 Výtvarná umění
Studijní obor:	Restaurování a konzervace nástěnné malby a sgrafita
Téma práce:	Restaurování části nástěnné malby s motivem „Podobenství o třísce v oku“ v prvním patře měšťanského domu na náměstí Míru čp. 480
Zadávací katedra:	Ateliér restaurování malby a sgrafita

Zásady pro vypracování

Bakalářská práce je prací, ve které studentka dokládá, že je schopna samostatně provést komplexní restaurátorský zákrok. Silvii Keselicové byl přidělen úsek figurální malby na západní stěně hodovního sálu v prvním patře domu čp. 480 na náměstí Míru ve Slavonicích. Sál je zdoben na všech stěnách malbami patrně z 60. let 16. století. Do iluzivních architektonických rámců je vsazeno sedm výjevů s tématy Kristových podobenství a zázraků.

Malba je silně poškozená peky a od rozvodů elektroinstalace a dalších stavebních úprav. Omítka je na mnoha místech oddělena od stěny, druhotné tmely esteticky ani technicky nevyhovují.

Studentka má za úkol provést restaurátorský průzkum. Ten bude zacílený na původní grafické předlohy, historický vývoj díla, včetně studia restaurátorských dokumentací z předešlých zásahů. Dále bude proveden průzkum původní techniky a stavu omítek i maleb. V rozšířené kapitole se studentka bude zabývat tmely a jejich složením. Bude posuzovat zpracovatelnost a praskání malty připravené z vápeného hydrátu a z vápenné kaše. V závěru restaurátorského průzkumu budou vyhodnocena všechna zjištění provedená in situ, stejně jako laboratorní průzkumy. Studentka musí být schopna obhájit koncepci zvoleného postupu.

Následně provede komplexní restaurátorský zásah. V rámci zásahu provede rozsáhlou injektáž a výměnu všech nevyhovujících druhotných tmelů. Při opětovném tmelení bude kladen důraz na precizní napojení a strukturu povrchu. Retuše a rekonstrukce malby budou provedeny pouze na

vybrané části výjevu. Průběh restaurátorských prací a zejména míra a způsob provedení retuší a rekonstrukcí budou konzultovány s vedoucím práce, se zástupcem investora a se zástupci ústředního pracoviště NPÚ.

Nedílnou součástí bakalářské práce je vyhotovení restaurátorské dokumentace přiděleného úseku malby. Tato dokumentace musí obsahovat všechny nezbytné údaje a kapitoly.

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

Bakalářská práce bude nejpozději 30 dnů před termínem odevzdání poslána ke konzultaci vedoucímu práce a konzultantovi teoretické části.

Rozsah pracovní zprávy:

Rozsah grafických prací:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Jazyk zpracování: **Slovenština**

Seznam doporučené literatury:

- HOŠEK, Jiří; MUK, Jan. Omítky historických staveb. Praha: SPN, 1989. ISBN 80-04-23349-x.
- MORA, Paolo; MORA, Laura; PHILIPPOT, Paul. Conservation of Wall Paintings. London: ICCROM, 1984. ISBN 0-408-10812-6.
- SLÁNSKÝ, Bohuslav. Technika malby I a II. Praha: Paseka, 2003. ISBN 80-7185-610-x.
- VANĚČEK, Ivan. Nástěnné malby. Praha: STOP, 2000. ISBN 80-902668-3-5.
- ZELINGER, Jiří; kol. Chemie v práci konzervátora a restaurátora. Praha: Academia, 1987.

Studentka dohledá a použije i další literaturu potřebnou ke zdárnému dokončení práce.

Vedoucí bakalářské práce:

MgA. Zuzana Wichterlová

Ateliér restaurování malby a sgrafita

Datum zadání bakalářské práce:

15. listopadu 2019

Termín odevzdání bakalářské práce:

25. srpna 2020

L.S.

Mgr. BcA. Radomír Slovík
děkan

Mgr. art. Jan Vojtěchovský, Ph.D.
vedoucí ateliéru

Prehlásenie

Túto prácu som vypracovala samostatne. Akékoľvek literárne pramene a informácie, ktoré som v práci využila, sú uvedené v zozname použitej literatúry.

Bola som oboznámená s tým, že sa na moju prácu vzťahujú práva a povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, najmä so skutočnosťou, že Univerzita Pardubice má právo na uzavrenie licenčnej zmluvy o užití tejto práce ako školského diela podľa § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tým, že pokiaľ dôjde k užitiu tejto práce mnou alebo bude poskytnutá licencia o užití inému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávnená odo mňa požadovať primeraný príspevok na úhradu nákladov, ktoré na vytvorenie diela vynaložila, a to podľa okolností až do ich skutočnej výšky.

V Litomyšli dňa.....

Anotácia

Bakalárska práca prezentuje reštaurovanie nástennej maľby v tzv. freskovej sále meštianskeho domu nachádzajúceho sa v Slavoniciach. Jedná sa o maľovaný výjav vložený do iluzívneho rámu, ktorý je situovaný na západnej stene sály. Maliarská výzdoba nesie Kristovo Podobenstvo o Posudzovaní druhých (Slepý vedie slepého, Trieska v oku).

Dielo z druhej polovice 16. storočia je poňaté v technike secco, jeho autor je neznámy.

V priebehu času došlo k vzniku poškodení do pôvodnej omietky maľby v podobe menších a väčších defektov, ktoré boli obtmelené nevyhovujúcimi tmelmi.

Bakalárska práca zahŕňa reštaurátorský prieskum diela a dokumentáciu z priebehu reštaurovania, ktorej súčasťou je rozšírená časť bakalárskej práce.

Rozšírená časť sa zaoberá tmelmi ich zložením a následným posudzovaním ich vlastností tj. spracovateľnosť, praskanie.

Kľúčové slová

Slavonice, 16. storočie, renesančná nástenná maľba, podobenstvo, technika secco, retuš, tmelenie.

Annotation

The bachelor thesis presents the restoration of murals in the so - called. fresco hall of a burgher house located in Slavonice. It is a painted scene inserted into an illusory frame, which is situated on the west wall of the hall. The painterly decoration bears the Parable of Christ about the Judging Others (The Blind Lead the Blind, Mode and the Beam).

The work from the second half of the 16th century is conceived in the secco technique, its author is unknown.

Over time, there was damage to the original plaster of the painting in the form of smaller and larger defects, which were sealed with unsuitable sealants.

The bachelor's thesis includes a restoration survey of the work and documentation from the course of restoration, which includes an extended part of the bachelor's thesis.

The extended part deals with sealants, their composition and subsequent assessment of their properties, ie. workability, cracking.

Key words

Slavonice, 16th century, renaissance wall painting, parable, secco technique, retouching, filling.

Obsah

1	Úvodné údaje	5
1.1	Lokalizácia pamiatky	5
1.2	Údaje o pamiatke	5
1.3	Údaje o akcii.....	6
1.4	Údaje o dokumentácii.....	6
2	Úvod	7
3	Prieskum diela	11
3.1	Metódy a ciele prieskumu	11
3.2	Umeleckohistorický prieskum	12
3.2.1	História a popis meštianskeho domu na námestí Mieru čp. 480	12
3.2.2	Popis sály na prvom poschodí meštianskeho domu.....	13
3.2.3	Stručná história objektu a diela	13
3.2.4	Popis nástennej výzdoby v interiéri sály (pôvodný stav)	14
3.2.5	Popis, vymedzenie časti maľby určenej k vykonaniu komplexného reštaurátorského zásahu a ikonografia	15
3.2.6	Predlohy a analógie diela.....	16
3.2.7	Predchádzajúce zásahy a prieskumy	16
3.3	Reštaurátorský prieskum.....	17
3.3.1	Vizuálny prieskum v rozptýlenom dennom svetle	17
3.3.1.1	Reštaurovaná vrstva a jej technika.....	17
3.3.1.2	Mladšie zásahy	18
3.3.1.3	Stav maľby (poškodenia a jeho príčiny).....	18
3.3.2	Vizuálny prieskum v ostrom bočnom nasvetlení	19
3.3.3	Prieskum pomocou UV fluorescenčnou fotografiou	19
3.3.4	Perkusný prieskum (poklepom)	20
3.4	Chemickotechnologický prieskum.....	21
3.4.1	Konkrétne ciele prieskumu	21
3.4.2	Výsledky chemickotechnologického prieskumu	22
3.5	Komplexné vyhodnotenie prieskumu	23
3.5.1	Popis a historický vývoj objektu.....	23
3.5.2	Popis diela a jeho námet	23
3.5.3	Historický vývoj diela	24
3.5.3.1	Reštaurovaná vrstva a jej technika.....	24
3.5.3.2	Mladšie vrstvy a zásahy na diele.....	25
3.5.3.3	Súčasný stav diela (Popis poškoden	

4	Skúšky technológií a materiálov	26
4.1	Skúšky odstránenia retuší z 20. storočia.....	26
5	Návrh reštaurátorského zákroku.....	27
5.1	Návrh koncepcie reštaurovania.....	27
5.2	Návrh postupu reštaurátorských prác.....	27
6	Dokumentácia reštaurátorského zásahu.....	29
6.1	Postup reštaurátorských prác.....	29
6.1.1	Odstránenie druhotných tmelov a pekov.....	29
6.1.2	Hĺbkové štrukturálne spevnenie omietok	29
6.1.3	Injektáž	29
6.1.4	Dočistenie farebnej vrstvy.....	30
6.1.5	Tmelenie.....	30
6.1.5.1	Rozšírená časť bakalárskej práce.....	31
6.1.6	Retuše a rekonštrukcie maľby.....	32
6.2	Použité materiály.....	33
6.3	Doporučený režim pamiatky (pokyny pre údržbu)	34
6.4	Záver	34
7	Zoznam literatúry, prameňov (a použitých skratiek).....	36
7.1	Zoznam literatúry.....	36
7.2	Pramene	36
7.3	Internetové zdroje.....	36
8	Fotografická a obrazová dokumentácia	38
9	Grafická dokumentácia	78
10	Textové prílohy.....	82

1 Úvodné údaje

1.1 Lokalizácia pamiatky

- **Kraj:** Juhočeský
- **Adresa:** Meštianský dom Námestie Míru čp. 480 (predtým čp. 46). Slavonice, 378 81
- **GPS súradnice:** 48.998, 15.351
- **Objekt:** Budova meštianskeho domu
- **Bližšie určenie miesta popisom:** nástenná malba v ineteriéri Freskovej sály domu. Prvý výjav z prava na západnej stene sály.

1.2 Údaje o pamiatke

- **Reštaurované dielo:** maliarská výzdoba s Podobenstvom o posudzovaní druhých (Slepý vedie slepého, trieska v oku)
- **Klasifikácia pamiatky:** KP
- **Inventárne číslo objektu v ÚSKP:** 26509/3-2155
- **Architekt objektu:** neznámy
- **Sloh, dátacia vzniku objektu:** Renesancia, polovica 16. storočia
- **Autor malieb:** neznámy maliar z druhej polovici 16. storočia (1536 - 1550)
- **Sloh, dátovanie malby:** Renesancia, druhá polovica 16. storočia
- **Materiál a technika:** Malba na vápenej omietke, secco
- **Presné vymedzenie reštaurovaného dielu:** Hneď za vstupom do siene sa nachádza figurálny výjav vložený do rámu, v severozápadnom rohu.
- **Rozmery reštaurovaného úseku:** 158 x 137 m²
- **Predchádzajúce známe zásahy na diele:**
 - 1977 I. etapa odkrývania (rešt. ak. mal. A. Novák)
 - 1987 - 1988 vykonané prvé reštaurovanie (rešt. ak. mal. A. Novák, R. Najdenová)
 - na začiatku 90. rokoch zistené poškodenie malieb = zavedenie elektroinštalácie (aj napriek predchádzajúcim odporúčaniam a zamedzeniam poškodení), ktoré spracovali: Mgr. Josef Novotný, Doc. Jíří Joseřík, Petr Novotný, T. Skořepa.
 - 1992 vykonané druhé reštaurovanie (P. a J. Novotný)
- **Predchádzajúce známe reštaurátorské prieskumy:** 2018 - reštaurátorský prieskum (MgA. Zuzana Wichterlová, BcA. Mgr. Jana Waissarová, MgA. Anežka Beranová)

1.3 Údaje o akcii

- **Vlastník pamiatky, objednávateľ:** Mesto Slavonice, zastúpené ing. Liborem Karáskem
- **Zhotoviteľ:**
 - MgA. Zuzana Wichterlová, Karlštejská 33, 266 01, Beroun-Hostim, povolení MK ČR čj. 7031/96, 48427/2015, e-mail: zwichterlova@e-mail.cz, tel: 603530234
 - BcA. Mgr. Jana Waissierová, Zahořany 49, Mníšek pod Brdy, povolení MK ČR čj. 6965/1996, e-mail: jana@waissierova.cz, tel: 604233934
- **Závazné stanovisko:** z dňa 3.3.2017, Mgr. Pavel Urban. Městský Úřad Dačice
- **Pamiatkový dohľad:** PhDr. Lavička Roman, Ph.D. (NPÚ, územné odborné pracovisko v Českých Budějoviciach).
- **Prácu previedla:** Silvia Keselicová
- **Na ďalších častiach pracovali:** Taisiia Khomenok, Zuzana Vránová, Vojtěch Mrověc
- **Odborný pedagogický dozor:** MgA. Zuzana Wichterlová, MgA. Anežka Beranová
- **Chemicko-technologický prieskum:** Ing. Karol Bayer (FR UPa)
- **Odborná spolupráca:**
 - Mgr. Bc. Míchalová Zdeňka, Ph.D.
- **Termín začatia a ukončenia akcie:** 2. Marec- 19. Júl. 2020

1.4 Údaje o dokumentácii

- **Dokumentáciu vypracovala:** Silvia Keselicová
- **Fotografie obstarali:** Silvia Keselicová, Zuzana Vránová, Vojtěch Mrověc, Taisiia Khomenok, MgA. Anežka Beranová
- **Použitá snímacia technika:** Canon EOS 70D
- **Počet fotografií v obrazovej prílohe:** 73
- **Počet strán textu dokumentácie:** 107
- **Počet textových príloh:** 4
- **Počet vyobrazení v grafickej dokumentácii:** 3
- **Miesta uloženia dokumentácie:**
 - 1) Univerzita Pardubice, Archív Fakulty reštaurovania Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl
 - 2) NPÚ ÚOP České Budějovice, Senovážné náměstí 6, 370 21 České Budějovice
 - 3) Osobný archív autora.

2 Úvod

V roku 2020 bolo započaté reštaurovanie nástenných malieb v interiéri freskovej sály/siene na prvom poschodí meštianskeho domu na námestí Mieru č.p. 480 v Slavoniciach.

Jedná sa o renesančný meštianský dom zo 16. storočia, ktorého základy pravdepodobne mohli vzniknúť už v 12.storočí.¹ Tento meštianský dom patriaci k radovej výstavbe je unikátny vejárovou klenbou (nazýva sa taktiež diamantová), ktorá sa nachádza na prízemí (mázhaus) domu. Reštaurátorský zásah na prvom poschodí domu zahŕňa figurálne malby, rozdelené do niekoľkých polí kde sú zobrazené novozákonné motívy. Ich datácia spadá do 60. rokov 16. storočia. Nástenné malby zobrazujú výjavy s témami Kristových podobenstiev a zázrakov, ktoré sú vsadené do iluzívnych architektonických rámcov.

Praktickou časťou bakalárskej práce bolo zreštaurovať pridelenú časť nástennej malby na západnej stene sály, ktorou sa detailnejšie bude zaoberať táto dokumentácia. Toto dielo zobrazuje Podobenstvo o posudzovaní druhých (Slepý vedie slepeho, Trieska v oku), a vysporiadať sa s jej stavom dochovania. Reštaurovanie nástenných malieb v interiéri siene domu vychádza z reštaurátorského prieskumu omietok a malieb na stenách, ktorý bol realizovaný v roku 2018.² Prieskum bol zameraný na technický stav, mieru dochovania a mal napomôcť k zhromaždeniu základných informácií o malbe a jej vývoji, taktiež navrhnúť postup reštaurovania. Malba je značne poškodená pekovaním a veľkoplošnými tmelmi (vzniknuté v rámci rôznych stavebných úprav), ktoré boli obtmelené nevyhovujúcimi druhotnými tmelmi (z technického aj estetického hľadiska). K ďalším poškodeniam patrí oddelenie pôvodnej omietky od muriva.

Cieľom bakalárskej práce je reštaurátorský prieskum zameraný najmä na dohľadanie pôvodných grafických predlôh, historický vývoj diela spolu so štúdiom reštaurátorských dokumentácií z predchádzajúcich zásahov. Ďalej bude vykonaný prieskum pôvodnej techniky, stavu omietok a malieb. V rámci rozšírenej kapitoly (bakalárskej práce), ktorá sa budem zaoberať tmelmi a ich zložením. Posudzovať mechanické vlastnosti, spracovateľnosť praskanie troch druhov mált pripravených z vápenného hydrátu a z vápennej kaše. V priestore sály paralelne prebiehali aj stavebné práce - vrátane výmeny okenných rámov a nepôvodnej dlažby.

1 Internetový zdroj: <https://www.slavonice-mesto.cz/profil.asp?p1=19008>

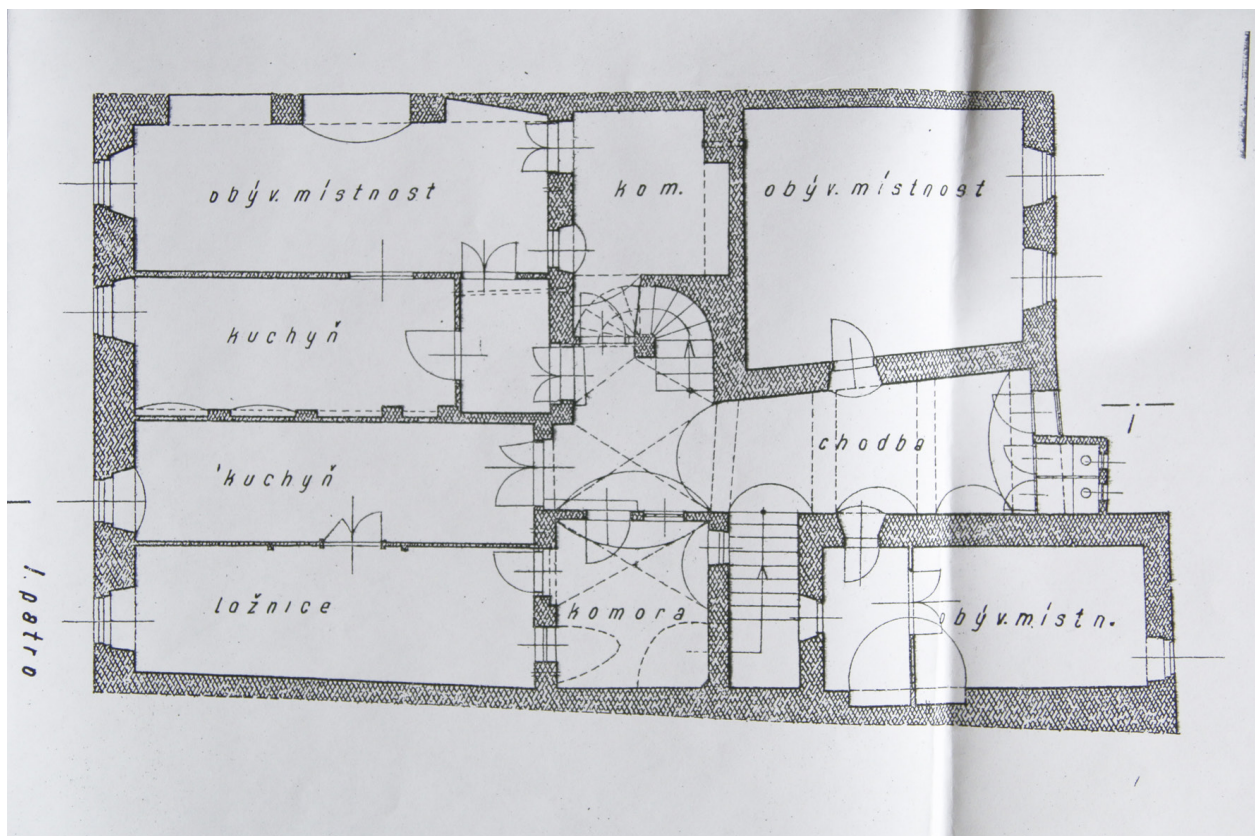
2 WICHTERLOVÁ Zuzana, BERANOVÁ Anežka, WAISEROVÁ Jana. *Dokumentace restaurátorského průzkumu: Průzkum nástenných maleb v 1. patře nám. Míru čp. 480, Slavonice*. 2018



Obr. 01: Vyznačenie reštaurovaného úseku na pravej strane západnej steny (kompletne zreštaurovaná je ľavá časť).



Obr. 02:
Vyznačenie
úseku pri-
deleného ku
kompletnému
reštaurátorské-
mu zásahu.



Obr. 03: Poloha meštianskeho domu na Náměstí Mieru v Slavoniciach na katastrálnej mape (Zdroj: Nahlížení do katastru nemovitostí (online) z: https://nahliznidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=jkWpx1zlkfUKdm-eDiUIUfLe0yTaOWBNgBNXVgG8f4Nb2MpPgy02kM3NbQyJdAWmitT-BXaFglUN_IlymCBS5LtdsrxcS9xAX9l8OFw3Svnh9gpMWyALq8A==

Obr. 04: Pôdorys prvého poschodia v meštianskom dome. Sieň sa nachádza na ľavej dolnej strane.

3 Prieskum diela

3.1 Metódy a ciele prieskumu

Umeleckohistorický prieskum:

- spracovanie dostupných materiálov a podkladov týkajúcich sa základných historických údajov o objekte a diele (archiválie, publikácie, internetové zdroje)

Reštaurátorský prieskum:

- vizuálny prieskum v rozptýlenom dennom svetle
- vizuálny prieskum v ostrom bočnom nasvietení
- prieskum pomocou UV fluorescenčnej fotografie
- prieskum pomocou poklepania (perkusný)
- sondážny prieskum

Chemicko-technologický průzkum:

- prieskum omietok a farebných vrstiev (analýza omietok, pigmentov, spojív, popis stratigrafie povrchových úprav)

Súčasný reštaurátorský prieskum nadväzuje na prieskum realizovaný v roku 2018.³ Cieľom bolo rozšíriť ho predovšetkým o posúdenie námetu výmalby, zistenie jej stavu a posúdenie miery dochovania v rámci celého priestoru sály. Dôležitú úlohu tu zohrávala identifikácia maliarskej techniky reštaurovanej vrstvy, určenie a popis jednotlivých poškodení a druhotných zásahov. Tak isto bolo potrebné stanoviť dôvody poškodenia kvôli správne vybranému spôsobu technológie reštaurovania. Prieskum bol realizovaný v celom priestore na všetkých častiach výmalby v interiéri freskovej sály.

3 WICHTERLOVÁ Zuzana, BERANOVÁ Anežka, WAISEROVÁ Jana. 2018.

3.2 Umelecko-historický prieskum

Cieľom tohto prieskumu bolo dohľadanie, overenie alebo upresnenie základných historických údajov o vývoji objektu a jeho maliarskej výzdoby interiéru, autorstve, ikonografií, a analógií k dielu. Pre tieto účely boli využité materiály z archívu NPÚ, ÚOP v Českých Budějoviach, informácie z knižných publikácií, internetových zdrojov. Informácie ohľadom tém výjavov malieb, historiií a analógie k dielu boli zistené vďaka konzultácií so Zdenou Míchalovou a internetovým zdrojom (grafické predlohy).

3.2.1 História a popis meštianskeho domu na námestí Mieru čp. 480

Renesančný meštianský dom na námestí Mieru čp. 480 (pôvodne čp. 46) v Slavoniciach s gotickým jadrom, pochádza zo 16. storočia. Pôvodne bol jednoposchodový, v 2. polovici 19. storočia bola opravená fasáda domu (nádstavba 2. poschodia).

Dom patrí k radovej výstavbe, ktorá je súčasťou námestia. Fasáda je trojosá, má hladký omietkový povrch a je ukončená vysokou atikou s tromi oblúkovými štítmí. Okná sú situované na prednej a zadnej časti domu, sú lemované kamennou šambránou. Kamenné ostenie okien na prvom poschodí je nepôvodné. Strecha domu je sedlová, orientovaná odkvapovo. Vchodové dvere situované na južnej strane a zdobené vstupným portálom, v interiéri mázhausu sa nachádza kazetový pás s kolorovaným sgrafitom s motívom ruží. Strop mázhausu je pojednaný sklípkovou klenbou pravdepodobne z dielne Meistera Leopolda Esterreichera.⁴ Pri vstupe do mázhausu na ľavo je menšie schodisko, ktoré vedie k vchodovým dverám do cukrárne nad ktorými je kolorované sgrafito s výjavom Ukrižovania Krista s dvoma erbami, a s dvoma poliami sklípkových klenieb. Ďalej sa na chodbe nachádza vstup do Slavonického podzemia a na jej konci sú zadné dvere, ktoré vedú do záhrady domu. V severovýchodnej časti mázhausu je schodisko vedúce na prvé poschodie domu. Tam sa nachádza chodba a od jej vstupnej časti na ľavo sa nachádza miestnosť, ktorá je predmetom reštaurovania. V strednej časti chodby sa nachádza hrebienková krížová klenba a obytných priestory.

Vznik sály a domu je datovaný do polovice 16. storočia. Pôvodný dom mal len prízemie a na mieste súčasnej sály bol pôvodne zrejme pôjd. Pri prestavbe v 16. storočí bol dom navýšený o jedno poschodie, čím vznikla sála.

V priebehu druhej polovice 20. storočia bola vykonaná výmena trémového stropu do nového stropu boli umiestnené kovové nosníky. Tento zásah poškodil jednotlivé maľby a to najmä v horných oblastiach. Na začiatku 90. rokov došlo v priestore sály k niekoľko ďalším úpravám, tie

4 Dokumenty uložené na NPÚ ÚOP České Budějovice.

sa negatívne spájajú so zavedením elektroinštalácie, ktoré podstatne narušili jednotlivé malby a ich pôvodnú omietku. Podlaha v sále bola vymenená za dlaždicovú pravdepodobne po roku 1994.⁵ Poslednou realizáciou až doposiaľ bola výmena dverných výplní.

3.2.2 Popis sály na prvom poschodí meštianskeho domu

Miestnosť, v ktorej bol vykonaný reštaurátorský zásah, sa nachádza na 1. poschodí meštianskeho domu na námestí Mieru čp. 480 (pôvodne čp. 46) v Slavoniciach. Vo freskovej sále sú na všetkých stenách prezentované renesančné malby zo 16. storočia. Vstup do sály je situovaný v severnej stene, dverný otvor bol druhotne zväčšený. Taktiež sa na severnej stene nachádzajú ešte jedni menšie dvere v súčasnosti už zamurované (nepôvodné). V južnej strane sály sa nachádzajú dve špaletové okna a na pravej strane tejto steny je nika, ktorej funkcia nie je jasná (jedná sa zrejme o zbytok odkvapového otvoru z doby, kedy bola budova jednoposchodová). V západnej stene je na mieste pôvodného portálu novodobá nika približne v strede steny (ide o zväčšený a následne zamurovaný portál). Na protíľahlej východnej stene sa nevyskytuje žiaden otvor. Podlaha je v súčasnej dobe pokrytá esteticky nevhodnými dlaždicami červenej farebnosti. Úroveň pôvodnej podlahy bola zrejme nižšia. Nosník pri oknách zakrýva ich pôvodné klenutie. Drevený trámový strop, ktorý zrejme súvisel s malbami bol vymenený za novodobý plochý strop v strede ktorého sa nachádza nosník podobného typu ako pri oknách. Po pôvodnom strope tu ostali otlaky v podobe zatmeľých miest kde sa nachádzali trámy.⁶

3.2.3 Stručná história objektu a diela

Vznik nástenných malieb je dátovaný do obdobia renesancie, druhá polovica 16. storočia.

Malby boli výrazne poškodené pekovaním, ku ktorému došlo v rámci prevrstvenia druhotnou omietkou (rekonštrukčné práce), pod ktorou (a veľa prekryvnými nátermi) sa v roku cca 1970 našli renesančné malby zo 16. storočia. Zdena Míchalová však uvádza, že k objaveniu malieb mohlo dôjsť pravdepodobne skôr a to už v 50. rokoch, kedy bola plánovaná adaptácia domu.⁷

V roku 1977 - 1979 bola započatá a dokončená I. etapa (hrubého) odkrývania nástenných malieb vo freskovej sále. V II. etape bolo vykonané dočistenie vápenných náterov na nástennej malbe, odkývanie a dočistenie bolo realizované Rešt. Akad. maliarom A. Novákom.

5 Zistené na základe vykonaných sond do podlahy a potvrdené z dokumentov uložených na NPÚ ÚOP České Budějovice.

6 WICHTERLOVÁ Zuzana, BERANOVÁ Anežka, WAISEROVÁ Jana. 2018

7 PROCHÁZKA J., HRBA J., MACH. A. : Domovní správa Slavonice, Adaptace čp. 46. ve Slavonicích, 1950 (Archív MU Slavonice).

V rokoch 1987 - 1988 realizácia reštaurovania renesančných malieb A. Novákom a R. Najdenovou. V 90. rokoch bolo zistené poškodenie nástenných malieb kvôli zavedeniu elektroinštalácie. Dôvodom bolo nerešpektovanie dohodnutých postupov spočívajúc v neadekvátnom zásahu do renesančných omietok.

V roku 1992 vo freskovej sále prebehol ďalší reštaurátorský zásah realizovaný bratmi J. a P. Novotnými. Dôvodom prečo prebehli reštaurátorské zásahy hneď po sebe pravdepodobne môže byť poškodenie, ktoré sa spája so zavedením elektroinštalácie. Pri reštaurovaní v roku 1992 došlo k vytmeleniu menších defektov od pekov ale aj veľkoplošných tmelov a retušiam.

3.2.4 Popis nástennej výzdoby v interiéri sály (pôvodný stav)

Nastenné malby sa nachádzajú na všetkých stenách v interiéri freskovej sály. Na stope sa dnes maliarska výzdoba nenachádza, jej prípadná podoba není známa. Malby sú z obdobia renesancie datované do polovice 16. storočia, ich autor nie je známy.

Na severnej stene sály je nad a okolo vchodových dverí namalovaný vegetabilný motív. V strednej časti tejto steny sa nachádzajú ešte jedni menšie dvere (nepôvodné) nad nimi je figúra muža (jednou rukou ukazuje na svoje ucho a druhou na oči). V jej pravej časti je vyobrazená skupinka mužov. Na protilahlej strane steny sa medzi oknami nad iluzívnou arkádou nachádzajú dve figurálne výjavy na jednom z nich je znázornená alegória Astrológie (atribúty - glóbus, anjel držiaci meradlo pravdepodobne k meraniu hviezd). Druhý figurálny výjav nachádzajúci sa na pravej časti steny znázorňuje alegóriu Geometrie (atribúty - pravítko, rysovacia doska, kružidlo, model kocky).

Západnú stenu tvoria štyri výjavy vsadené do iluzívnych architektonických rámcov v hornej časti steny. Sokle sú zdobené iluzívnymi pilastrami s vegetabilným ornamentom, ktoré tvoria nosnú konštrukciu iluzívnych klenieb nad ktorými sa nachádzajú rímsy a pásy v okrových a červených tónoch a nahor už pokračujú samotné architektonické rámce s biblickými výjavmi. Prvý výjav z ľavej časti západnej steny zobrazuje Podobenstvo o rozsievачovi, vedľa neho Podobenstvo o robotníkoch na vinici. Približne v strede tejto steny sa nachádza novodobá nika (zväčšený portál) pojednaná malbou iluzívnej architektúry z jej pravej strany ďalej pokračujú figurálne výjavy so scénou uzdravovania chorého a v rohu na pravej strane Podobenstvo o posudzovaní druhých (Slepý vedie slepeho, Trieska v oku). Na východnej stene siene sa taktiež vyskytujú tri výjavy s Kristovými zázrakmi, dve z nich sú takmer nečítateľné. Vďaka nájdeným grafickým listom však bolo zistené, že ide o výjavy Kristus tíšiaci búrku a Uzdravenie stotníkovho syna. Výjav na pravej strane spodobňuje Svadbu v Káni galilejskej. Niektoré z výjavov so sakrálnou biblickou tematikou sa zhodujú s maliarským cyklom 22 obrazov z hornej siene domu čp. 479 (pôvodne čp. 85), ktoré vznikli okolo roku 1568.

Malby boli výrazne poškodené pekovaním, ku ktorému došlo v rámci natáhovania novej omietky (rekonštrukčné práce).

3.2.5 Popis, vymedzenie časti malby určenej k vykonaniu komplexného reštaurátorského zásahu a ikonografia

Úsek pridelený k reštaurátorskému zásahu sa nachádza na západnej stene miestnosti a zobrazuje Podobenstvo o Slepom, spoločne s Podobenstvom o Trieske v oku.

Úsek zahŕňa časť od stropu po jednu štvrtinu steny je vsadený do červeného rámu. Na samotnom výjave je na ľavej strane zobrazený Kristus so skupinkou 12 apoštolov. Všetci sú odetí do rúch v zemitých farbách (červený oker, zelená). Postavy sú vystihnuté v rôznych gestách rúk a tváre všetkých ôsmich postáv sú skoro identické. Malba pôsobí trošku naivným dojmom. Dôvodom môže byť pravdepodobne aj fakt, že sa na malbách sa dochovala len podkresba a spodná časť farebnej vrstvy ktorá nebola prepracovaná tak ako ďalšie vrstvy ktoré sa nedochovali. Končatiny majú rôzne anatomické vady, môže ísť o dobové zjednodušenie, nedochované autorské premalby či o chybné retuše. Svätožiare sú maľované priamo na zelenej ploche nad nimi, čiže skrz ne presvitajú (čo môže byť rovnako spôsobené nedochovanými vrchnými vrstvami). Nad touto skupinkou sa nachádza Podobenstvo o Trieske v oku. Zobrazené je v podobe dvoch postáv. Postava na pravej strane, ktorej trčí trám z oka svojou pravou rukou vyberá trň z oka druhej postave naľavo. Po ich pravej strane sa nachádza architektúra mesta. Pod mestečkom je namaľovaný krík, pod ktorým už prebieha ďalšia scénka Slepý vedie slepého. Kompozícia aj postavy na tomto výjave sú zhodné s grafickou predlohou Hansa Brosamera.⁸ Mestečko je však zjednodušené a jednotlivé budovy sa od tých z predlohy líšia.

Podobenstvo o Trieske v oku nesie význam: Nesúďte aby ste neboli súdení. Lebo ak budete súdiť vy, tak budú súdiť aj vás, a akou mierou budete merať vy, takou sa nameria aj vám. Prečo vidíš trň v oku svojho brata a vo vlastnom oku trám nezbadáš? (Matúš, 7,3) alebo ako to, že hovoríš svojmu bratovi „Dovoľ, nech ti vyberiem triesku z oka“ - a hľa, trám v tvojom vlastnom oku! (Matúš, 7, 4).⁹

Podobenstvo Slepý vedie slepého nesie význam: Snaha o vyjadrenie duchovného ponaučenia. Hovorí o tom, že slepý človek tu predstavuje niekoho, kto nedbá na duchovnú pravdu, je to niekto, kto nepozná Boha a nedokáže skutočne porozumieť jeho evanjeliu. Ako sa človek do takého stavu dostane? Apoštol Pavol dáva odpoveď. Hovorí: „ A ak je zakryté naše evanjelium, zakryté je u tých, ktorý hynú, u ktorých boh tohto sveta (satan) oslepil zmysly, zmysly neveriacich,

8 Zdroj predlohy: Britishmuseum (https://research.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?searchText=brosamer&LINK%3D4484,%5BassetId=82270001&objectId=1434455&partId=1).

9 Bible.net (<http://biblenet.cz/b/Matt/7#v4>).

aby sa im nezablesklo osvietenie evanjelia slávy Kristovej, ktorý je obrazom Boha. „Nechajte ich: slepý vedú slepých. A ak vedie slepý slepého, obaja spadnú do jamy“. Títo ľudia potrebujú spoľahlivého učiteľa, ktorý zažil duchovné osvietenie, a preto je schopný iných viesť k svetlu. Namiesto toho, aby šli k takto osvieteným, idú k tým, ktorí sú považovaní za zbožných, ktorí sú všeobecne uznávaní ako predstavitelia určitého náboženstva, avšak sami sú slepí. Aké strašné to je byť slepým a odovzdať seba a svoju dušu takým, ktorí sú rovnako slepí ako my! Namiesto údajnejvedomosti sa ukáže, že nepoznajú cestu, ktorá vedie k Bohu a spáse. Dôsledky môžu byť katastrofálne. Smerujú k pádu a ťahajú k pádu aj nás! (Matúš, 15, 14).¹⁰

3.2.6 Predlohy a analógie diela

Súčasťou umeleckohistorického prieskumu bolo taktiež dohľadanie analogických predlôh k nástennej maľbe, ktoré neskôr poslúžili ako dôležité vodítko pri realizácii retuší a rekonštrukcií. Pri ich dohľadaní sme spolupracovali so Zdenou Míchalovou, ktorá ako už bolo vyššie spomínané sa bližšie zaujímala nástennými maľbami v sále v rámci svojej magisterskej diplomovej práce.

Keďže autorstvo malieb nie je známe, pri dohľadaní bolo vychádzané z názvov podobenstiev jednotlivých výjavov. Ako predlohy pre nástenné maľby boli použité dohľadané grafické predlohy od Hansa Brosamera[*Obr.12*], ktoré sa zhodovali s výjavmi. Čo sa týka námetu, kompozície, postavami, aj počtom jednotlivých podobenstiev na reštaurovanom úseku bol zhodný s predlohou.

Nájdenná grafická predloha obsahovala aj zhodné gestá apoštolov a Krista na ľavej strane reštaurovaného úseku kde boli potrebné rekonštrukcie. Taktiež pomohla ujasniť oblasť pod postavou Krista kde sa nedochovala pôvodná maľba skál na ktorých Kristus aj apoštoli sedeli. K spodobneniu Slepí vedie slepého bola taktiež použitá rovnaká grafická predloha. Rovnako ako aj pri podobenstve Triesky v oku. Architektúra mestečka na hornej pravej strane sa od dohľadanej analógie líšila.

3.2.7 Predchádzajúce zásahy a prieskumy

Prvým dôležitým zásahom vo freskovej sále bolo odkrývanie druhotných vrstiev a náterov, realizované rešt. ak. mal. A. Novákom v dvoch etapách od roku 1977. Zistené boli poškodenia maľby v podobe pekov. V roku 1987 - 1988 naň nadviazalo prvé reštaurovanie, realizované

rešt. ak. mal. A. Novákom a R. Najdenovou. Postup vtedajšieho zásahu nepoznáme, pretože dokumentácia nie je k dispozícii.

10 Bible.net (<http://biblenet.cz/b/Matt/15#v14>).

Na začiatku 90. rokov bolo zistené rozsiahle poškodenie nástenných malieb kvôli zavedeniu elektroinštalácie. Dôvodom bolo nerešpektovanie dohodnutých postupov a odporúčaní v sále na prvom poschodí spočívajúce v neadekvátnom zásahu do renesančných omietok (odporúčania k zavedeniu elektrickej energie a zároveň zamedzenia poškodenia malieb spracovali reštaurátori: Mgr. Josef Novotný, Doc. Jíří Josefík, Petr Novotný, T. Skořepa).¹¹

V roku 1992 bolo v sále vykonané druhé reštaurovanie, realizované bratmi P. a J. Novotnými. Konceptiou reštaurovania bolo zrejme konsolidácia a vytmelenie menších a väčších defektov spôsobených už vyššie spomínaním zavedením elektroinštalácie, ale aj po odstránení drevených trámov. Tmelenie bolo realizované vápenným tmelom. Retuše, nereverzibilným spojivom na báze akrylátovej disperzie. Použitá bola neutrálna a nápodobivá retuš. Fixáž farebnej vrstvy bola zrejme realizovaná voskom.¹²

V roku 2010 prieskum ikonografie nástenných malieb, ktoré v rámci štúdia a diplomovej práce vykonala Zdena Míchalová.¹³

V roku 2018 prieskum na ktorý aktuálne v roku 2020 nadväzujeme a to v podobe reštaurátorského zásahu a chemickotechnologického prieskumu.¹⁴

3.3 Reštaurátorský prieskum

3.3.1 Vizuálny prieskum v rozptýlenom dennom svetle

3.3.1.1 Reštaurovaná vrstva a jej technika¹⁵

Podkladom je kamenné murivo s tehlovými vysprávkami. Po odstránení druhotných tmelov boli nájdené drevené laty pravdepodobne mohlo ísť o podložku pod trámy a vepřovicové tehly.¹⁶ Na povrchu malieb je viditeľná výrazná štruktúra podkladových náterov. V oblasti Figurálnych kompozícií je viditeľné, že boli pravdepodobne podmaľované (čiernymi, miestami aj červenými alebo červenohnedými líniami). Farebnosť nástenných malieb pozostáva z kombinácií

11 Dokumenty uložené na NPÚ ÚOP České Budějovice.

12 NOVOTNÝ, Petr; NOVOTNÝ, Josef. *Reštaurátorská dokumentace: Malba v 1. patře domu*. NPÚ ÚOP České Budějovice, 1992.

13 MÍCHALOVÁ, Zdeňka. *Renesanční/reformační nástenné malby ve Slavonicích*. Brno, 2010. Magisterská diplomová práce. Masarykova Univerzita. Filozofická fakulta. Vedoucí práce PhDr. Milena Bartlová, CSc.

14 WICHTERLOVÁ Zuzana, WAISSEROVÁ Jana, BERANOVÁ Anežka. 2018.

15 Dokumenty uložené na NPÚ ÚOP České Budějovice.

16 tzv. Vepřovice (alebo skomolenina kotovice z nemeckého slova Kotziegel) sú tehly z nepálenej hlíny.

červených a žltých okrov, zelenou a čiernou, ktoré výjavu dominujú. Vo vrchnej časti výjavu v oblasti veľkoplošného tmelu na pravej strane boli odkryté fragmenty s pôvodnou červenou (rám), a modrou (obloha) farebnosťou. Vďaka tomu bolo dosvedčené, že pôvodná farebnosť bola intenzívnejšia. Denné diely sa na reštaurovaných úsekoch nevyskytujú. Rytá kresba sa nachádza len v častiach iluzívnej architektúry na samotných výjavoch nebola nájdená. Pôvodná malba sa na väčšine miest dochovala len vo fragmentoch. Technikou malby je secco.

3.3.1.2 Mladšie zásahy

Na reštaurovanej ploche malby sa nachádzali vo veľkom rozsahu nevyhovujúce vápenné tmely. Vo vrchnej časti kde sa v minulosti nachádzali trámy, a v spodnej časti výjavu kde boli vysekané dráhy (elektroinštalácia) sa vyskytovali veľkoplošné tmely. Menšie tmely tvorili defekty od pekov.

Značnú časť reštaurovanej malby tvorili retuše, ktoré boli realizované práškovými pigmentmi spojenými vaječnou emulziou. V rámci predchádzajúceho reštaurátorského zásahu bola na nástenných malbách použitá neutrálna a nápodobivá retuš. Veľkoplošné tmely boli poňaté neutrálnou retušou na menšie tmely bola použitá lokálna retuš. Ďalšie retuše tvorili oblasti s úplnou stratou pôvodnej farebnej vrstvy, ktoré boli poňaté výraznou čiarkovanou retušou.

Povrch malby sa miestami leskne zrejme kvôli použitiu vosku pri predchádzajúcom reštaurovaní.¹⁷

3.3.1.3 Stav malby (poškodenia a jeho príčiny)

Pôvodná malba nebola v dobrom dochovanom stave. Na väčšine reštaurovaného úseku sa nachádzali peky, ktoré tu vznikli pri rekonštrukčných prácach. K ďalším veľkým poškodeniam patria veľkoplošné tmely v dolnej časti výjavu pravdepodobne kvôli rozvodom elektroinštalácií k jej vedeniu boli vysekané v pôvodnej omietke dráhy.

V ľavej spodnej časti malby v oblasti iluzívneho rámu sa nachádza odpuknutá časť omietky. Pravdepodobne ide o nevyhovujúci tmel, ktorý so sebou odtrhával pôvodnú omietku. Tieto tmely sú z hľadiska estetického a technického nevyhovujúce. Ich štruktúra nie je vhodná najmä čo sa týka napojenia medzi novou a starou omietkou. Pôvodná omietka je relatívne pevná a súdržná, ale na mnohých miestach stráca adhéziu k podkladu.

17 NOVOTNÝ, Petr; NOVOTNÝ, Josef. Restaurátorská dokumentace: Malba v 1. patře domu. NPÚ ÚOP České Budějovice, 1992.

V ľavej hornej časti výjavu vznikol hĺbkový defekt z dôvodu odstránenia trámu, v jeho mieste sa nenachádzala pôvodná malba. V pravej hornej časti se uprostred veľkoplošného tmelu nachádza fragment omietky s pôvodnou malbou prekrytou dvoma nátermi, ktorá je vo veľmi zlom stave kvôli strate súdržnosti a hrozí odpadnutie.

Veľkú časť malby tvoria retuše, najmä na tmeloch ale lokálne aj na originálnej vrstve niektoré z nich sú nevyhovujúce a to najmä svojou štruktúrou (výrazné čiary). Pôvodná malba bola pravdepodobne z časti realizovaná v sýtych pastóznych vrstvách, ktoré sa však z veľkej časti nedochovali. Príčinou môže byť odkrytie sekundárnych náterov, s ktorými bola omylom odstranená aj pastózna časť malby. Ojedinele sa však dochovali.

3.3.2 Vizuálny prieskum v ostrom bočnom nasvetlení

Ostré bočné nasvietenie zvýraznilo ťahy štetca v podkladových náteroch, a taktiež pomohlo lepšie rozpoznať miesta kde sa nachádza dochovaná malba a kde ide naopak o retuš. V oblastiach menších tmelov po pekovaní a taktiež v oblastiach malých priehlbín v pôvodnej vrstve malby. Vďaka ostrému bočnému nasvieteniu boli zvýraznené aj menšie poškodenia v podobe drobných klinčov a taktiež vlasových trhlín, ktoré boli počas prieskumu v rozptýlenom dennom svetle prehľadnuté. Prieskum taktiež zvýraznil, že niektoré tmely najmä tie menšie boli spracované ručne (viditeľné otlaky prstov). Ďalej aj ich rôznorodá štruktúra, ktorá nenadväzuje na originál. Zvýraznené boli aj nedotmelené okraje a výšková podúroveň na rozdiel od pôvodnej výšky okolo pekov a tmelov.

3.3.3 Prieskum pomocou UV fluorescenčnou fotografiou

Tento prieskum bol vykonaný pomocou: *UV lampa UVA SPOT 400T* značky *Hönle UV Technology*, fotografie boli zaobstarané fotoaparátom *Canon EOS 50D*, bez použitia akéhokoľvek optického filtra.

Prinasvietení zdrojom UV žiarenia bolo možné pozorovať výraznú žltozelenú luminiscenciu, ktorá je typická pri použití zinkovej beloby. Bola viditeľná len v oblastiach vyretušovaných tmelov, a použitá ako prísada do retuše. Nachádzala sa len na niektorých výjavoch. Tento fakt poukazuje na to, že každé pole bolo aspoň čo sa týka po stránke retuší reštaurované trochu odlišnou metódou. Ďalej bola v niektorých poliach pozorovaná aj svetlo červená luminiscencia, ktorej príčina nie je jasná [Obr. 24].

3.3.4 Perkusný prieskum (poklepom)

Pri perkusnom prieskume boli zistené dutiny takmer na celej ploche reštauovaného úseku. Omietka v okolí trhlín bola v niektorých miestach uvoľnená do takej miery, že bolo možné pozorovať jej pohyb.

V najdeštruktívnejšom stave bol roh iluzivného rámu v spodnej ľavej časti výjavu. Pôvodná omietka bola odpuknutá od steny. Hrozilo jej úplne odpadnutie [Obr. 37 str. 58].

Taktiež sa vo veľmi zlom technickom stave nachádzali už spomínané nájdené pôvodné fragmenty vo vrchnej pravej časti výjavu. Omietka s farebnou vrstvou bola rozpraskaná, a pôvodná omietka sa hýbala, spolu s vrstvou maľby im hrozilo odpadnutie [Obr. 50 str. 65].

3.4 Chemickotechnologický prieskum

3.4.1 Konkrétne ciele prieskumu

Zo stien v sále bolo pre chemickotechnologickú analýzu v súčasnosti odobraných celkom päť vzoriek súvrství povrchových vrstiev s originálnou renesančnou maľbou. Vzorka VZ2 bola však odobratá ešte raz z toho istého miesta (čiže ako 6. vzorka) pomenovaná VZ2b. Dve vzorky boli odobrané v rámci prieskumu z roku 2018. Jeho cieľom bolo zistiť pôvodnú techniku a o aký typ zeleného a modrého pigmentu ide.¹⁸ Súčasný prieskum bol zameraný na analýzu zloženia omietky, určenie jednotlivých druhov pigmentov, a na zistenie pôvodnej techniky (vrstvenie).

Vzorka č. 1.: VZ1 - bola odobratá zo spodnej časti východnej steny, ako jediná bola zameraná na zloženie pôvodnej omietky.

Vzorka č. 2.: VZ2 - bola odobratá z hornej časti výjavu Svadba v Káni galilejskej z tváre Krista, z východnej steny. Obsahuje šedohnedú pôvodnú farebnú vrstvu. Cieľom odobrania bolo zistiť určenie zloženia povrchových úprav.

Vzorka č. 2B.: VZ2B - bola odobratá z rovnakej časti ako VZ2

Vzorka č. 3.: VZ3 - bola odobratá z ľavej hornej časti výjavu s Podobenstvom o rozsievачovi z červeného rámu, západnej steny. Obsahuje pôvodnú stmavnutú farebnú vrstvu. Cieľom odobrania bolo zistiť o aký ide pigment vzhľadom na jeho stmavnutie

Vzorka č. 4.: VZ4 - bola odobratá z keru v strede výjavu s Podobenstvom o posudzovaní druhých zo západnej steny. Obsahuje tmavo zelenú a svetlo zelenú pôvodnú farebnú vrstvu. Cieľom odobrania tejto vzorky bolo potvrdiť alebo vyvrátiť či sa jedná o malachit.

Vzorka č. 5.: VZ5 - bola odobratá z tváre učeníka (inkarnát) z ľavej časti výjavu, s Podobenstvom o robotníkoch na vinici zo západnej steny. Obsahuje naružovelú pôvodnú farebnú vrstvu. Cieľom odobrania vzorky bolo určiť zloženie povrchových úprav. Presné lokalizácie odobraných vzoriek sa nachádzajú v prílohe.¹⁹

Pri prvej vzorke bola k zisteniu zloženia omietky vykonaná silikátová analýza a zrnitosť piesku bola stanovená sitovou analýzou. Pri všetkých vzorkách bola vykonaná optická mikroskopia ich nábrusov na zistenie stratigrafie farebných vrstiev, ktorá taktiež slúži k identifikácii niektorých pigmentov v jednotlivých vrstvách. Ďalej bola použitá rastrovacía elektronová mikroskopia s energo-disperznou analýzou (elektronový mikroskop Tescan MIRA 3 s energo-disperzným analyzátorom Bruker).

18 WICHTERLOVÁ Zuzana, BERANOVÁ Anežka, WAISEROVÁ Jana. *Dokumentace restaurátorského průzkumu: Průzkum nástěnných maleb v 1. patře nám. Míru čp. 480, Slavonice*. 2018.

19 BAYER Karol.: *Analýza omítky a povrchových úprav vzorků z měšťanského domu náměstí Míru čp. 480 ve Slavonicích*, Litomyšl: Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice, 2020.

3.4.2 Výsledky chemickotechnologického prieskumu²⁰

Na základe výsledkov chemickotechnologického prieskumu je možné predpokladať, že podkladom pôvodnej renesančnej omietky je omietka na báze bieleho vzdušného vápna. Plnivo je tvorené najmä zo zŕn kremeňa ale obsahuje aj iné silikatové častice. Zistený objemový pomer medzi plnivom (piesok) a spojivom (suchý vápenný hydrát) je 1,5:1 (obj. dielu). Po vytvrdnutí boli na omietku nanosené jeden až tri biele vápenné nátery (ich počet sa mohol na každom výjave líšiť) na ktorých už bola realizovaná samotná renesančná výmalba secco technikou. Z prieskumu vyplýva, že sa jedná o secco techniku spojenou pravdepodobne organickým spojivom (vaječné, kasein) ale nedá sa s určitosťou preukázať či patrí do pôvodnej vrstvy, pretože sa mohlo jednať aj o druhotnú (sekundárnu) vrstvu s obsahom organickej zložky, ktorá mohla vzniknúť napríklad aj pri fixážach.

Z prieskumu vyplýva, že inkarnáty boli najskôr pravdepodobne na vápenný náter podložené ešte kriedovou vrstvou (nie je preukázané či to takto bolo všade). Chemickotechnologický prieskum potvrdil, že ker bol podložený venedou (tmavá podkladová vrstva v zmesi s belobou používaná v nástenných maľbách s azuritom alebo malachitom)²¹ na ktorej, bola preukázaná prítomnosť prírodného malachitu (prírodne znečisteného čo je predpokladané vďaka obsahu prímiesí častíc vápenca/dolomitu).

Chemickotechnologickým prieskumom bolo identifikované, že vo vrstvách pôvodnej maľby sa často nachádzajú uhľiková čerň, zemitý pigment (hlinka), aj olovnatá beloba.²² Nepriaznivými vlastnosťami tohoto pigmentu pre maľbu sú zhnednutie až sčernanie pôsobením sirovodíka a nestálosť v alkalickom prostredí (nepoužiteľná na fresky). Potvrdené bolo znečistenie na povrchu červeného okru, ktorý bol použitý pri maľbe rámu (obsahuje oxid železitý).

20 BAYER Karol.: *Analýza omítky a povrchových úprav vzorků z měšťanského dům náměstí Míru čp. 480 ve Slavonicích*, Litomyšl: Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice, 2020. (Tento dokument je súčasťou príloh).

21 BODANSKÝ, Miroslav. *Restaurování části maleb v kupoli baziliky Nanebevzetí Panny Marie na Svatém kopečku u Olomouce: Srovnání citlivosti vybraných modrých a zelených pigmentů na katexové anexové iontoměničce*. Zlín, 2012. Praktická bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce Martin Martan, ak. mal.

22 ŠIMŮNKOVÁ, Eva a Tatjana BAYEROVÁ. *Pigmenty*. 2., dopln. vyd. Praha: STOP - Společnost pro technologie ochrany památek, 2008.

3.5 Komplexné vyhodnotenie prieskumu

3.5.1 Popis a historický vývoj objektu

Meštianský dom čp. 480 sa nachádza v Slavoniciach na Námestí Mieru. Jadro domu je gotické, hlavná časť pochádza zo 16. storočia. Vchod do je situovaný na južnej strane a patrí k radovej výstavbe námestia. Vchodové dvere sú zdobené vstupným portálom, v prízemí domu sa nachádza Mázhaus s vejárovou klenbou. V interiéri mázhausu sa nachádza kazetový pás s kolorovaným sgrafitom s motívom ruží. Ďalej sa v mázhause nachádza kolorované sgrafito s výjavom Ukrižovania Krista s dvoma erbami, a s dvoma poliami sklípkových klenieb. Na prvé poschodie domu vedie väčšie schodisko.

Fresková sála v ktorej sa vyskytujú reštaurované malby sa nachádza na prvom poschodí domu. Má obdĺžnikový pôdorys a z južnej strany je sála osvetlená dvomi špaletovými oknami. Pôvodný dom mal len prízemie a na mieste súčasnej sály bol pôvodne zrejme pôjd. Pri prestavbe v 16. storočí bol dom navýšený o jedno poschodie, čím vznikla sála.

V priebehu druhej polovice 20. storočia bola vykonaná výmena trémového stropu do ktorého boli umiestnené kovové nosníky, tento zásah taktiež poškodil jednotlivé malby a to najmä v horných oblastiach. Na začiatku 90. rokov došlo v priestore sály k ďalším úpravám, tie sa negatívne spájajú so zavedením elektroinštalácie, ktoré podstatne narušili jednotlivé malby a ich pôvodnú omietku. Poslednou realizáciou až doposiaľ bola výmena podlahy a dverných výplní.

3.5.2 Popis diela a jeho námet

Renesančné nástenné malby zo 16. storočia s biblickou tematikou, v hornej časti stien. Tieto figurálne výjavy znázorňujú v siedmich poliach rozdelených v priestore sály novozákonné zázraky a podobenstvá. Niektoré výjavy sa čiastočne zhodujú so sgrafitami, ktoré sa nachádzajú v dome čp. 479. Dôležitejším vodítkom pre jednotlivé výjavy sú dochované grafické predlohy od Hansa Brosamera, ktoré sú zhodné s reštaurovanými malbami. Samotné výjavy sú vsadené do iluzívnych architektonických rámcov. Úsek zahŕňa časť od stropu po jednu štvrtinu steny, figurálny výjav lemuje rám. Samotný výjav z väčšej časti zobrazuje figúry Krista prerozprávajúceho svoje učenie 12 apoštolom. Postavy sú zachytené v dynamických pôzách (najmä rúk). Nad nimi na ľavej dolnej strane sa nachádza spodobenie výjavu Triesky v oku. V pravej vrchnej časti sa nachádza architektúra mestečka a pod ním v pravej strednej časti je zakomponovaný výjav Slepý vedie slepého.

3.5.3 Historický vývoj diela

Renesančné maľby z druhej polovice 16. storočia boli výrazne poškodené pekovaním, ku ktorému došlo v rámci prevrstvenia druhotnou omietkou. Na ktorú bolo následne navrstvených mnoho ďalších prekryvných náterov. V roku cca 1970 našli renesančné maľby zo 16. storočia. Zdena Míchalová však uvádza, že k objaveniu malieb mohlo dôjsť pravdepodobne skôr a to už v 50. rokoch, 20. storočia.²³

V roku 1977 - 1979 bolo realizované odkrývanie nástenných malieb Rešt. Akad. maliarom A. Novákom.

V rokoch 1987 - 1988 realizácia reštaurovania renesančných malieb A. Novákom a R. Najdenovou. V 90. rokoch bolo zistené poškodenie nástenných malieb kvôli zavedeniu elektroinštalácie (nerešpektovanie dohodnutých postupov) V roku 1992 prebehol ďalší reštaurátorský zásah realizovaný bratmi J. a P. Novotnými. Pri tomto zásahu došlo k vytmeleniu menších defektov od pekov ale aj veľkoplošných tmelov a retuším.

3.5.3.1 Reštaurovaná vrstva a jej technika

Podkladom je kamenné murivo s tehlovými vysprávkami. Na murive je viditeľne nanosená jednovrstvá omietka (pomer medzi plnivom (piesok) a spojivom (suchý vápenný hydrát) je 1,5:1 (obj. dielu)) v rôznej hrúbke kopirujúc nerovnosti muriva. Povrch omietky je výrazne zvlhnený. Na omietku bol nanosený biely podkladový vápenný náter. Figurálne kompozície sú podmaľované čiernymi, červenými alebo červeno-hnedými líniami. Nástenné maľby sú realizované v kombinácií červených a žltých okrov, zelenou a čiernou, ktoré výjavu dominujú. V oblasti oblohy boli nájdené pôvodné fragmenty modrej farby (azurit) s ľahko nazelenalým tónom (môže ísť o azurit premenený na malachit).²⁴ Čo sa týka keru v strednej časti výjavu bol podložený venedou na ktorú bol nanosený prírodný zelený malachit (v niektorých oblastiach stmavnutý). Pôvodná farebnosť bola intenzívnejšia, čo dosvedčujú spomínané nájdené fragmenty na vrchnej časti výjavu. Na farebných vrstvách boli pôvodne pastózne nátery, ktoré sa nedochovali. Rytá kresba a denné diely sa na reštaurovanom diele nevyskytujú.

Z chemickotechnologického prieskumu vyplýva, že farby obsahujú spojivo na báze bielkovinového spojiva. Inkarnáty boli zrejme na vápenný náter podložené ešte kriedovou vrstvou. (nie je isté či to takto bolo na všetkých výjavoch). Vďaka týmto poznatkám je možné predpokladať, že technikou pôvodnej maľby je *secco*.

23 PROCHÁZKA J., HRBA J., MACH. A. : Domovní správa Slavonice, Adaptace čp. 46. ve Slavonicích, 1950 (Archív MU Slavonice).

24 WICHTERLOVÁ Zuzana, BERANOVÁ Anežka, WAISEROVÁ Jana. *Dokumentace restaurátorského průzkumu: Průzkum nástenných maleb v 1. patře nám. Míru čp. 480, Slavonice*. 2018.

3.5.3.2 Mladšie vrstvy a zásahy na diele

Veľkú časť reštaurovaného úseku tvorili nevyhovujúce tmely. Menšie defekty od pekov a tie väčšie vznikli ako už bolo vyššie spomínané pri odstránení trámu a zavedení elektroinštalácie. Miestami tieto tmely viditeľne obsahovali aj cement čo je zrejme kvôli ich šedej farebnosti a tvrdému povrchu (pri väčších tmeloch), vápenný tmel (pri menších tmeloch). Štruktúra tmelov bola nevyhovujúca keďže neodpovedala štruktúre pôvodnej maľby. Tieto obtmeli vznikli pravdepodobne počas reštaurátorského zásahu, ktorý prebiehal v roku 1992. Taktiež je zrejme, že počas tohto reštaurátorského zásahu bola realizovaná konzervácia omietok v podobe konsolidácie a injektáže. Retuš bola realizovaná práškovými pigmentmi spojenými vaječnou emulziou. Použitá bola neutrálna a nápodobivá retuš. Lokálne mali retuše veľmi výraznú štruktúru (čiarkovaná), ktorá sa taktiež rukopisne nezhodovala s pôvodným rukopisom maľby. Fixáž farebnej vrstvy bola realizovaná voskom (lesklý povrch).

3.5.3.3 Súčasný stav diela (Popis poškodení)

Maľba bola výrazne poškodená pekovaním a taktiež z dôvodu rozvodu elektroinštalácie a ďalších stavebných úprav. V hornej časti kvôli odstráneniu pôvodného dreveného trámu.

Druhotné tmely sú z hľadiska estetického a technického nevyhovujúce. Pôvodná omietka namnohých miestach stráca adhéziu k podkladu. V ľavej spodnej časti maľby v oblasti iluzívneho rámu sa nachádza odpuknutá časť omietky. V pravej hornej časti sa nachádza pôvodný fragment, ktorý je vo veľmi zlom technickom stave kvôli strate súdržnosti. Retuše boli realizované aj na pôvodnej, niektoré z nich sú nevyhovujúce a to najmä svojou štruktúrou (výrazné čiary). Pôvodná maľba bola z časti realizovaná v sýtych pastóznych vrstvách, ktoré sa však z veľkej časti nedochovali.

4 Skúšky technológií a materiálov

4.1 Skúšky odstránenia retuší z 20. storočia

Cieľom vykonaných skúšok bolo najmä vyskúšať a zistiť akým najšetrnejším a zároveň najúčinnnejším spôsobom bude možné odstrániť lokálne sa nachádzajúce retuše reštaurátorov z 20. storočia.

Skúšky odstránenia predchádzajúcich retuší boli vykonané na pekoch aj na pôvodnej omietke, v poradí od polárnych rozpúšťadiel až po nepolárne rozpúšťadlá (Lieh s destilovanou vodou až po nepolárne, Isopropanol s destilovanou vodou a Xylén).

Obklady nebolo potrebné na mne pridelenom úseku k reštaurovaniu použiť. Skúšky čistenia boli vykonávané najmä v oblastiach pôvodnou omietkou kde došlo k strate farebnej vrstvy. Sledovaná bola miera odstránenia retuše a citlivosť pôvodnej renesančnej malby. Retuše v týchto miestach sa vyznačovali intenzívnejšou farebnosťou a výraznou štruktúrou prevedenia retuše (dlhé čiary). Najlepšie fungoval Isopropanol riedený s vodou.

Ďalšie skúšky čistenia boli vykonávané na tmeloch od pekov. K odstráneniu retuší bol vybratý Isopropanol, ktorý podľa výsledkov skúšok čistenia retuší fungoval najlepšie a zároveň najšetrnejšie voči originálnej dochovanej malbe.

5 Návrh reštaurátorského zákroku

5.1 Návrh koncepcie reštaurovania

Reštaurátorský zásah bol realizovaný na základe koncepcie reštaurovania navrhutej v reštaurátorskom zámere a schválenou záväzným stanoviskom, dňa 3.3.2018. Na základe už vyššie spomínaného reštaurátorského prieskumu z roku 2018 bolo rozhodnuté pre odstránenie nevyhovujúcich tmelov, ktoré by malo prebiehať v celom priestore freskovej sály. Vzhľadom k tomu, že tieto tmely z 20. storočia neboli po estetickej a technickej stránke vyhovujúce bolo rozhodnuté o ich odstránení. Následne budú tieto tmely nahradené tak, aby nadväzovali na úroveň okolitej omietky a vizuálne odpovedali jej povrchovej štruktúre. Z technického hľadiska bude pri koncepcii reštaurovania dôležitá dôkladná konzervácia (štrukturálna konsolidácia a injektáž) v hĺbke degradovaných pôvodných omietok. Drobné miesta strát farebnej vrstvy by mali byť doplnené neutrálnou a lokálnou retušou. Lokálnou retušou by mali byť pojednané aj tmelené plochy. Plochy v hornej časti reštaurovaného úseku budú pojednané neutrálnou retušou, ale až na záver reštaurátorských prác v súvislosti s retušami pri zvyšných malbách v sále. Po dohode s vlastníkom pamiatky a zástupcami pamiatkovej starostlivosti bolo odsúhlasené, že v prípade veľkoplošných tmelov a v oblasti iluzívneho rámu môže byť pristúpené k náznakovým rekonštrukciám podľa grafickej predlohy. V Oblastiach v ktorých nie je jasné ani z dochovaných analógií (grafických predlôh), čo sa tam nachádzalo rekonštrukcie neboli možné (tj. architektúra mestečka). Na reštaurovanom úseku by mala byť realizovaná rekonštrukcia v spodnej časti na ľavej strane v oblasti s Kristom a apoštolmi, taktiež na pravej strane kde sa nachádza výjav Slepý vedie slepeho a v ľavom rohu rámu. Retuše a náznakové rekonštrukcie by mali mať zníženú intenzitu voči pôvodnej farebnosti a mali by byť reverzibilné.

5.2 Návrh postupu reštaurátorských prác

- Odstránenie druhotných tmelov, veľkoplošných aj drobných po pekoch. Nevyhovujúcich, esteticky aj technicky – mechanicky pomocou reštaurátorských kladiviek, sekáčov, skalpelov, atď.
- Hĺbkové štrukturálne spevnenie omietok - prostriedkom na báze vápennej nanosuspenzie (CaloSil riedený).
- Injektáž dutín a trhlín vápenným groutom, podľa veľkosti dutiny modifikovaným vhodným plnivom na báze vzdušného vápna - striekačkou, aj za pomoci tlakovania.

- Dočistenie povrchu malieb od retuší z predošlého reštaurátorského zásahu a druhotných vrstiev - mechanicky skalpelmi, čistiacimi hubami poprípade aj mokrou cestou.
- Tmelenie defektov, trhlín a dier od pekov tromi rôznymi druhmi tmelov s vhodnou farebnosťou a štruktúrou na báze vzdušného vápna. Ich rozdiel bol v hrúbke.
- Retuše a rekonštrukcie malby budú prevedené stabilnými minerálnymi pigmentmi spojenými vodorozpustným spojivom (Klucelom E).
- Rekonštrukcie, budú realizované na základe dochovaných (grafických) predlôh.
- Záverečná reštaurátorská dokumnetácia a priebežná fotodokumnetácia.

6 Dokumentácia reštaurátorského zásahu

6.1 Postup reštaurátorských prác

6.1.1 Odstránenie druhotných tmelov a pekov

Odstránené boli takmer všetky druhotné tmely aj z oblastí pekov, ktoré boli nevyhovujúce najmä z estetického hľadiska. To sa týkalo štruktúry, nedotmelenia okrajov a výškovej podúrovne na rozdiel od pôvodnej výšky okolo pekov a tmelov.

Odstránené boli mechanicky pomocou reštaurátorského kladívka a skalpela. Vo vrchnej oblasti reštaurovaného úseku kde sa nachádzal veľkoplošný tmel bola použitá aj mikro zbíjačka. Keďže boli druhotné tmely z technologického hľadiska (materiál) zhodné s pôvodnou omietkou bolo rozhodnuté o možnosti ich ponechania, taktiež aj kvôli porovnaniu a zachovaniu prirodzeného starnutia diela a to aj čo sa týka jeho neskoršieho vývoja. Miesta ponechaných druhotných tmelov sú zakreslené v grafickej prílohe.

6.1.2 Hĺbkové štruktúrne spevnenie omietok

Hĺbkové štruktúrne spevnenie bolo realizované naväčšine plochy výjavu, a to konsolidačným prostriedkom *CaloSil* (riedeny s technickým liehom v objemovom pomere 1:3). Aplikované bolo konkrétne do každého defektu po odstránení nevyhovujúcich tmelov od pekov. Taktiež v oblastiach okrajov po vybitý veľkoplošných tmelov, ktoré sa vyskytovali vo vrchnej aj dolnej časti výjavu. Spevňovanie bolo taktiež vykonané v oblasti odkrytých fragmentov vo vrchnej časti malby kde hrozilo ich úplne odpadnutie omietky aj s malbou. Pred následnou injektážou bolo potrebné ich zaistenie ochranným prelepom z japonského papiera a gázy a roztokom *Klucelu E*.

6.1.3 Injektáž

Dutiny sa nachádzali na väčšine miest reštaurovaného úseku. Pred samotnou injektážou bol pomocou vrtačky pripravený otvor. Následne bolo potrebné tieto miesta dôkladne vyčistiť od nesúdržných častíc omietky a tak mohlo byť prístupné k aplikovaniu prostriedku k štruktúrnej

konsolidácií *CaLoSiL E 25* riedeným s technickým liehom v objemovom pomere 1:3. K injekčným bol použitý *Ledan TBI* ktorý bol do miest dutín aplikovaný pomocou injekčnej striekačky, tiež za pomoci tlakovania. Konkrétne oblasti injekčnej sa nachádzajú v grafickej prílohe.

V ľavom dolnom rohu v oblasti iluzivného rámu bolo potrebné pristúpiť k tlakovaniu pomocou páky. Vyskytovala sa tam odpadnutá časť pôvodnej omietky, ktorá po odstránení nevyhovujúcich tmelov hrozila že spadne.

6.1.4 Dočistenie farebnej vrstvy

Celoplošné dočisťovanie farebnej vrstvy nebolo potrebné, a však miestami sa objavili drobné vrstvičky sivej farebnosti. Boli to pravdepodobne nedočistené pozostatky z predchádzajúceho odkrývania prekryvných náterov, ktoré bolo možné mechanicky dočistiť skalpelom. Lokálne dočistenie bolo vykonané vo vrchnej časti výjavu (po jeho spevnení a vyinjektovaní) kde boli objavené väčšie plochy fragmentov, ktoré boli prekryté sekundárnym náterom a to mechanickým čistením pomocou skalpela a reštaurátorského kladivka.

Ďalej sa napôvodnej vrstve nachádzali retuše, ktoré pravdepodobne súviseli s predchádzajúcim zásahom. Keďže boli veľmi výrazne čo sa týka farebnosti aj štruktúry boli odstránené. Po skúškach niekoľkých rozpúšťadiel sa k tomuto úkonu najlepšie osvedčil *Isopropanol*.

Nedočistená ostala nájdená sivá vrstva nachádzajúca sa na pravej dolnej časti reštaurovaného úseku. Táto vrstva ostala nedočistená, kvôli jej veľmi dobrej prínavosti k pôvodnej malbe a aj napriek opatrnému dočisťovaniu by hrozila jej strata

6.1.5 Tmelenie

Počas injektovania bolo v niektorých oblastiach nutné obtmelenie uvoľnených fragmentov aby nedošlo k ich úplnému oddeleniu od pôvodnej vrstvy. Obtmené boli aj niektoré defekty, aby po ich okrajoch nevytekal inekčný prostriedok.

Samotné tmelenie bolo realizované tromi rozdielne štruktúrovanými tmelmi. Ako jadrový tmel pre nehlbšie defekty bol použitý „hrubý tmel“. Tieto defekty sa na reštaurovanom úseku nachádzali najmä v hornej časti výjavu v oblasti veľkoplošného tmelu kde bolo najprv potrebné zatmeliť hlboké spáry medzi tehliami. Ďalší (tzv. jemný) tmel bol použitý ako druhá a posledná vrstva veľkoplošných tmelov. Taktiež bol jadrovou omietkou defektov od pekov a slúžil k obtmelovaniu. Tretí tmel bol najjemnejší používal sa ako zarovnávk a posledná vrstva na tmely od pekov.

Zloženie jednotlivých tmelov:

- **Hrubý tmel** - piesok, suchý vápenný hydrát (v objemovom pomere 1:1, s frakciami pieskov 0-3 mm).

- **Jemný tmel** - piesok, suchý vápenný hydrát (v objemovom pomere 1:1, s frakciami pieskov 0-2 mm)
- **Jemnejší tmel** - piesok (s frakciou 0,75 mm a 0-0,03. V objemovom pomere 0,5:1), mramorová múčka a suchý vápenný hydrát (v objemovom pomere (0,5:2).

6.1.5.1 Rozšírená časť bakalárskej práce

V rámci rozšírenej časti bakalárskej práce som sa zaoberala tmelmi a ich zložením a následným posudzovaním a porovnávaním ich základných vlastností (ako sú: plasticita, spracovateľnosť, zmršťovanie a praskanie). Toto porovnanie bolo realizované na základe troch typov mált pripravených z vápenného hydrátu a vápennej kaše.

- Dlhodobo odležaná vápenná kaša (A) – doba odležania cca 35 rokov; vápenná kaša pripravená tzv. mokrym hasením z páleného vápna s prebytkom vody (zdroj neznámy)
- Krátkodobo odležaná vápenná kaša (B) – doba odležania 2 týždne; vápenná kaša pripravená zmiešaním suchého vápenného hydrátu a vody v pomere 1:1 (hmotnostné diely); pre prípravu bol použitý vápenný hydrát (výrobca: GasChem s.r.o. typ vápna: Vápenný hydrát (SuperCalco))
- Čerstvo pripravená vápenná kaša (C) – pripravená tesne pred použitím, vápenná kaša pripravená zmiešaním suchého vápenného hydrátu a vody v pomere 1:1 (hmotnostné diely); pre prípravu bol použitý vápenný hydrát (výrobca: GasChem s.r.o. typ vápna: Vápenný hydrát (SuperCalco))

Ako plnivo do mált bol použitý: Piesok – kremičitý piesok okrovej farby, D = 0-3 mm, (Pôvod: Tasovice).

Ako podložky na nanášanie mált boli použité: plná pálená tehla; biele keramické obkladačky (rubová strana).

Metodika a postup práce sa nachádzajú v prílohe.

Vyhodnotenie:

Výsledky experimentu a porovnania vybraných typov vápenných mált je možné zhrnúť do nasledujúcich bodov:

- pri rovnakom množstve vody v maltách prispôsobených obsahu vody v malte pripravenej z dlhodobu odležanej vápennej kaše majú malty pripravené z krátkodobu odležanej vápennej kaše (z vápenného hydrátu) a čerstvej vápennej kaše (z vápenného hydrátu) výrazne vyššiu tekutosť – nárast o 55% v prípade malty z krátkodobu odležanej vápennej kaše a nárast o 39,6% v prípade malty z čerstvej vápennej kaše. Rozdiely sú pravdepodobne spôsobené rozdielmi v štruktúre, veľkosti častíc a tokových vlastnostiach jednotlivých testovaných vápenných kaší. (viz tabuľka 3 a 4).
- výsledky merania roztekavosti zhodne zložených mált (s rozdielne pripraveným vápnom) poukazujú na rozdielnu roztekavosť. Bohužiaľ pri rôznych experimentoch vyšli porovnania roztekavosti rôzne (viz tabuľka 4 a 5). Na konzistenciu i plasticitu mált má výrazný vplyv obsah vody. I malé zmeny obsahu vody znamenajú značnú zmenu konzistencie a plasticity malty. Avšak je žiadúce experiment zopakovať, napríklad aj pri rôznom množstve použitej vody.
- veľmi zaujímavým výsledkom je, že sa roztekavosť - spracovateľnosť malty výrazne mení s dobou uležania aj bez prístupu vzduchu (pri uchovávaní v uzavretej nádobe, po dobu 3 dní) a to tak, že sa postupne znižuje, malty sa stávajú tuhšími. Tento pozorovaný jav nie je možné jednoznačne vysvetliť. Nie je možné vylúčiť odparovanie a straty vody v malte pri meraniach rozlievania a manipulácii s maltou. (viz graf. 4). Z toho vyplýva, že k docieleniu zhodnej spracovateľnosti je do dlhšie uležanej malty nevyhnutné dodávať vodu. Táto vlastnosť môže byť veľmi zásadná pre následné vlastnosti mált.
- na konzistenciu i plasticitu mált má výrazný vplyv obsah vody. I malé zmeny obsahu vody znamenajú značnú zmenu konzistencie a plasticity malty (viz tabuľka 6).
- z testu hodnotenia zmrštenia a praskania nie je možné vyvodiť žiadne jednoznačné výsledky a rozdiely medzi testovanými typmi mált. K experiment pravdepodobne nebola zvolená vhodná metodika - malty sa z zkušebného panelu odtrhly a tak nebolo možné posúdiť mieru ich praskania. I tento experiment doporučujeme zopakovať. (viz tabuľka 7.).

Výsledky experimentov porovnania vlastností a spracovateľnosti mált v podobe tabuliek a grafov sú obsiahnuté v prílohe.

6.1.6 Retuše a rekonštrukcie malby

Retuše a rekonštrukcie boli vykonané len na ľavej časti výjavu. Na pravej časti výjavu budú vykonané v druhej etape. Zapojenie veľkoplošného tmelu nad výjavom bude taktiež vykonané neskôr v rámci celej miestnosti a stropu.

Po vytmelení pôsobila malba necelistvo, a to kvôli veľkému množstvu pekov a taktiež dvom veľkoplošným tmelom. V prípade drobných tmelov bolo pristúpené k lokálnej až nápodobivej retuši. V oblastiach s veľkoplošnými tmelmi bola po dohode s investorom a zástupcami pamiatkovej starostlivosti rozhodnutá realizácia zceľujúcich rekonštrukcií na základe dohľadaných analógií.

Retuším a rekonštrukciám predchádzal vápenný náter, ktorý bol nanesený len na tmely, a to kvôli izolácií a poprípade aj lepšej realizácií retuší. Tento „Pačok“, ktorým boli natreté všetky nové tmely pozostával z 700g vápenného hydrátu, 300g zinkovej bieloby, a 4133 ml roztoku akrylátovej disperzie *Dispersion K9*. Prítomná zinková bieloba zaistila fluorescenciu tmelov v UV svetle a tým ich lepšiu rozoznatelnosť. Po tomto úkone bolo pristúpené k retuším a rekonštrukciám, ktoré boli realizované reverzibilnou technikou minerálnymi práškovými pigmentami pojenými s 2% (hm.) roztokom Klucelu E.

Retušovanie prebiehalo postupným lazúrovaním jednotlivých defektov so sníženou intenzitou farieb oproti originálnej farebnosti. Rekonštrukciám predchádzalo vyhotovenie prípravných skíc podľa už vyššie spomínaných grafických predlôh. Boli vykonávané nápodobivým spôsobom s dôrazom na rešpektovanie pôvodného maliarskeho rukopisu (tj. náznaky obrysových línií, zjednodušené tvary) a miery dochovania.

Konkrétne miesta rekonštrukcií sa vyskytovali v oblasti veľkého defektu v spodnej časti výjavu. Išlo o zelené a sivé rúcho apoštola a taktiež v oblasti pod Kristom kde sa pôvodne nachádzali skaly

6.2 Použité materiály

Ochranný prelep

- Klucel E, hydroxypropylcelulóza 5-10 % (distribútor: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG, SRN)
- Japonský papier
- Gáza

Štrukturálne spevnenie a injektáž

- CaLoSiL® E25, vápenná nanosuspenzia v ethanole (výrobca: IBZ Salzchemie GmbH & Co. KG; SRN)
- *Ledan TBI* - injektážny prostriedok na báze vzdušného vápna (výrobca: Tecno Edile Toscana)
- Vápencová múčka – hrubosť 0-200 µm (dodávateľ: AQUA obnova stavieb s.r.o)
- Technický lieh (výrobca: Severochema)

Odstránenie retuší z 20. storočia

- *Isopropanol*, rozpúšťadlo na báze alkoholu (výrobca: Severochema)

Tmelenie

- Kopyaný kremičitý piesok (pôvod: Tasovice)
- Vzdušné vápno (výrobca: GasChem s.r.o. typ vápna: SuperCalco)
- Mramorová múčka – hrubosť 0-200 µm (dodávateľ: AQUA obnova stavieb s.r.o)

Retuš a rekonštrukcie

- *Klucel E 1 - 2%*, hydroxypopycelulóza (distribútor: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG, SRN)
- Minerálne práškové pigmenty (distribútor: Kremer Pigmente GmbH & Co KG)
- Vzdušné vápno - suchý vápenný hydrát (výrobca: GasChem s.r.o. typ vápna: SuperCalco)
- Akrylátová disperzia *Dispersion K9*, (distribútor: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG, SRN)

6.3 Doporučený režim pamiatky (pokyny pre údržbu)

Pred akýmkoľvek stavebnými úpravami či zavedeniu inštalácie je potrebné privolať ku konzultácií reštaurátora, ktorý rozozná historické povrchy i jadrové omietky. Pri upratovaní a manipuláciach s vodou treba dbať na to, že retuše sú vodorozpustné.

6.4 Záver

Bakalárska práca sa skladá z reštaurátorskej dokumentácie, reštaurátorského zásahu vrátane retuší na pravej časti výjavu a rozšírenej kapitoly bakalárskej práce.

Reštaurátorský zásah bol vykonaný v miestnosti na prvom poschodí meštianskeho domu v Slavoniciach. Jednalo sa o výjav s Kristovým podobenstvom o posudzovaní druhých (Slepý vedie slepého, Trieska v oku). Malba bola vo veľkej miere poškodená pekmi od rozvodov zavedenia elektroinštalácie a iných stavebných zásahov (ktoré sú bližšie popísané v tejto dokumentácii). Omietka bola na veľa miestach oddelená od steny a druhotné tmely boli z technickej aj estetickej stránky nevyhovujúce.

Počas priebehu reštaurátorských prác v sále, boli za pomoci Zdeny Míchalovej dohľadane analógie k jednotlivým výjavom. Tieto grafické predlohy boli dôležitým vodítkom pri realizácii rekonštrukcií vďaka takmer identickej zhode s reštaurovanými výjavmi v sále.

V rámci zásahu došlo k novým zisteniam a to konkrétne v pravej hornej časti reštaurovaného úseku boli počas odstraňovania nevyhovujúcich tmelov nájdené ďalšie dochované fragmenty malby prekryté dvoma nátermi. Po ich dočistení sa ukázalo, že ide o časť červeného iluzivného rámu a časť oblohy. Vďaka tomuto nálezu bolo zrejme, že pôvodná renesančná malba mala intenzívnu farebnosť. Taktiež kvôli nájdeným fragmentom vyvstala otázka, ako boli riešené vrchné časti rámu pri ostatných reštaurovaných výjavov, kde sa, okrem jedného, nedochovali ani v náznaku.

Na pravej dolnej časti reštaurovaného úseku bola po dôkladnejšom skúmaní počas dočisťovania nájdená sivá vrstva [Obr. 22]. Táto vrstva ostala nedočistená, keďže bola k pôvodnej malbe veľmi dobre priľnutá a aj napriek opatrnému dočisťovaniu by hrozila jej strata.

V rámci teoretickej časti (rozšírená časť bakalárskej práce) bolo vykonané testovanie na troch druhov vápenných mált, ktoré sa od seba líšili na základne rôzne pripraveného bieleho vzdušného vápna (dlhodobo odležaná vápenná kaša (doba odležania cca 35 rokov), krátkodobo odležanej kaše (14 dní), a čerstvo pripravenej vápennej kaše). Pomer pojiva a vody bol pri všetkých maltách zhodný. Mojou úlohou bolo porovnať ich zloženie, vlastnosti, spracovateľnosť. Výsledky merania roztekavosti poukazujú na ich rozdielnu roztekavosť. (krátkodobo odležané malty sa ukázali byť riedšie), ďalej poukázali na to, že sa malty aj bez prístupu vzduchu stávajú tuhšími a ich roztekavosť po dobu cca 3 dní klesá.

7 Zoznam literatúry, prameňov (a použitých skratiek)

7.1 Zoznam literatúry

- » ŠIMŮNKOVÁ, Eva a Tatjana BAYEROVÁ. *Pigmenty*. 2., dopln. vyd. Praha: STOP - Společnost pro technologie ochrany památek, 2008.
- » HOSEK, Jiří; MUK, Jan. *Omítky historických staveb* Praha: SPN, 1989. ISBN 80-04-23349-x.

7.2 Pramene

- » BODANSKÝ, Miroslav. *Restaurování části maleb v kupoli baziliky Nanebevzetí Panny Marie na Svatém kopečku u Olomouce: Srovnání citlivosti vybraných modrých a zelených pigmentů na katexové a anexové iontoměničce*. Zlín, 2012. Praktická bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce Martin Martan, ak. mal..
- » BAYER Karol.: *Analýza omítky a povrchových úprav vzorků z měšťanského dům náměstí Míru čp. 480 ve Slavonicích*, Litomyšl: Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice, 2020.
- » PROCHÁZKA J., HRBA J., MACH. A. : *Domovní správa Slavonice, Adaptace čp. 46. ve Slavonicích*, 1950 (Archív MU Slavonice).
- » WICHTERLOVÁ Zuzana, BERANOVÁ Anežka, WAISEROVÁ Jana. *Dokumentace restaurátorského průzkumu: Průzkum nástěnných maleb v 1. patře nám. Míru čp. 480, Slavonice*. 2018.
- » NOVOTNÝ, Petr; NOVOTNÝ, Josef. *Restaurátorská dokumentace: Malba v 1. patře domu*. NPÚ ÚOP České Budějovice, 1992.
- » MÍCHALOVÁ, Zdeňka. *Renesanční/reformační nástěnné malby ve Slavonicích*. Brno, 2010. Magisterská diplomová práce. Masarykova Univerzita. Filozofická fakulta. Vedoucí práce PhDr. Milena Bartlová, CSc.

7.3 Internetové zdroje

- » https://research.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?searchText=brosamer&ILINK|34484,|assetId=82270001&objectI

- » <http://biblenet.cz/b/Matt/15#v14>
- » <https://www.slavonice-mesto.cz/profil.asp?p1=19008d=1434455&partId=1>

8 Fotografická a obrazová dokumentácia



Obr. 05: Historická fotografia exteriéru Meštianského domu na Námestí mieru (zdroj: evidenčný list nehnuteľnej kultúrnej pamiatky, dátacia: rok 1988).



Obr. 06:
Pohľad na exteri-
ér meštianskeho
domu čp. 480.



Obr. 07: Pohľad do vstupnej časti budovy, Mázhaus.

Obr. 08: Pohľad na skliepkovú klenbu v interiéri Mázhausu



Obr. 09: Pohľad na pravú časť západnej steny. Stav pred reštaurovaním.

Obr. 10: Pohľad na reštaurovaný úsek. Stav pred reštaurovaním.



Obr. 11: Sgrafito vo vedľajšom dome čp. 479 so zhodným námetom. Dochovaná je len ľavá časť výjavu.



Obr. 12: Grafická príloha s Podobenstvom o posudzovaní druhých (Slepý vedie slepého, Trieska v oku), autor: Hans Brosamer (zdroj:



Obr. 13: Pohľad na časť veľkoplošného tmelu. Ľavá horná časť reštaurovaného úseku. Stav pred reštaurovaním.

Obr. 14: Pohľad na detail apoštolov. Ľavá dolná časť reštaurovaného úseku. Môžeme vidieť štruktúru pôvodnej omietky a druhotných tmelov. Stav pred reštaurovaním.



Obr. 15: Pohľad na veľký tmel, ktorý bol pritmelený k odpuknutej pôvodnej malbe a nezpracovaný okraj v ostrom bočnom nasvietení. Najmä na ľavej časti v oblasti rámu na reštaurovanom úseku. Stav pred reštaurovaním .

Obr. 16: Pohľad na časť architektúry kde je viditeľná štruktúra podklad respektíve podkladového náteru. Pravá horná časť reštaurovaného úseku. Stav pred reštaurovaním.



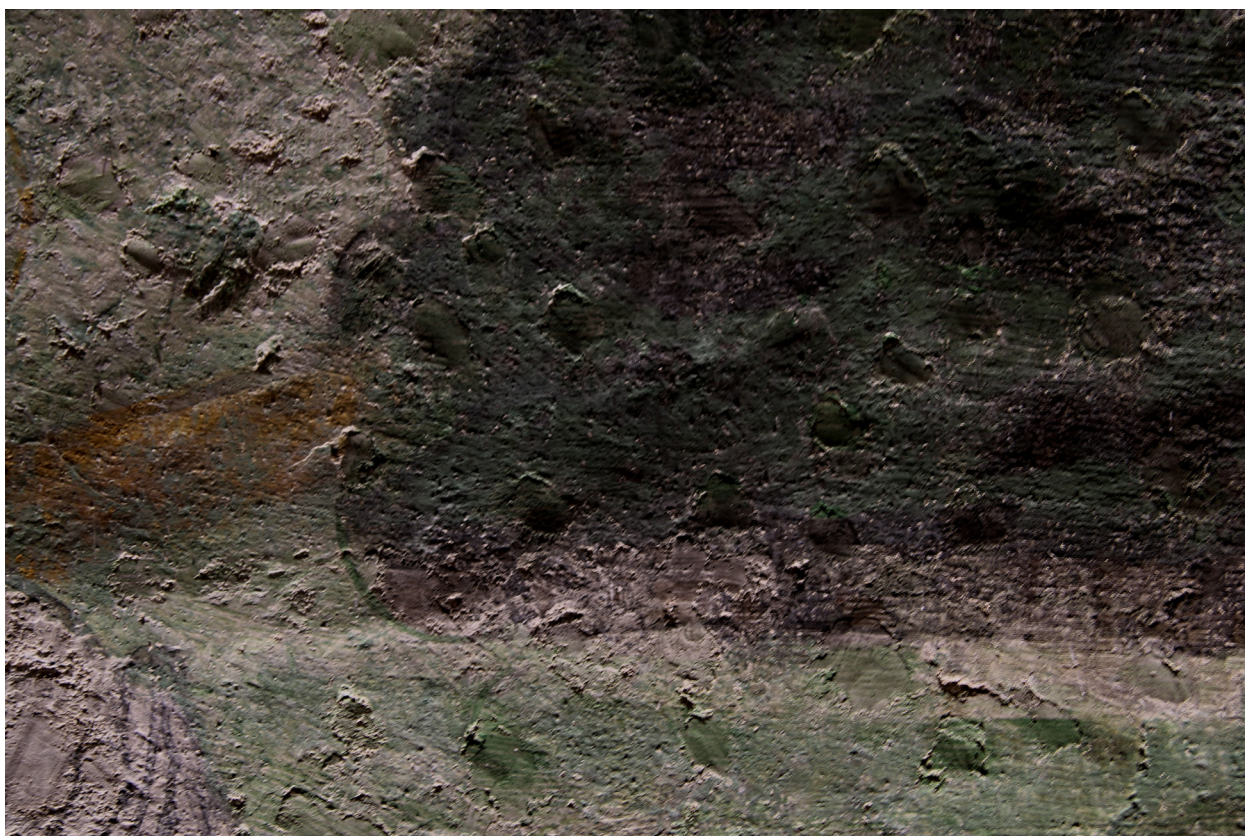
Obr. 17:

Pohľad na časť tmelu po elek- troinštalácii a kresby postáv z ktorých má jed- na viac končatín. Pravá dolná časť reštaurovaného úseku. Môžeme vidieť čiár- kovanú lokálnu retuš. Stav pred odstránením druhotných tmelov.



Obr. 18: Pohľad na veľkoplošný tmel, ktorý je natmelený cez pôvodnú omietku s maľbou, prekrytou neodkrytými nátermy. Pôvodná omietka bola v tomto mieste nesúdržná a po odstránení tmelov hrozila odpadnutím. Stav pred reštaurovaním.

Obr. 19: Jeden z klincov nájdených na reštaurovanom úseku. Stav pred reštaurovaním.



Obr. 20: Detail vo vrchnej časti výjavu v ostrom bočnom nasvietení. Môžeme vidieť štruktúru nevyhovujúcich tmelov. Stav pred reštaurovaním.

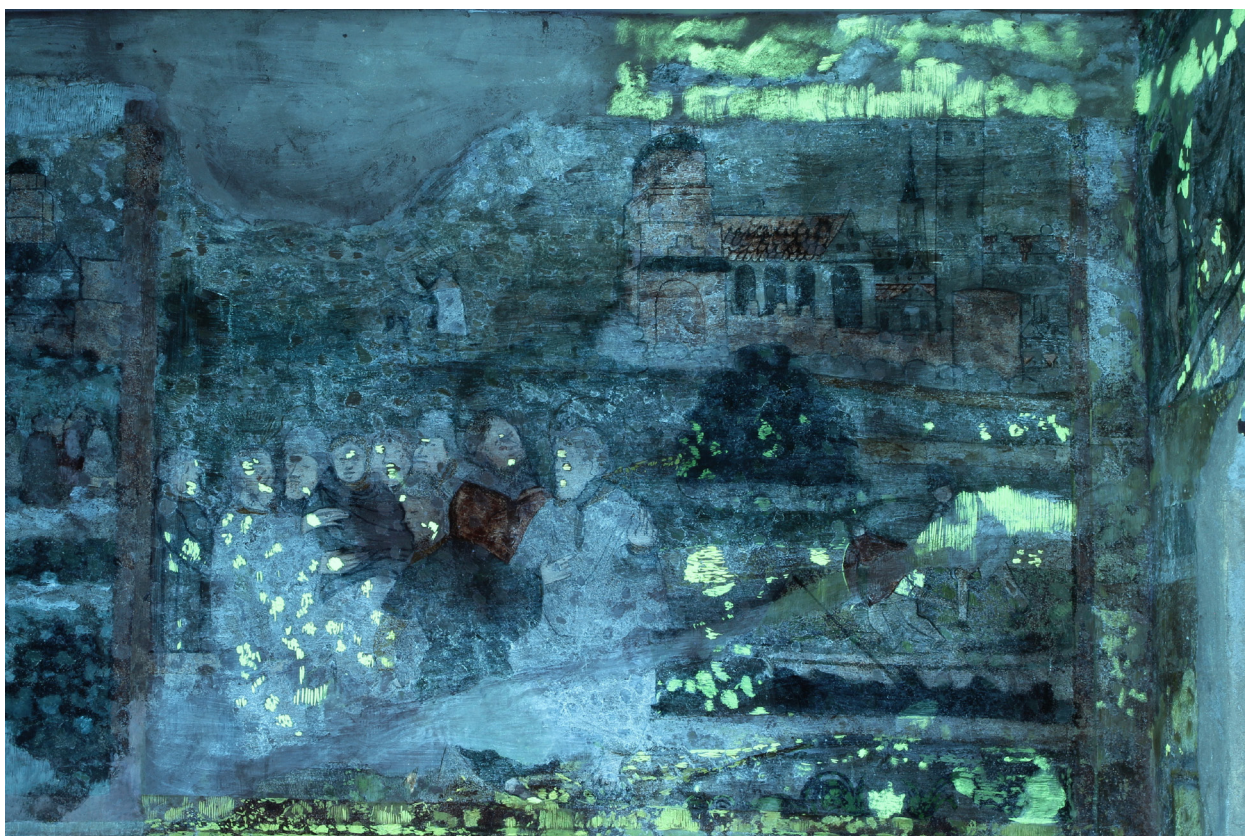
Obr. 21: Detail kríku kde môžeme vidieť pôvodný zelený malachit nanesený na tmavom podklade (veneda), a poškodenia v podobe zatmelených defektov od pekovania.



Obr. 22: Pohľad na časť vegetácie a na vlys prekladu na ktorom je viditeľná časť nápisu. Pravá dolná časť reštaurovaného úseku. Stav pred reštaurovaním.



Obr. 23: Reštaurovaný úsek v bielom umelom nasvietení. Stav pred reštaurovaním.



Obr. 24: Reštaurovaný úsek nasvietený zdrojom UV žiarenia. Na fotografii je viditeľná žltozelená luminiscencia v oblastiach retuší. Táto luminiscencia odkazuje na pridanie zinkovej beloby do retuší. Tento jav nebol pozorovaný na všetkých výjavoch, ako môžeme pozorovať vďaka predelu medzi



Obr. 25: Pohľad na ľavú vrchnú časť kde sa v minulosti nachádzal drevený trám. Na fotografii môžeme vidieť drevené laty (pravdepodobne slúžili ako podložka pod trám), taktiež sú tu viditeľné vepřovicové tehly (oranžovejšej farby). Stav po ostránení nevyhovujúceho veľkoplošného tmelu.

Obr. 26: Detail v ľavej vrchnej časti úseku. Vyobrazenie výjavu Triesky v oku. Stav po odstránení nevyhovujúcich tmelov.



Obr. 27: Detailnejšia fotografia zachytávajúca skupinku apoštolov a Krista v ľavej časti výjavu. Stav po odstránení nevyhovujúcich tmelov.

Obr. 28: Pohľad na defekty od pekovania. Môžeme vidieť schematické zobrazenie nohy v podmalbe v miernom bočnom nasvetlení. Dolná časť v strede reštaurovaného úseku. Stav po odstránení nevyhovujúcich tmelov.



Obr. 29: Pohľad na pravú prostrednú časť úseku. Kde je zobrazený výjav Slepý vedie slepého. Stav po odstránení nevyhovujúcich tmelov.

Obr. 30: Pohľad na pravú vrchnú časť výjavu s pohľadom na mestečko. Stav po odstránení nevyhovujúcich tmelov.



Obr. 31: Pohľad na dochovaný fragment v strede vrchnej časti výjavu. Na fragmentoch môžeme pozorovať zbytok prekryvných náterov. Stav po odstránení nevyhovujúcich tmelov a pred dočistením.

Obr. 32: Pohľad na dochované fragmenty v pravej vrchnej časti výjavu, ktoré boli zakryté pod druhotnými tmelmi. Na fragmentoch môžeme pozorovať zbytok prekryvných náterov.



Obr. 33: Detail na prelep v hornej časti výjavu. Každá časť nájdených fragmentov si vyžadovala iný prístup podľa rozsahu poškodenia. Stav pred spevnením omietkovej vrstvy a po obtmelení v spodnej oblasti fragmentu.

Obr. 34: Detail v hornej časti výjavu počas aplikácie konsolidačného prostriedku CaloSilu E do omietkovej vrstvy nájdených fragmentov. Stav pred tmelením.



Obr. 35:

Detail v hornej
časti výjavu po-
čas aplikácie
konsolidačného
prostriedku do
omietkovej vrst-
vy nájdených
fragmentoch.
Stav pred
tmelením.



Obr. 37: Detail na fragment s čiastočným oddelením omietkovej vrstvy od podkladu. V spodnej časti výjavu v oblasti iluzívneho rámu. Stav pred aplikáciou injektážnej zmesi.

Obr. 38: To isté miesto. Po aplikovaní injektážnej zmesi na vyplnenie oblasti medzi oddelenou omietkovou vrstvou a podkladom. Stav pred tlakovaním.



Obr. 39: Pohľad na dolnú časť reštaurovaného úseku v oblasti rámu. Tlakovanie. Stav pred tmelením.



Obr. 40:
Pohľad na reštaurovaný úsek. Stav po odstránení nevhovujúcich tmelov.



Obr. 41: Stav po spevnení fragmentov, odstránení prekryvných náterov a v priebehu tmelenia okolia (nanesená jadrová omietka).

Obr. 42: Pohľad na dochovaný fragment po dočistení a vytmelení. Vo vrchnej časti výjavu v procese schnutia tmeľu. Stav po vytmelení a pred nanesením vápenného náteru („pačok“).



Obr. 43: Pohľad na veľkoplošný tmel v ľavej hornej časti reštaurovaného úseku. Stav v priebehu schnutia, pred nanesením „pačoku“.

Obr. 44: Detail na postavy apoštolov a Krista na ľavej strane výjavu. Stav po vytmelení.



Obr. 45: Detail výjavu znázorňujúceho podobenstvo o Slepom vedúcom slepého v pravej časti výjavu. Stav po tmelení. (Táto časť bude dodatočne vyretušovaná). **Obr. 46:** Detail mestečka na pravej hornej strane výjavu. Stav po vytmelení.



Obr. 47: Detail v ľavej spodnej časti. Môžeme vidieť, že vďaka tlakovaniu bol rám prichytený k podkladu a odpuškina bola zredukovaná. Stav po vytmelení.

Obr. 48: Pohľad na reštaurovaný úsek. Stav po vytmelení.



Obr. 49: Sekvencia (I.): Pohľad na oblasť nájdeného fragmentu v hornej pravej časti výjavu. Stav pred reštaurovaním.

Obr. 50: Sekvencia: Stav po odstránení nevyhovujúcich tmelov a pred dočistením.



Obr. 51: Sekvencia: Stav po vytmelení.

Obr. 52: Sekvencia: Stav po nanesení vápenného náteru „pačok“.



Obr. 53: Sekvencia (II.): Pohľad na oblasť veľkého defektu po zavedení elektroinštalácie. Stav pred reštaurovaním.

Obr. 54: Sekvencia: Stav po odstránení nevyhovujúcich tmelov.



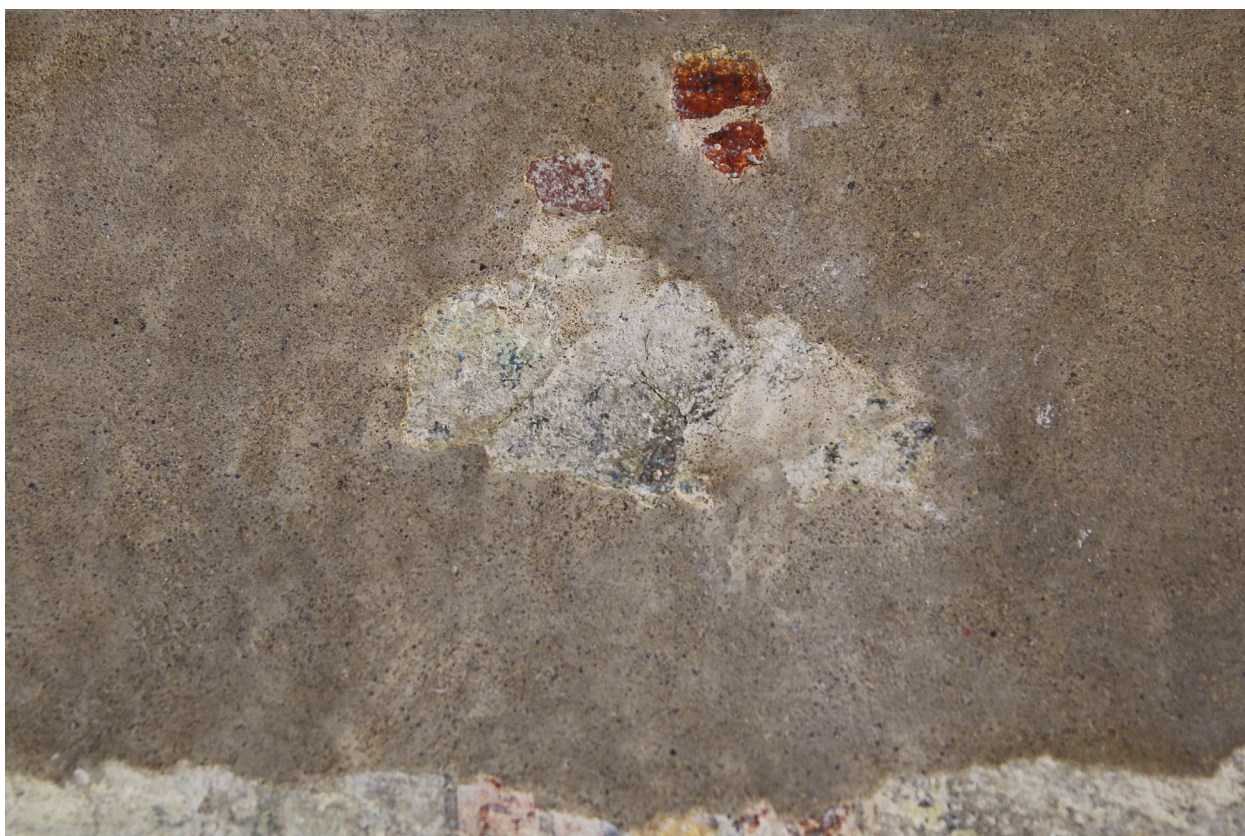
Obr. 55: Sekvencia: Stav po vytmelení

Obr. 56: Sekvencia: Stav po nanesení vápenného náteru „pačok“.



Obr. 57: Sekvencia: Stav po retuši a rekonštrukciách.

Obr. 58: Sekvencia (III.): Pohľad na dochovaný fragment v hornej strednej oblasti výjavu. Stav pred reštaurovaním.



Obr. 59: Sekvencia: Stav po odstránení nevyhovujúcich tmelov a dočistení. **Obr. 60:** Sekvencia: Stav po vytmelení.



Obr. 61: Sekvencia: Stav po nanosení vápenného náteru „pačok“. Stav po reštaurovaní.

Obr. 62: Sekvencia (IV.): Pohľad na reštaurovaný úsek. Stav pred reštaurovaním.



Obr. 63: Sekvencia: Stav po odstránení nevyhovujúcich tmelov. **Obr. 64:** Sekvencia: Stav po vytmelení.



Obr. 65: Sekvencia: Stav po čiastočnom nanosení vapenného náteru „pačok“.

Obr. 66: Sekvencia: Stav po retuši a rekonštrukciách (na pravej časti výjavu sa s retušami a rekonštrukciami ešte bude pokračovať).



Obr. 67: Detail na postavy apoštolov a Krista. Stav po retuši.

Obr. 68: Detail v ľavej spodnej časti výjavu kde sa nachádzal veľkoplošný tmel po zavedení elektroinštalácie. Stav po retuši a čiastočnej rekonštrukcii.



Obr. 69: Pohľad na mestečko. Stav po retuši.

Obr. 70: Detail zeleného kríku približne v strednej časti výjavu. Stav po čiastočnej retuši.



Obr. 71: Detail na zobrazenie podobenstva o Tríni v oku. Stav po retuši.

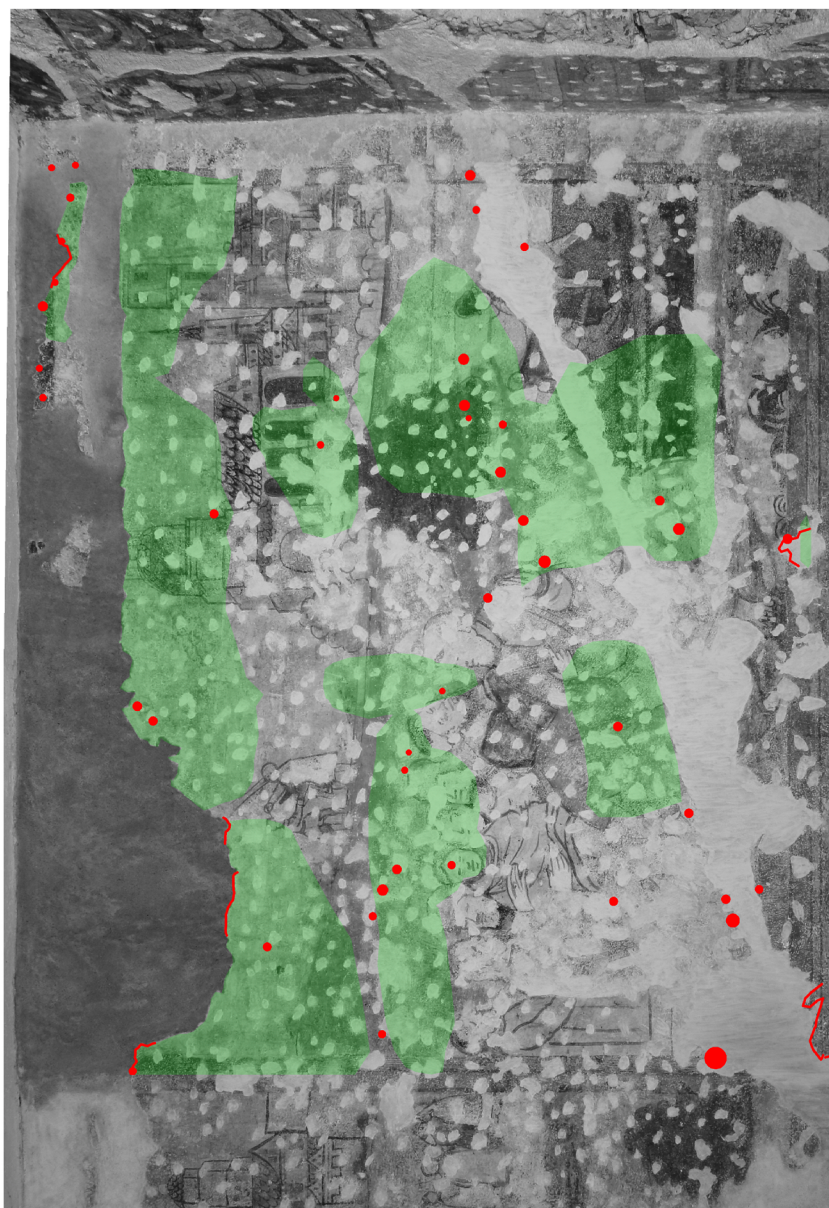
Obr. 72: Detail v ľavej spodnej časti výjavu pod postavou Krista kde bola potrebná rekonštrukcia skál. Stav po retuši a rekonštrukcii.



Obr. 73:

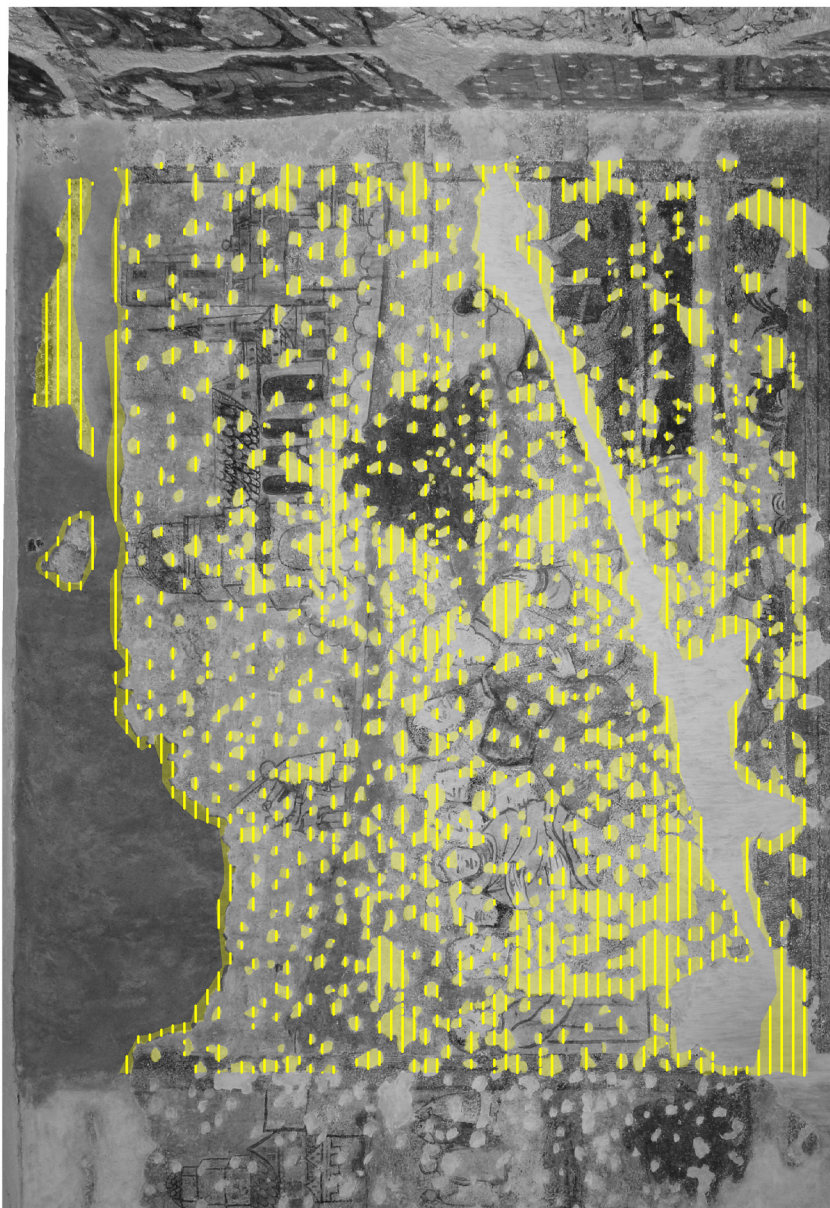
Pohľad na reštaurovaný úsek. Stav po retuši. (Pravá časť výjavu, ktorá není súčasťou bakení súčasťou bakalárskej práce, je na snímku v štádiu čiastočnej rekonštrukcie).

9 Grafická dokumentácia



	Celok	Injektáž	Dutiny	Injektáž zatekaním
	2.180 m ²	0.000 m ²	0.700 m ²	0.700 m
	100%	0%	32%	-

Obr. 74:
 Grafický zakres
 miest dutín a vy-
 konanej injektáže



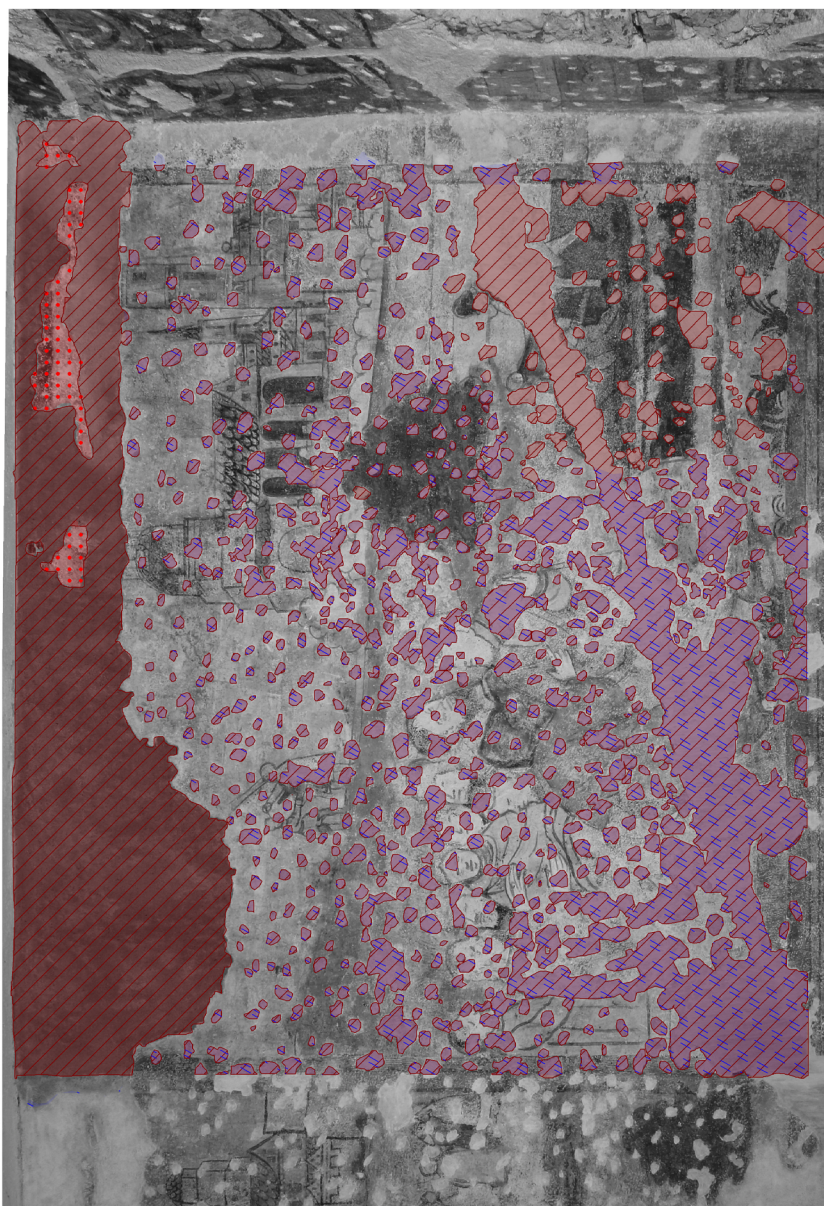
Obr. 75:
Grafický zakres
miest kde bola
vykonaná štruk-
turálna konsolidácia.

štruktúrálna konsolidácia



0.210 m²

10%



Nové tmely	0.670 m ²	96%
Odkryv fragmentov	0.030 m ²	4%
Retuš	0.000 m ²	0%

Obr. 76:
 Grafický zakres-
 miest vytme-
 lených nových
 tmelov a retuší.

10 Textové přílohy

Textová příloha č. 1: Reštaurátorský zámer

Textová příloha č. 2: Závazné stanovisko

Textová příloha č. 3: Chémicko-technologický prieskum

Textová příloha č. 4: Vyhodnotenie tmelov

Záměr na restaurování nástěnných maleb – č.p. 480 Slavonice

Stav:

V prvním patře domu č.p. 480 (dle staršího číslování č.p. 45) na náměstí Míru ve Slavonicích se nachází velký hodovní sál. Sál je zdoben na všech stěnách malbami z 50. let 16. století. Do iluzivních architektonických rámců jsou vsazeny novozákonní motivy. Dle literatury jsou předlohou figurálních výjevů kompozice známé také z Frankfurtské bible z roku 1551.¹ Plochý strop místnosti je novější. Stopy po dřevěných trámech původního stropu jsou patrné v otiscích nedochované renesanční malby.

Malby jsou nanášeny na hladké omítce, která byla v minulosti překryta novější omítkou. Na to poukazuje husté pekování. Po bližším ohledání je zřejmé, že stav omítkové vrstvy je horší, než se zdá při zběžné prohlídce, respektive je velmi špatný. Na mnoha místech jsou rozsáhlé dutiny mezi omítkou a zdívem, či mezi jednotlivými omítkovými vrstvami. Místy jsou v omítce zřetelné praskliny a trhliny, z nichž některé mohou zasahovat i do zdiva. Velká většina tmelů není vhodná ani strukturou ani v úpravě povrchu, a to zejména v napojení mezi starou a novou omítkou. Poslední retuš maleb je koncepčně a z hlediska dnešní památkové péče nejednotná. Kombinují se zde relativně výrazné přemalby a doplňky (velmi výrazné například v konturování figur) se zcela nezapojenými velkoplošnými tmely.



¹E. Poche, Umělecké památky Čech, svazek třetí, Praha 1980

Záměr:

Záměrem restaurátorského zásahu by měl být komplexní restaurátorský zásah zahrnující čištění přemaleb, kompletní výměnu tmelů a konsolidaci. Z technického hlediska je hlavní důsledná konzervace (injektáž) v hloubce degradovaných původních omítek. Z estetického hlediska by mělo dojít k redukci druhotných zásahů - tmelů i retuší. Přínosem nahrazení většiny tmelů je i to, že tím bude otevřena cesta k hloubkovému zpevnění omítkové vrstvy. Presentace malby po zásahu by měla být celistvější (například s rekonstrukcí iluzivních rámců).

Návrh na postup:

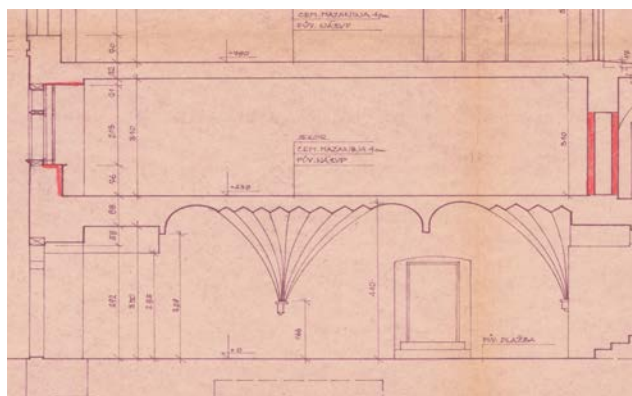
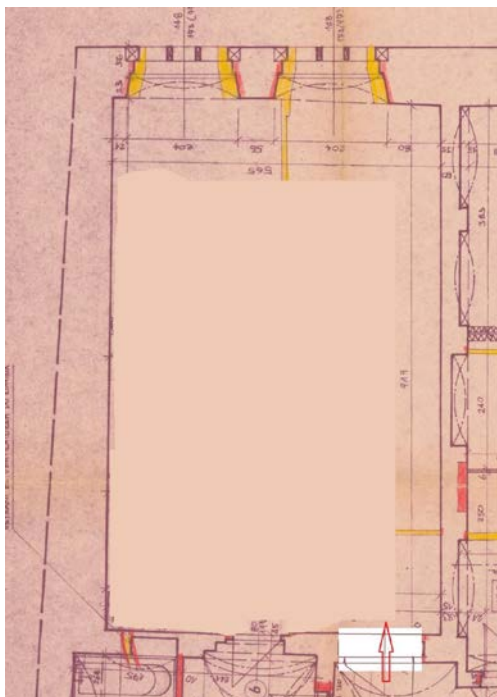
Restaurátorský průzkum

- Restaurátorský a chemickotechnologický průzkum (zaměřený na dokumentaci rozsahu a stavu omítek a maleb a na možnosti redukce druhotných retuší a přemaleb).
- Uměleckohistorická rešerše (se zaměřením na studium původní realizace malby, pozdějších zásahů a ikonografie malby).
- Uměleckohistorický průzkum předloh, které mohly sloužit jako podklad pro figurální výjevy.

Restaurování

- Odstranění všech nepůvodních tmelů – velkoplošných i drobných tmelů v pecích.
- Strukturální zpevnění omítek hloubkové (prostředek na bázi vápenné nanosuspenze, případně v kombinaci s ethylsilikátem)
- Injektáž dutin vápenným groutem, dle velikosti dutiny modifikovaným vhodným plnivem; v kombinaci s tlakováním
- Čištění maleb od depozitů
- Redukce druhotných přemaleb
- Fixáž barevné vrstvy (pokud bude nezbytné)
- Doplnění omítek vápennou maltou vhodné barvy a struktury
- Retuš minerálními pigmenty pojenými vodorozpustným pojivem - na základě schválených návrhů
- Závěrečná restaurátorská dokumentace

Odhadovaná cena restaurátorských prací:



Přibližná velikost místnosti je 919x565x310, to znamená maleb je cca 92 m². Odhadovaná cena komplexního zásahu, včetně rozsáhlé injektáže a výměny všech tmelů je 13.500,- Kč na m².

V Hostimi dne 20.11.2016

MgA. Zuzana Wichterlová, Karlštejnská 33,
266 01, Beroun-Hostim, povolení MK ČR č.j. 7031/96,
48427/2015, email:zwichterlova@email.cz, tel:
603530234

BcA. Mgr. Jana Waisserová, Zahořany 49,
Mníšek pod Brdy, povolení MK ČR č.j. 6965/1996,
email:jana@waisserova.cz, tel: 604233934



MĚSTSKÝ ÚŘAD DAČICE

Odbor kultury a cestovního ruchu

KRAJÍŘOVA 27, 380 13 DAČICE I

518/2017

DS

Město Slavonice
Horní náměstí č.p.525
378 81 Slavonice

Váš dopis zn.: 000073/2017/TAJ
Ze dne: 09.01.2017
Naše čj.: OKC/697-17
Spis. značka: 4335-2003/URBP
Vyřizuje: Mgr. Pavel Urban
Telefon: 384401244
E-mail: kultura2@dacice.cz
V Dačicích dne: 03.03.2017

ROZHODNUTÍ

Městský úřad Dačice, odbor kultury a cestovního ruchu, podle ust. §§ 10 a 11 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“) věcně a místně příslušný orgán k výkonu státní správy v oblasti památkové péče podle ust. § 14, odst. (1) zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „památkový zákon“), ust. § 9 vyhlášky č. 66/1988 Sb., kterou se provádí památkový zákon a ve smyslu § 67, odst. (1) správního řádu, vydává na žádost Města Slavonice, IČO 00247456, se sídlem Horní nám. čp. 525, PSČ 378 81 Slavonice, na základě vyjádření Národního památkového ústavu, územního odborného pracoviště v Českých Budějovicích č.j. 331/3697/2017 z 17.01.2017, toto

závazné stanovisko:

Restaurování a rekonstrukce uměleckohistorického díla, výmalby freskové místnosti, ve 2.NP budovy čp. 480 Slavonice, parc. č. st. 61, k.ú. a město Slavonice který je nemovitou kulturní památkou zapsanou v Ústředním seznamu kulturních památek pod rej. č. 26509/3-2155 a současně je umístěn uvnitř chráněného památkového území - městská památková rezervace Slavonice (prohlášená Výnosem MK ČR č.16.417/87-VI/1 ze dne 21.12.1987), dle návrhu na restaurování: "Záměr na restaurování nástěnných maleb - čp. 480 ve Slavonicích", vypracovali: MgA. Zuzana Wichterlová, Karlštejnská 33, 266 01, Beroun-Hostim, č. lic. 7031/96 a BcA. Mgr. Jana Waisserová, Zahořany 49, Mníšek pod Brdy, č.lic. 6965/1996 je z hlediska zájmů státní památkové péče podle ust. § 14 odst. (3) památkového zákona

přípustné.

Odůvodnění:

Žádost vlastníka domu čp. 480 ve Slavonicích o vydání závazného stanoviska v předmětné věci splňovala všechny předepsané náležitosti potřebné k vydání tohoto rozhodnutí. Toto rozhodnutí bylo vydáno na základě prohlídky předmětného objektu a odborného vyjádření Národního památkového ústavu, územního odborného pracoviště v Českých Budějovicích..

Městský úřad Dačice, odbor kultury a cestovního ruchu jako příslušný správní orgán státní památkové péče konstatuje na základě znalostí ze své úřední činnosti, že výše citované odborné vyjádření odpovídá skutečnému stavu věci. Žadatel byl s tímto podkladem pro vydání správního rozhodnutí seznámen a neuplatnil vůči němu námitky ani připomínky.

Dům čp. 480 na náměstí Míru ve Slavonicích je nemovitou kulturní památkou zapsanou v Ústředním seznamu kulturních památek pod rej. 26509/3-2155 a zároveň se nachází uvnitř chráněného památkového území - městská památková rezervace Slavonice prohlášená Výnosem MK ČR č.16.417/87-VI/1 ze dne 21.12.1987.

Spojovatelka	Fax	E-mail	Bankovní spojení	IČO / DIČ	Úřed. hodiny
384 401 211	384 401 236	meu@dacice.cz	ČS. a. s., Jindřichův Hradec	00246476	Po.St 8 ⁰⁰ -17 ⁰⁰
384 401 210	384 401 235	e-podatelna@dacice.cz	č. ú. 0603143369/0800	CZ00246476	Pá 8 ⁰⁰ -14 ⁰⁰

Předmětný objekt je dvoupatrový barokně přestavěný původně renesanční dům (r. 1540). Jedná se o významný měšťanský dům se zachovanou dispozicí, sklípkovými klenbami v mázhauze, který tvoří podstatu městské památkové rezervace.

K památkovým hodnotám předmětného objektu patří zejména jeho začlenění v urbanistické struktuře města a hmotové uspořádání. Ve 2. NP domu se nachází velký hodovní sál, který je zdobený na všech stěnách malbami z 50. let 16. století. Do iluzivních architektonických rámců jsou vsazeny novozákonní motivy.

Záměrem restaurátorského zásahu je rehabilitace nástěnných maleb v místnosti ve 2 NP. Zásah zahrnuje čištění přemaleb, kompletní výměnu tmelů a konsolidaci. Bude provedena důsledná konzervace v hloubce degradovaných omítek, bude provedena redukce druhotných zásahů - tmelů i retuší tak, aby byla prezentace maleb ucelená.

Zdejší úřad prověřil místo samé posoudil žádost, návrh na restaurování a odborné vyjádření a konstatuje, že vyjádření odborné organizace státní památkové péče odpovídá skutečnému stavu věci a požadavkům na restaurování předmětného uměleckého díla.

Na základě uvedených skutečností bylo rozhodnuto vyhovět podané žádosti v jejím plném rozsahu, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení

Dle ustanovení § 81, odst. (1) zákona číslo 500/2004 Sb., správní řád, se proti tomuto rozhodnutí lze do patnácti dnů od jeho oznámení odvolat ke Krajskému úřadu Jihočeského Kraje prostřednictvím správního orgánu, který toto rozhodnutí vydal (Městský úřad Dačice). Podané odvolání musí splňovat náležitosti dle ustanovení §§ 81 a 82 správního řádu, dle ustanovení § 82, odst. (2) správního řádu bude podáno s potřebným počtem stejnopisů tak, aby jeden zůstal správnímu orgánu, a aby každý účastník dostal jeden stejnopis.

Mgr. Pavel Urban
oprávněná úřední osoba

Mgr. Naděžda Mastná
vedoucí odboru kultury a cestovního ruchu

Digitálně podepsal Mgr. Pavel
Urban
Datum: 03.03.2017 10:44:32
+01:00

Digitálně podepsal Naděžda Mastná
Datum: 04.03.2017 11:01:09 +01:00

Obdrží na doručenkou: viz adresát

Na vědomí:

NPÚ, územní odborné pracoviště v Českých Budějovicích, nám P.O. II, 34 370 21 Č. Budějovice
Městský úřad Slavonice, odbor výstavby, Horní náměstí 525, 378 81 Slavonice



Analýza omítky a povrchových úprav vzorků z měšťanského dům náměstí Míru čp. 480 ve Slavonicích





Místo: Jihočeský kraj, Slavonice



Objekt: měšťanský dům náměstí Míru čp. 480; sál v prvním patře domu čp. 480; malba na omítce (polovina 16. století).

Zadání:

- určení složení omítky (typ pojiva a kameniva)
- stanovení zrnitosti kameniva
- určení složení povrchových úprav (pigmenty a pojiva)

Místa odběru vzorků:

Vzorek	Místo odběru	Foto
1 (10028)	Původní omítka pod iluzivní architekturou (pod černým pásem/pruhem), spodní část východní stěny	
2 (10029)	Šedohnědá původní barevná vrstva, horní část výjevu, postava Krista (obličej), východní stěna	
2B (10109)	Šedohnědá původní barevná vrstva, horní část výjevu, postava Krista (obličej), východní stěna	
3 (10030)	Červený rám s detailem ztmavnuté původní barevné vrstvy, levá horní část výjevu, západní stěna	

4 (10031)	Tmavozelená a světlózelená původní barevná vrstva, keř ve střední části výjevu, západní stěna	
5 (10110)	Naružovělá pravděpodobně původní barevná vrstva, výjev druhý v pořadí zleva, západní stěna, postava učedníka v levé části výjevu (hlava)	

Metody průzkumu:

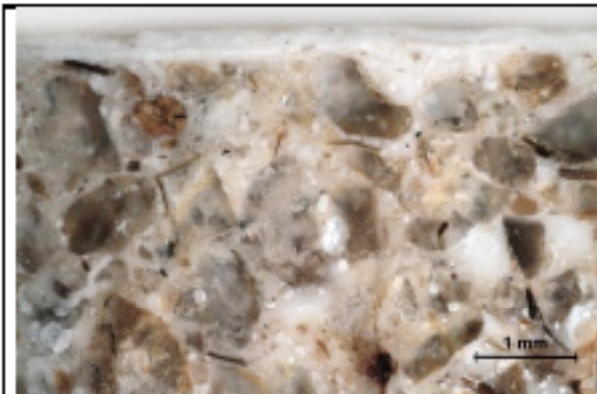
- optická mikroskopie v dopadajícím světle (mikroskop OPTIPHOT2-POL (Nikon, Japan).
- rastrovací elektronová mikroskopie s energo-disperzní analýzou (elektronový mikroskop Tescan MIRA 3 s energo-disperzním analyzátozem Bruker)
- mikrochemické reakce – určení přítomnosti a typu přírodních pojiv
- zjednodušená silikátová analýza
- granulometrie kameniva – síťová analýza

Popis metodiky analýz:

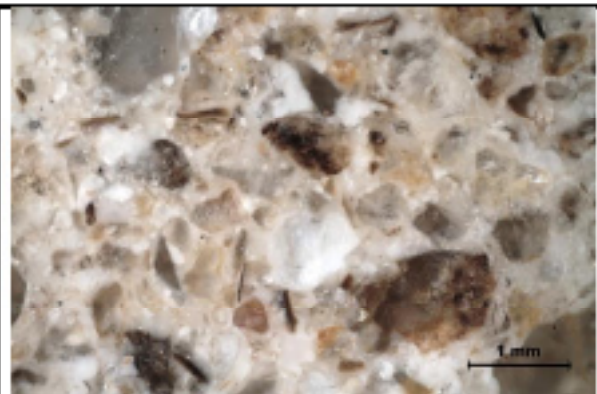
Každý vzorek byl zalit do epoxidové nízkoviskózní pryskyřice Analdit 2020 a následně připraven příčný řez (nábrus) broušením a leštěním. Nábrus byl zkoumán optickým mikroskopem v dopadajícím viditelném, modrém a UV světle a následně rastrovacím elektronovým mikroskopem. Pomocí rastrovací elektronové mikroskopie s energo-disperzní analýzou bylo na nábrusu provedeno i zjištění prvkového složení v jednotlivých vrstvách resp. součástech omítky (plošná i bodová analýza). Určení typu přírodních pojiv bylo provedeno přímo na úkmcích vzorku pomocí mikrochemických důkazových reakcí. Kvantitativní složení omítky bylo zjištěno zjednodušenou silikátovou analýzou. Ve vzorku omítky byl stanoven obsah rozložitelného podílu v zředěné HCl (1:4) a následně podíl rozpustný v roztoku Na₂CO₃ (10% roztok, za varu). Zrnitost kameniva (písku) byla stanovena síťovou analýzou.

Výsledky analýzy:

1 (10028)	Původní omítka pod iluzivní architekturou (pod černým pásem/pruhem), spodní část východní stěny
-----------	---



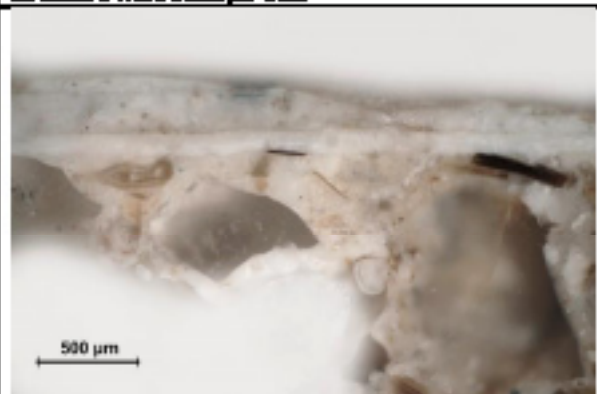
Bílé dopadající světlo, omítka s nátěry, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x



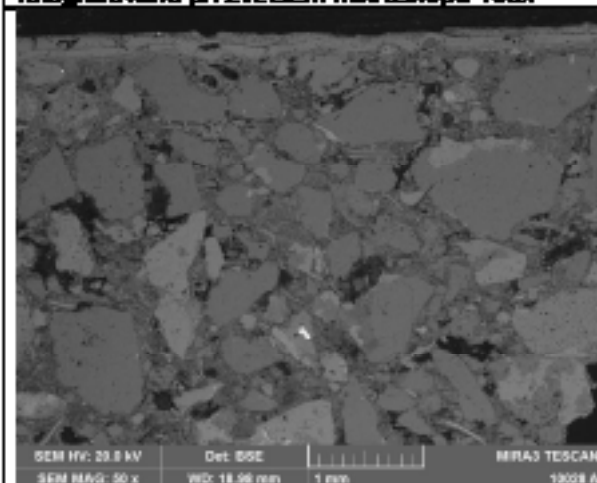
Bílé dopadající světlo, omítka, fotografováno při zvětšení mikroskopu 50x



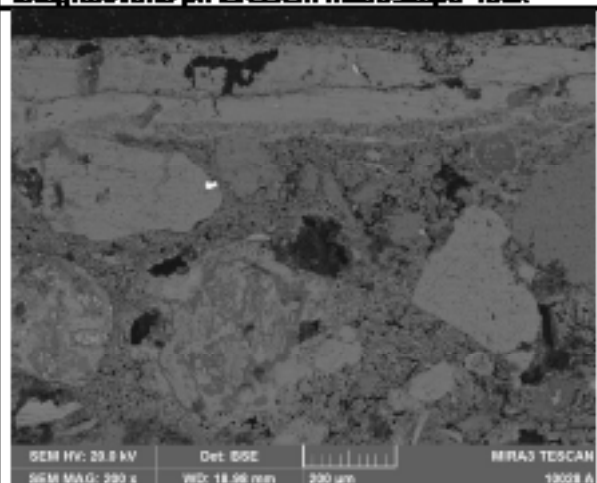
Bílé dopadající světlo, povrch omítky s nátěry, fotografováno při zvětšení mikroskopu 100x



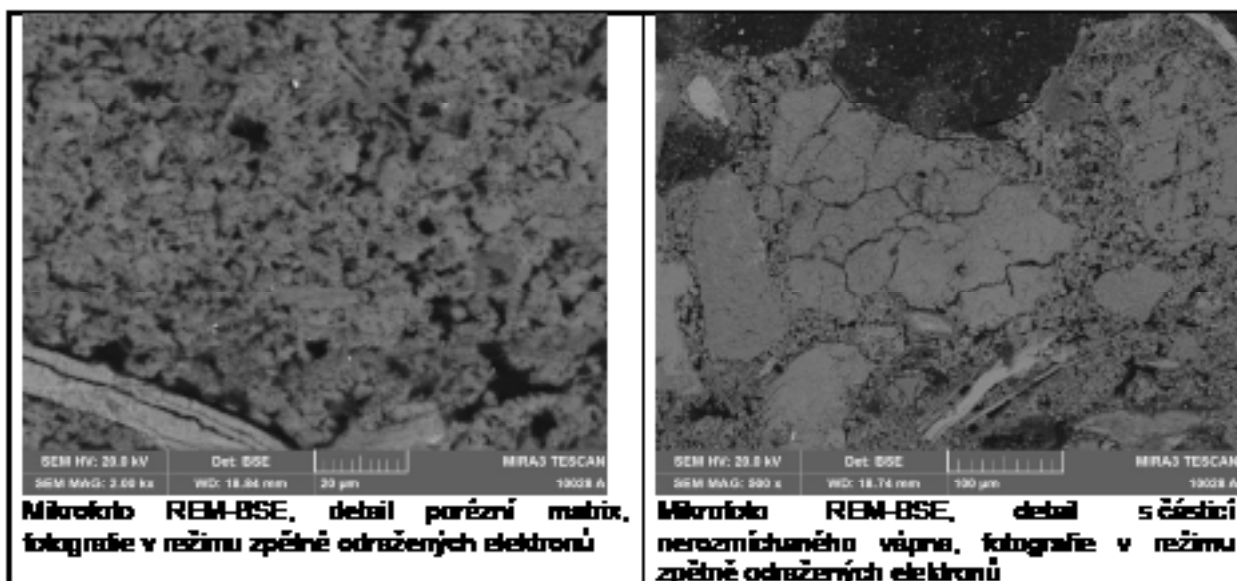
Bílé dopadající světlo, povrch omítky s nátěry, fotografováno při zvětšení mikroskopu 100x



Mikrofoto REM-BSE, omítka s nátěry, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů



Mikrofoto REM-BSE, povrch omítky s nátěry, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů

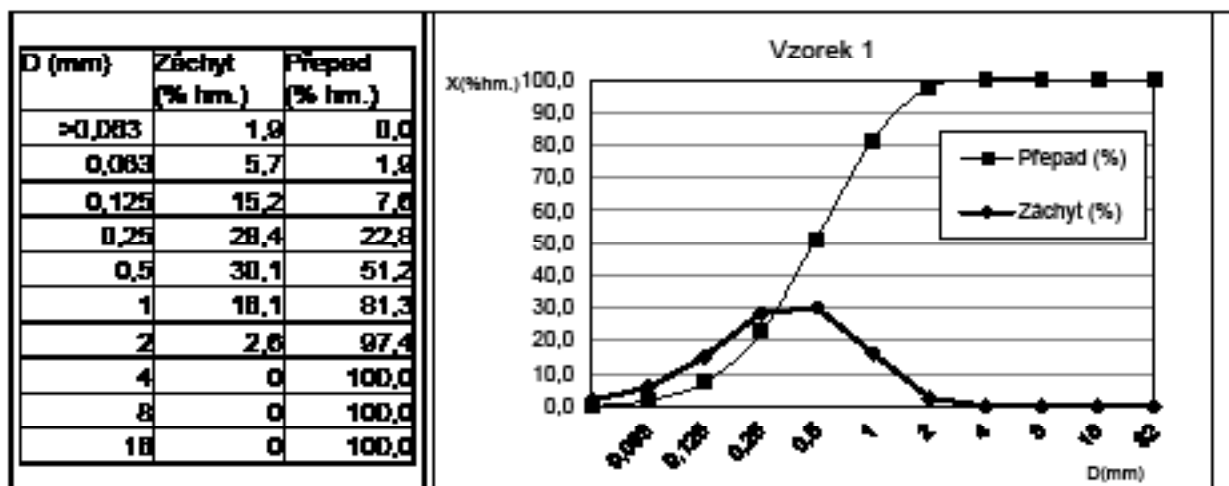


Popis a složení vrstev

Číslo vrstvy	Popis a složení vrstvy
3	Bílý vápenný nátěr (bíle vzdušné vápno)
-	Tenké rozhraní
2	Bílý vápenný nátěr (bíle vzdušné vápno)
-	Tenké rozhraní
1	Bílý vápenný nátěr (bíle vzdušné vápno)
0	Omáčková vrstva – vápenná omítka. Na povrchu omítky je místy vytvořená tenká vrstvička uhlíkatanu vápenatého. Další vrstva (vápenný nátěr) byla nanesena pravidelně až po zatvrdnutí nebo částečném zatvrdnutí omítky. Bližší popis omítky je uveden níže.

Výsledky zjednodušené kvantitativní síkátové analýzy omítkové vrstvy.

Stanovená složka	Obsah (% hm.)	Výpočet poměru míchání ²	
Nerozložitelný podíl (v HCl 1:4)	88,4	Suchý vápenný hydrát : písek (díly hmotnosti)	1 : 2,4
Rozložitelný podíl (v HCl 1:4)	33,8	Vápenná kaše : písek (díly objemu)	1 : 1,5
Rozpusitelný SiO ₂	1,2		



Podle bodové prvkové analýzy základní hmoty omítky (matrix) i ojedinělých drobných nerozmíchaných částic pojiva pomocí REM-EDX jsou tyto tvořeny hlavně uhličitánem vápenatým. V základní hmotě nebyly nalezeny fragmenty částic, které by indikovaly příměs hydraulických pojiv, pucolánů nebo jiných anorganických přísad pojiva. S vysokou pravděpodobností lze proto předpokládat, že pojivem základní omítkové vrstvy je bílé vzdušné vápno. Podle zjednodušené síkátové analýzy je omítka bohatá na pojivo.

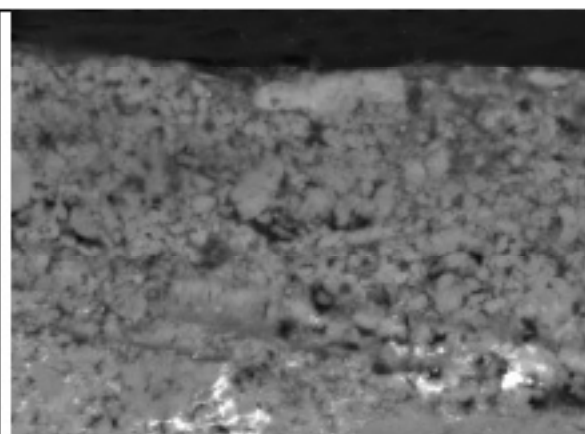
Jako kamenivo (plnivo) byl použitý písek jemné až střední zrnitosti tvořený hlavně zrný křemene a dalších síkátových částic (živce, slída a hominové úkalky). Nejvyšší podíl tvoří zrna velikosti 0,125 – 1,0 mm, maximální velikost zrn nepřevyšuje 4 mm.

Vypočítaný poměr míchání pojiva a kameniva v přepočtu na suchý vápenný hydrát je 1:2,4 (díly hmotnosti) resp. v přepočtu na vápennou kaši 1:1,5 (díly objemu).

2 (10029)	Šedohnědá původní barevná vrstva, horní část výjevu, postava Krista (obličej), východní stěna
-----------	---



Bílé dopadající světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 500x



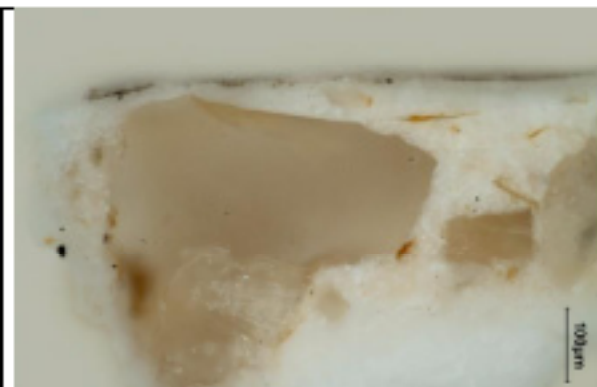
Mikrofoto REM-BSE, detail s povrchem a částicemi křidy, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů

Popis a složení vrstev

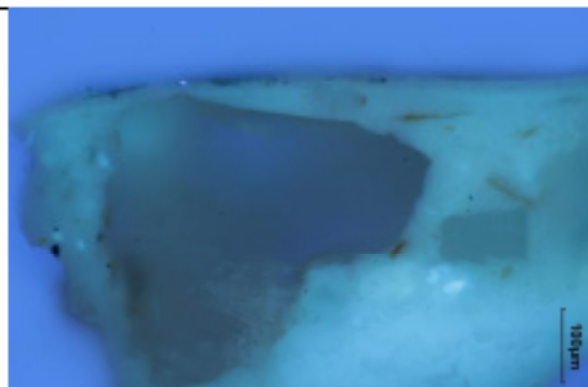
Císlo vrstvy	Popis a složení vrstvy
2	Velmi tenká tmavosedaá vrstva – obsahuje uhličitou čern a malou příměs uhličitanu vápenatého *
1	Bílý, slabě nazloutlý nátěr – obsahuje křidu a malou příměs okamale bílky *

V celém souvrství - pozitivní důkaz na přítomnost bílkovin (důkaz na pyrolové deriváty; důkaz na sulfidicky vázanou síru); pozitivní důkaz na přítomnost fosforu; přítomnost dalších pojiv nebyla prokázána.

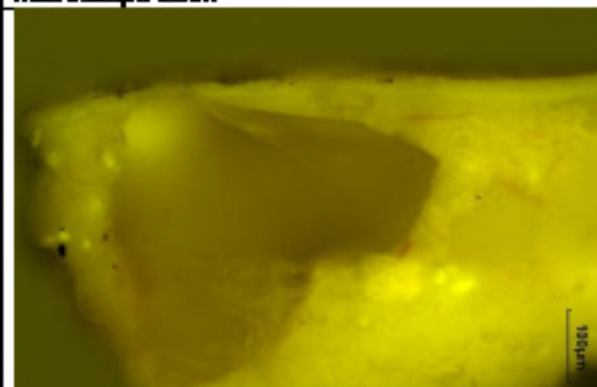
ZB (10109) Šedohnědá původní barevná vrstva, horní část výjevu, postava Krista (obličej), východní stěna



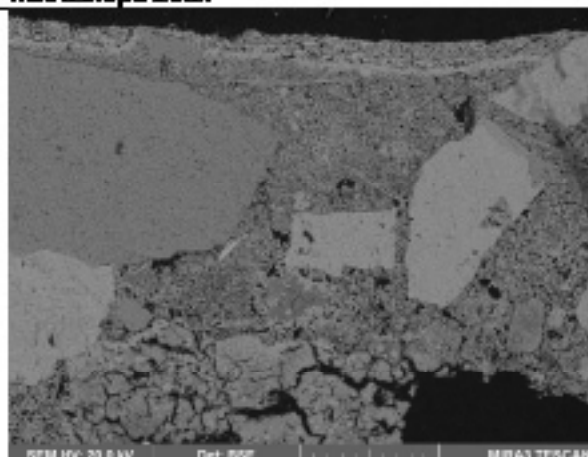
Bílé dopadající světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 200x



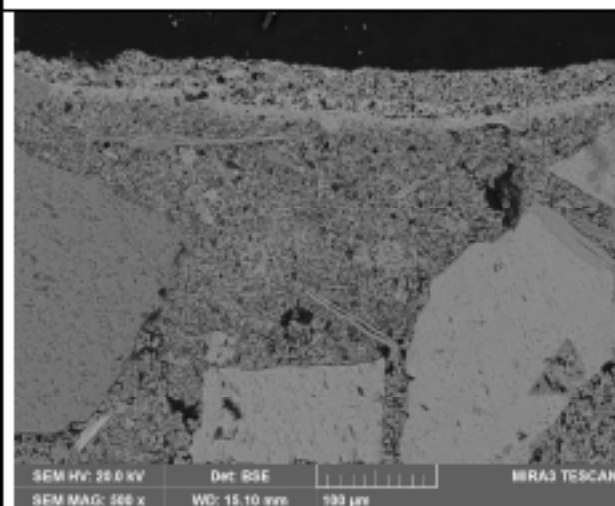
Excitace UV světlem, fotografováno při zvětšení mikroskopu 200x



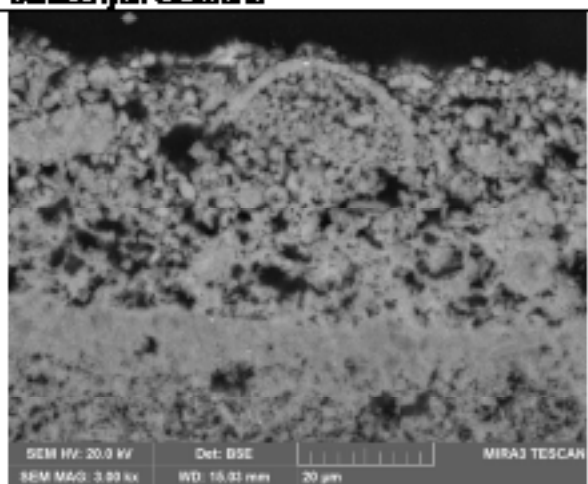
Excitace modrým světlem, fotografováno při zvětšení mikroskopu 200x



Mikrofoto REM-BSE, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů



Mikrofoto REM-BSE, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů



Mikrofoto REM-BSE, detail povrchu s částicemi látky, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů

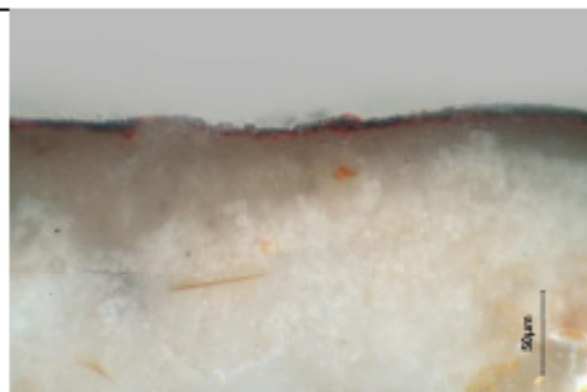
Popis a složení vrstev

Číslo vrstvy	Popis a složení vrstvy
2	Velmi tenká šedá vrstva – obsahuje uhlíkatou čern, malou příměs zemitého pigmentu (hlinky) a uhlíčitanu vápenatého, organické pojivo
1	Bílý nátěr – obsahuje křídou, organické pojivo
0	Světlá omítka – vápenná omítka. Na povrchu omítky je místy vytvořená tenká vrstvička uhlíčitanu vápenatého. Další vrstva (vápenný nátěr) byla nanášena pravidelně až po zatvrdnutí nebo částečném zatvrdnutí omítky.

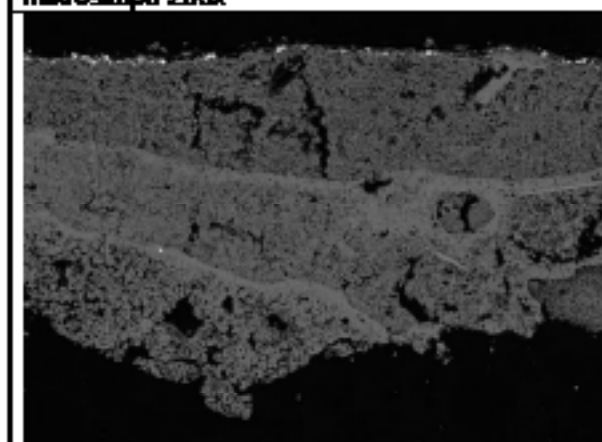
3 (10030)	Červený nář s detailem ztmavnuté původní barevné vrstvy, levá horní část výjevu, západní stěna
-----------	--



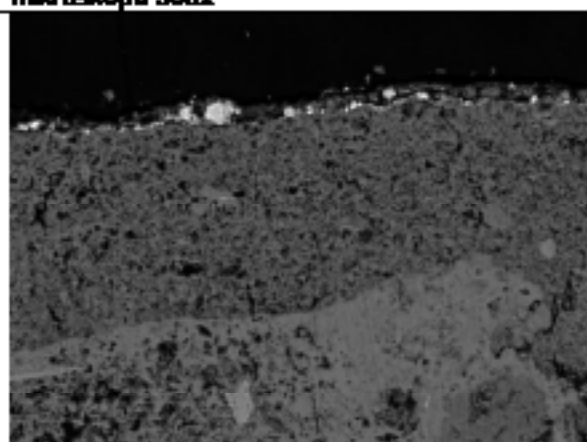
Bílé dopadající světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 200x



Bílé dopadající světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 500x



Mikrofoto REM-BSE, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů



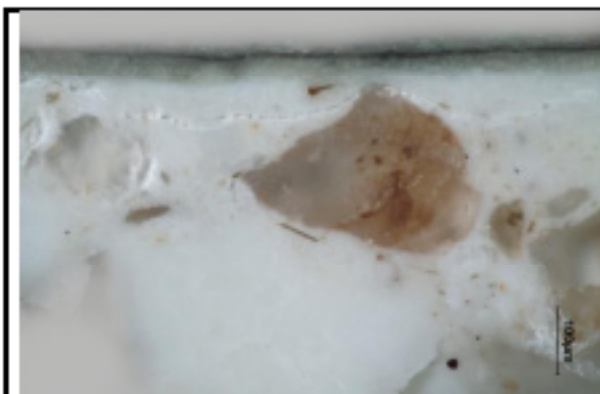
Mikrofoto REM-BSE, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů

Popis a složení vrstev

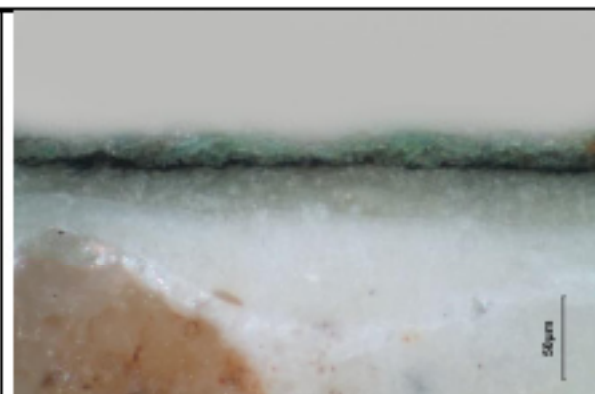
Číslo vrstvy	Popis a složení vrstvy
4	Tenký tmavočervený nátěr – obsahuje červený okř s vysokým obsahem oxidů Fe a uhlíkatou černí *
3	Bílý, slabě nažloutlý nátěr – vápenný nátěr, v horní části částečně ztmavnutý; pravděpodobně v důsledku penetrace organického pojiva*
2	Bílý, slabě nažloutlý nátěr – vápenný nátěr*; na povrchu omítky tenká kompaktnější vrstvička uhlíkatu vápenatého.
1	Bílý, slabě nažloutlý nátěr – vápenný nátěr*; na povrchu omítky tenká kompaktnější vrstvička uhlíkatu vápenatého

V celém souvrství (barevné vrstvy netze od sebe oddělit) – pozitivní důkaz na přítomnost bílkovin (důkaz na pyrolové deriváty; důkaz na sulfidicky vázanou síru); pozitivní důkaz na přítomnost fosforu; přítomnost dalších pojiv nebyla prokázána.

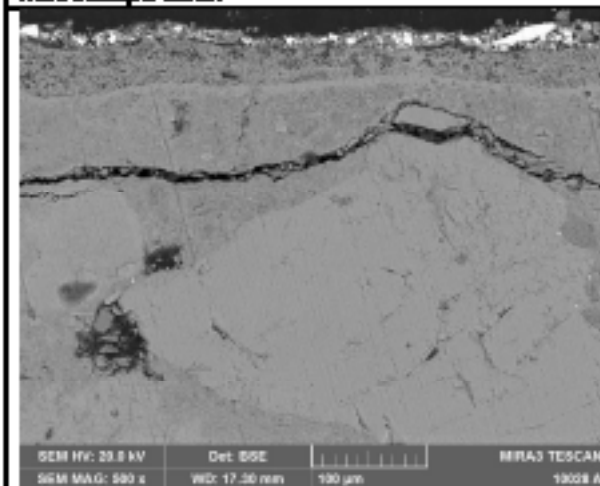
4 (10031)	Tmavozelená a světlózelená původní barevná vrstva, keř ve střední části výjevu, západní stěna
-----------	---



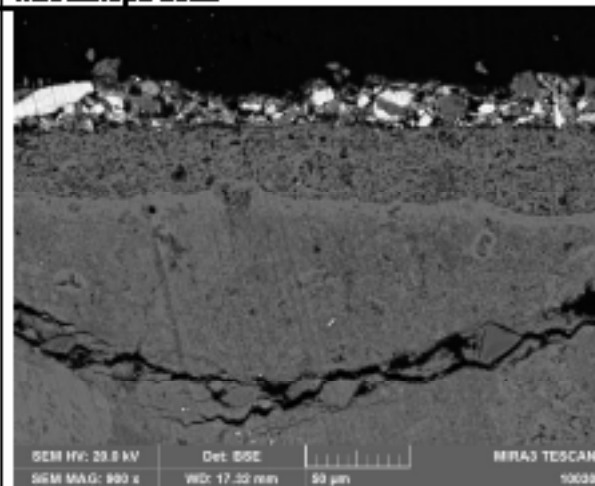
Bílé dopadající světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 200x



Bílé dopadající světlo, fotografováno při zvětšení mikroskopu 500x



Mikrofoto REM-BSE, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů



Mikrofoto REM-BSE, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů

Popis a složení vrstev

Číslo vrstvy	Popis a složení vrstvy
3	Tenká tmavozelená vrstva – obsahuje přírodní malachit a příměs částic vápence / dolomitu (pravděpodobně součást přirozeného znečištění malachitu)
2	Velmi tenká tmavošedá až černá vrstva – obsahuje uhlíkatou čern *
1	Bílý nátěr – vápenný nátěr *
0	Vápenná omítka – pojivem je bílé vzdušné vápno. Na povrchu omítky je vytvořena tenká vrstvička uhlíkatu vápenatého. Další vrstva (vápenný nátěr) byla nanesena pravděpodobně až po zatvrdnutí nebo částečném zatvrdnutí omítky.

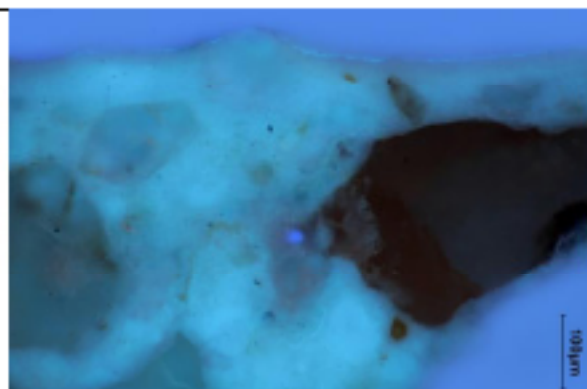
V barevných vrstvách (nebylo možné od sebe oddělit) – pozitivní důkaz na přítomnost bílkovin (důkaz na pyrolové deriváty; důkaz na sulfidicky vázanou síru); pozitivní důkaz na přítomnost fosforu; přítomnost dalších pojiv nebyla prokázána.

5 (10110)

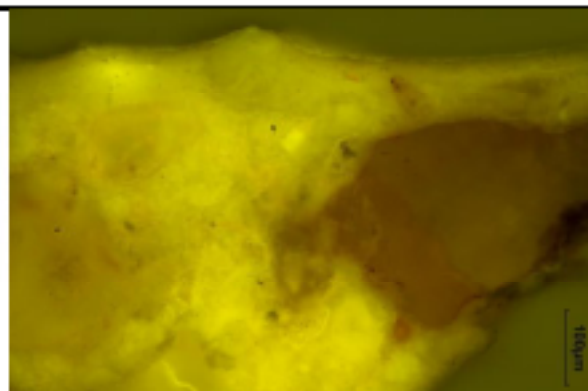
Naružovělá pravděpodobně původní barevná vrstva, výjev druhý v pořadí zleva, západní stěna, postava učedníka v levé části výjevu (hlava)



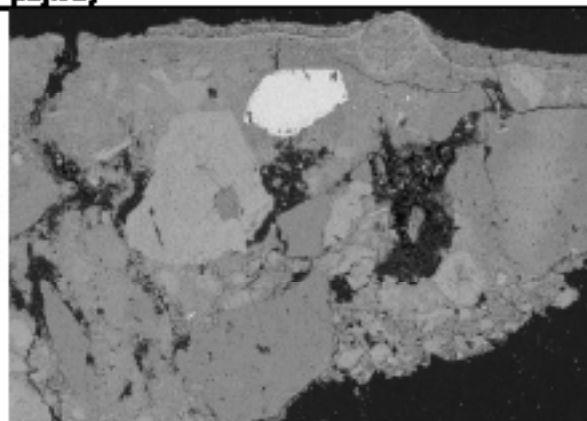
Bílé dopadající světlo, omítka s nálehy, fotografováno při zvětšení mikroskopu 200x



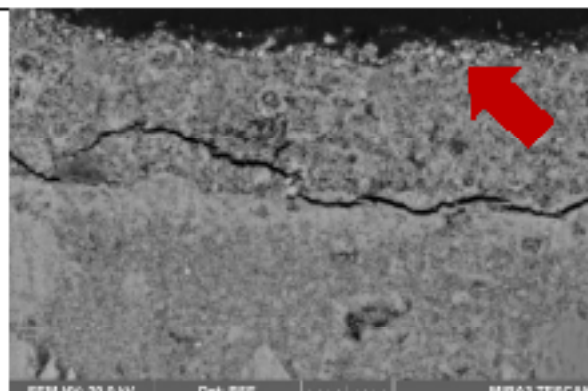
Excitace UV světlem, fotografováno při zvětšení mikroskopu 200x, na povrchu je viditelná tenká vrstvička s namodralou fluorescencí (obsahuje hlavně organické pojivo)



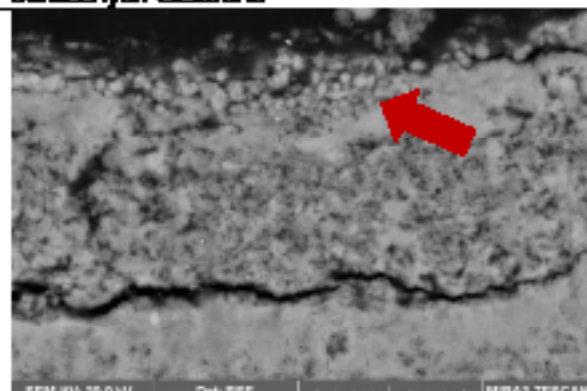
Excitace modrým světlem, fotografováno při zvětšení mikroskopu 200x



Mikrofoto REM-BSE, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů



Mikrofoto REM-BSE, povrch s tenkou vrstvou obsahujících částice křída, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů



Mikrofoto REM-BSE, povrch s tenkou vrstvou obsahujících částice křída, fotografie v režimu zpětně odražených elektronů

Popis a složení vrstev

<i>Číslo vrstvy</i>	<i>Popis a složení vrstvy</i>
3	Velmi tenká, nepravidelná, šedá vrstva (pod 10 μ m) – obsahuje organické pojivo, příměs zemitého pigmentu, a pravděpodobně uhličitě černě
2	Velmi tenká, nepravidelná, bílá vrstva (pod 10 μ m) – obsahuje uhličitán vápenatý - křidu
1	Bílý vápený nátěr
0	Světlá omítka – vápená omítka. Na povrchu omítky je místy vytvořená tenká vrstvička uhličitanu vápenatého. Další vrstva (vápený nátěr) byla nanesena pravděpodobně až po zatvrdnutí nebo částečném zatvrdnutí omítky.

Litomyšl, 20.06.2020

Ing. Karol Bayer
Katedra chemické technologie
Fakulta restaurování
Univerzita Pardubice

Použité metódy hodnotenia:

- Subjektívne hodnotenie plasticity – vizuálne hodnotenie spracovateľnosti pripravených mált po namiešaní – plasticita, tekutosť, zmena tvaru po nanosení
- Stanovenie konzistencie malty – podľa normy ČSN EN 1015-3 (722400) „Zkušební metody malt pro zdivo - Část 3: Stanovení konzistence čerstvé malty (s použitím strásacího stolku)“
- Stanovenie obsahu vody vo vápennej kaši – gravimetricky po vysušení do konštantnej hmotnosti pri $T=105^{\circ}\text{C}$
- Vizuálne hodnotenie praskania a zmrštenia po nanosení mált v troch odlišných hrúbkach (0,5; 1 a 2cm) na podložky s rôznou nasiakavosťou
- Stanovenie koeficientu nasiakavosti podložky pomocou Karstenovej trubice.

Metodika (postup práce počas experimentu)

Pre prípravu skúšobných vápenných mált bol zvolený pomer miešania vápna a piesku 1:1,5 (diely hmotnosti). Množstvo pridanej vody bolo stanovené na počiatku na základe orientačných skúšok s maltou pripravenou z dlhodobou odležanej vápennej kaše. Cieľom bolo pripraviť maltu so spracovateľskými vlastnosťami blízkyimi bežnej praxi pre omietkové / doplnovacie malty. Na základe orientačných skúšok bolo stanovené množstvo vody v všetkých použitých vápenných kašiach. Voda bola pridaná do jednotlivých vápenných kaší priamo bez ďalšieho prídavku vody do skúšobných maltových zmesí. Obsah vody vo všetkých vápenných kašiach bol 60 % hm ($\pm 0,5$ hm.).

Plasticita a konzistencia pripravených maltových zmesí bola hodnotená vizuálne a metódou stanovenia roztekania čerstvej malty podľa normy ČSN EN 1015-3 (722400). U časti mált bolo roztekanie stanovené opakovane v rôznych časových intervaloch od počiatku prípravy malty. Počas tejto doby boli malty uchovávané v uzavretých nádobách, aby bolo zabránené odparovaniu vody.

Okrem toho bola pre overenie vplyvu množstva vody na plasticitu mált meraná i konzistencia čerstvých mált roztekaním na skúšobných zmesiach s menším množstvom vody vo vápennej kaši. V tomto prípade bola použitá krátkodobou odležaná (B) a čerstvo pripravená vápenná kaša (C) s obsahom vody 50 % hm ($\pm 0,5$ hm.).

Nasiakavosť vybraných podložiek bola stanovená pomocou Karstenovej trubice.

Zmrštenie mált pri vysychaní bolo sledované po ich nanosení na dva typy poréznych anorganických podložiek s rôznou nasiakavosťou - plná pálená tehla a rubová strana keramických obkladačiek. Pre tento účel boli na oba typy podložiek nanosené pruhy jednotlivých mált v dĺžke 12 cm s hrúbkami 0,5; 1 a 2 cm. Hodnotenie bolo uskutočnené vizuálne 5 dní po nanosení mált na jednotlivé podložky.

Výsledky hodnotenia

1. Hodnotenie spracovateľských vlastností mált

Tab. 1.: Zloženie maltových zmesí

Typ malty	Obsah vody vo vápennej kaši [% hm.]	Obsah vápennej kaše [diely hmotnosti]	Obsah piesku [diely hmotnosti]
Malta pripravená z dlhodobu odležanej vápennej kaše (A)	60,0	1	1,5
Malta pripravená z krátkodobu odležanej vápennej kaše (B)	59,8	1	1,5
Malta pripravená z čerstvej vápennej kaše (C)	60,1	1	1,5

Tab. 2.: Nasiakavosť vybraných anorganických podložiek

Typ malty	Koeficient nasiakavosti W [kg.m ⁻² .h ^{-0,5}]
Plná pálená tehla	2,36
Rubová strana bielych keramických obkladačiek	4,77

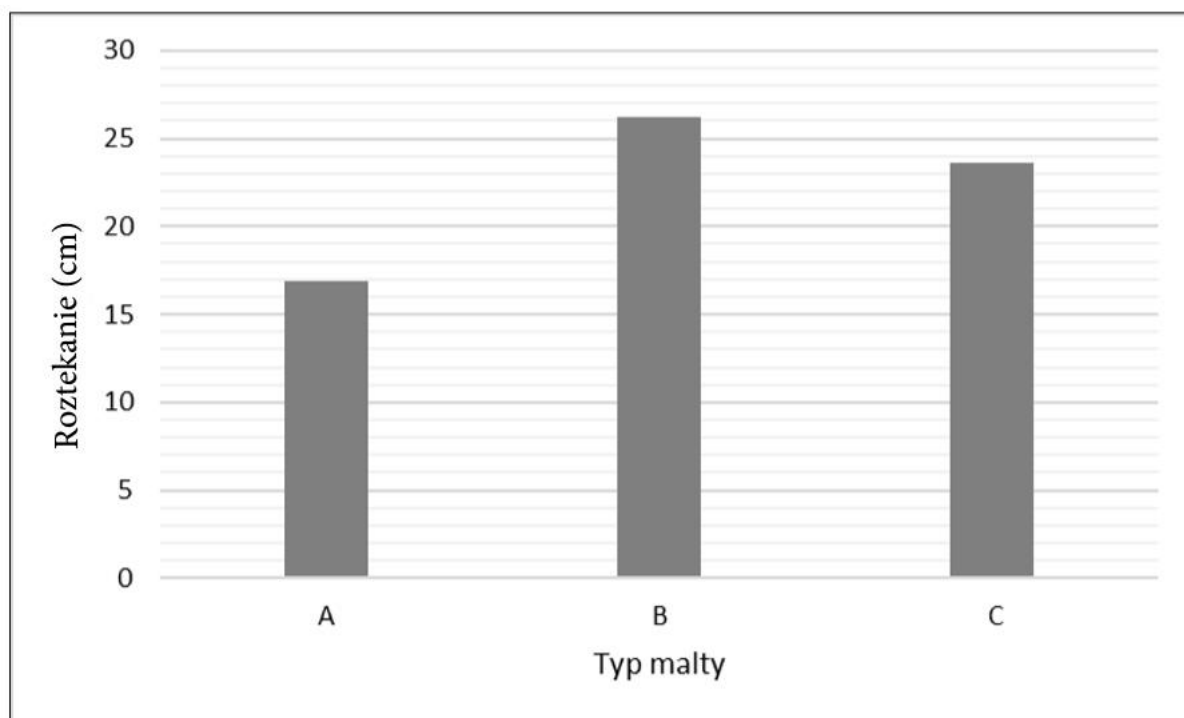
Tab. 3.: Vizuálne hodnotenie plasticity mált

Typ malty	Popis spracovateľnosti a plasticity
Malta pripravená z dlhodobu odležanej vápennej kaše (A)	Optimálna konzistencia, po nanosení malta drží tvar, nemá tendenciu stekať, ani sa roztekať.
Malta pripravená z krátkodobu odležanej vápennej kaše (B)	Veľmi riedka konzistencia, po nanosení malta nedrží tvar, nesteká ale má tendenciu sa roztekať.
Malta pripravená z čerstvej vápennej kaše (C)	Riedka konzistencia, po nanosení malta nedrží tvar, nesteká ale má tendenciu sa roztekať.

Tab. 4.: Konzistencia čerstvých mált s množstvom vody upraveným podľa obsahu vody v maltových zmesiach s dlhodobou odležanou vápenou kašou

Typ malty	Roztekanie podľa normy ČSN EN 1015-3 (722400), výsledok je aritmetickým priemerom 5 meraní pre každú maltu [cm]	Rozdiel roztekania v porovnaní s maltou typu A [%]
Malta pripravená z krátkodobou odležanej vápennej kaše (B)	26,2	55,0
Malta pripravená z čerstvej vápennej kaše (C)	23,6	39,6

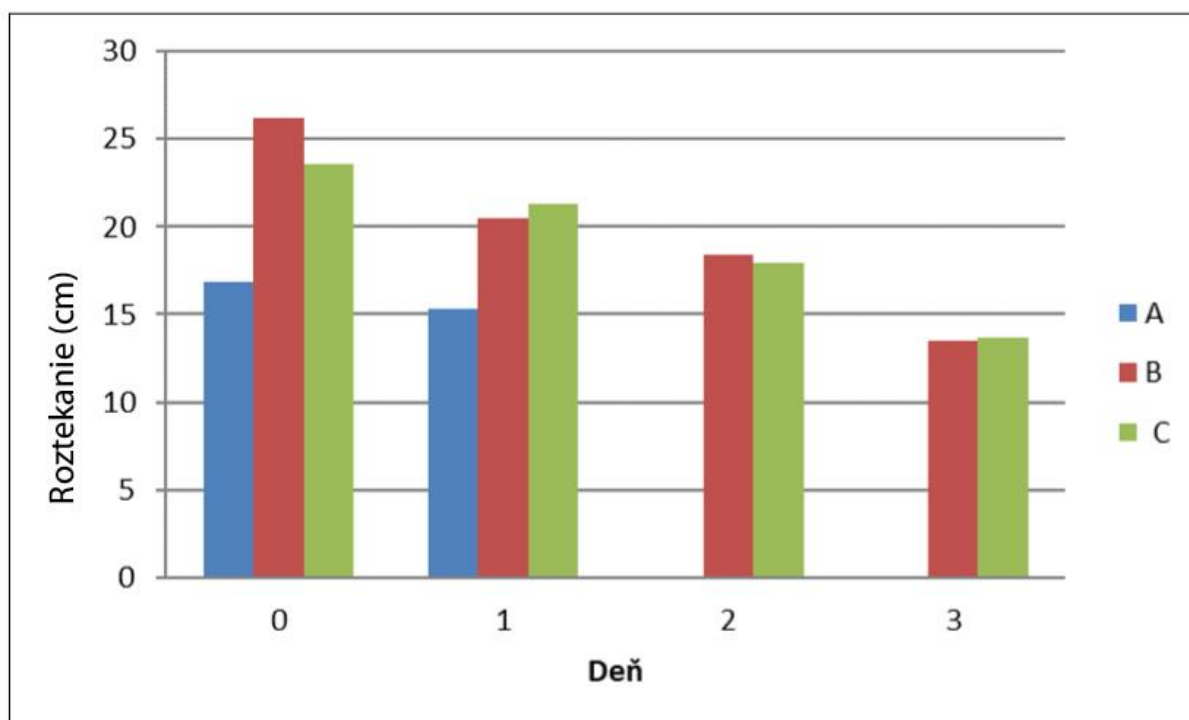
Graf 1.: Konzistencia čerstvých mált



Tab. 5.: Zmena konzistencie mált v závislosti na čase od prípravy malty

Typ malty	Roztekanie podľa normy ČSN EN 1015-3 (722400) [cm]			
	Na počiatku, tesne po príprave	1 deň od prípravy	2 dni od prípravy	3 dni od prípravy
Malta pripravená z dlhodobou odležanej vápennej kaše (A)	16,9	15,3	-	-
Malta pripravená z krátkodobou odležanej vápennej kaše (B)	26,2	20,5	18,4	13,5
Malta pripravená z čerstvej vápennej kaše (C)	23,6	21,3	17,9	13,7

Graf 2.: Zmena konzistencie mált v závislosti na čase od prípravy malty



Tab. 5.: Konzistencia čerstvých mált s nižším množstvom vody, obsah vody v oboch kašiach použitých pre prípravu skúšobných mált je 50 % hm

Typ malty	Roztekanie podľa normy ČSN EN 1015-3 (722400), výsledok je aritmetickým priemerom 5 meraní pre každú maltu [cm]
Malta pripravená z krátkodobou odležanej vápennej kaše (B)	10,2
Malta pripravená z čerstvej vápennej kaše (C)	14,4

Tab.6.: Vizuálne hodnotenie plasticity mált s nižším množstvom vody, obsah vody v oboch kašiach použitých pre prípravu skúšobných mált je 50 % hm

Typ malty	Popis spracovateľnosti a plasticity
Malta pripravená z krátkodobou odležanej vápennej kaše (B)	Obťažne rozmiešanie, zlá spracovateľnosť, malta sa drolila, nulová plasticita.
Malta pripravená z čerstvej vápennej kaše (C)	V porovnaní s maltou (B) je spracovateľnosť oveľa lepšie, jej spracovateľnosť a plasticita sa blíži k malte (A).

Tab. 7.: Vizuálne hodnotenie zmrštenia mált na vybraných typoch anorganických podložiek po 5 – 7 dňoch po nanosení

Typ malty	Hodnotenie	
	Podložka: Plná pálená tehla	Podložka: Rubová strana keramickej obkladačky
Malta pripravená z dlhodobou odležanej vápennej kaše (A)	Pri hrúbkach vrstvy malty 0,5; 1 aj 2 cm bolo pozorované odtrhnutie malty od podložky, k zmršťovaniu nedošlo.	Pri hrúbkach 1 a 2 cm bolo pozorované odtrhnutie malty od podložky, vznik jemných trhlín (pri malte kde nebola pridaná voda), k zmršťovaniu nedošlo.
Malta pripravená z krátkodobou odležanej vápennej kaše (B)	Pri hrúbkach vrstvy malty 0,5; 1 aj 2 cm bolo pozorované odtrhnutie malty od podložky, k zmršťovaniu nedošlo.	Pri hrúbkach 1 a 2 cm bolo pozorované odtrhnutie malty od podložky, k zmršťovaniu nedošlo.
Malta pripravená z čerstvej vápennej kaše (C)	Pri hrúbkach vrstvy malty 0,5; 1 aj 2 cm bolo pozorované odtrhnutie malty od podložky, vznik jemných trhlín (pri malte kde nebola pridaná voda), k zmršťovaniu nedošlo.	Pri hrúbkach 1 a 2 cm bolo pozorované odtrhnutie malty od podložky, k zmršťovaniu nedošlo.