

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA RESTAUROVÁNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2012

Daniel Bartoš

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Kaple sv. Isidora v Křenově

Praktická část:

Komplexní restaurování štukové plastiky andílka z interiéru kaple sv. Isidora
v Křenově

Teoretická část:

Kaple sv. Isidora v Křenově a její sochařská výzdoba

Daniel Bartoš

Bakalářská práce

2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Daniel Bartoš
Osobní číslo: R07016
Studijní program: B8206 Výtvarná umění
Studijní obor: Restaurování a konzervace kamene a souvisejících materiálů
Název tématu: Kaple sv. Isidora v Křenově Praktická část: Komplexní restaurování štukové plastiky andílka z interiéru kaple sv. Isidora v Křenově Teoretická část: Kaple sv. Isidora v Křenově a její sochařská výzdoba
Zadávací katedra: Ateliér restaurování kamene

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

Bakalářská práce se bude zabývat kaplí sv. Isidora v Křenově. Praktickou částí práce bude komplexní restaurování štukové plastiky andílka z interiéru kaple. Při restaurování budou řešeny úkoly tykající se průzkumu díla, očištění, konsolidace trhlin a doplnění chybějících částí. Bude vyhotovena restaurátorská zpráva včetně obrazové dokumentace. Teoretická část práce se bude zabývat objektem kaple se zaměřením zejména na sochařskou část její výzdoby. Bude zpracováno dobové zařazení díla v jeho širších souvislostech. Bude soustředěna dostupná obrazová či jiná dokumentace, která by se mohla stát podkladem pro zamýšlené plastické rekonstrukce chybějících částí.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Emanuel Poche, Jiřina Hořejší, Ivo Kořán, Jarmila Krčálová, Umělecké památky Čech 2 k-o, Praha 1978, Herout, Jaroslav: Staletí kolem nás ? Přehled stavebních slohů, Paseka, 2001, Hošek, L., Losos, L.: Historické omítky Průzkum, sanace, typologie, Grada Publishing, Praha 2007, Kubička R., Zelinger J., Výkladový slovník -malířství - grafika - restaurátorství, Grada, 2004, Losos, L., Gavenda M.: Štukatérství, Grada Publishing, Praha 2010, Oldřich J. Blažíček, Sochařství baroku v Čechách (Plastika 17. a 18. věku), Praha 1958, Naňková, V.: Architektura vrcholného baroka v Čechách, in: Dějiny českého výtvarného umění, Academia, Praha 1989, Zelinger, J. a kol.: Chemie v práci konzervátora a restaurátora, Academia, Praha 1987.

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Jiří Novotný, akad. sochař
Ateliér restaurování kamene

Datum zadání bakalářské práce:

30. října 2011

Termín odevzdání bakalářské práce:

14. srpna 2012


Ing. Karol Bajer
děkan

L.S.

doc. Jiří Novotný, akad. sochař
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 13. srpna 2012

Prohlašuji:

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

Ve Svitavách dne 17. 8. 2012

Daniel Bartoš

ANOTACE

Práce se zabývá kaplí sv. Isidora v Křenově. Praktická část práce dokumentuje restaurátorský průzkum a provedený restaurátorský zásah na štukové plastice andílka z interiéru této kaple. Teoretická část práce se zabývá objektem kaple, jejím dobovým zařazením v širších souvislostech, se zaměřením na sochařskou část její výzdoby. V práci je soustředěna dostupná obrazová dokumentace o této kapli.

KLÍČOVÁ SLOVA

barokní sochařství, kaple, Křenov, štuk

TITLE

Chapel of St. Isidore in Krenov

Practical part:

Complete restoration of the stucco sculpture angel from the interior of the chapel St. Isidore in Krenov.

Theoretical part:

Chapel of St. Isidore in Krenov and its sculptural decoration

ANNOTATION

Bachelor's thesis deals with the Chapel of St. Isidore in Krenov. The practical part documents the restoration survey and executed restoration intervention stucco sculpture angel from the interior of the chapel. The theoretical part of the thesis deals with the subject of the chapel, the period included in a broader context, focusing on sculpture part of its decoration. The work is concentrated visual documentation available about this chapel.

KEYWORDS

Baroque sculpture, chapel, Krenov, stucco

Obsah

Úvod.....	1
1. Lokalizace památky	3
2. Údaje o památce.....	4
3. Údaje o akci	5
4. Popis památky.....	6
5. Nálezová a průzkumová zpráva	7
5.2.1. Popis stavu památky před restaurováním (vizuální průzkum).....	7
5.2.2. Orientační měření vlhkosti a teploty v interiéru kaple + zvážení možnosti transferu	7
5.2.3. Průzkum materiálového složení díla a jeho povrchových vrstev.....	8
5.2.4. Průzkum vlhkosti a obsahu vodorozpustných solí v okolní omítce a zdivu	9
5.2.5. Průzkum dostupné obrazové dokumentace.....	12
6. Vyhodnocení průzkumu	13
7. Koncepce restaurátorského zásahu	15
8. Návrh postupu práce a použití technických, technologických postupů a materiálů včetně provedení zkoušek.....	16
9. Postup práce a popis použitých technických, technologických postupů a materiálů.....	20
9.1. Přehled postupu prací:.....	20
9.2. Postup práce a popis použitých technických, technologických postupů	20
9.3. Popis a lokalizace použitých materiálů v jednotlivých fázích prací	22
10. Pokyny pro další ochranný a udržovací režim památky	27
11. Kaple sv. Isidora v Křenově a její sochařská výzdoba	29
12. Použitá literatura a prameny	40
13. Grafická příloha	42
14. Obrazová příloha praktické části.....	52
15. Obrazová příloha teoretické části.....	113
16. Přílohy.....	118

Úvod

Práce se zabývá kaplí sv. Isidora v Křenově. Praktická část práce dokumentuje restaurátorský průzkum a provedený restaurátorský zásah na štukové plastice andílka z interiéru této kaple. Teoretická část práce se zabývá objektem kaple, jejím dobovým zařazením v širších souvislostech, se zaměřením na sochařskou část její výzdoby. V práci je soustředěna dostupná obrazová dokumentace o této kapli. Tato práce je svým způsobem pilotním projektem, neboť detailní průzkum a restaurování celého interiéru kaple se v současné době teprve pomalu rozbíhá. Cílem práce byla snaha o nevyčlenění předmětné restaurované štukové plastiky andílka ze souboru jeho osmi koncertujících kolegů - andílků, osazených na korunní římse kaple, kde všichni spoluvytváří jeden kompaktní barokní prostor.

Praktická část práce obsahuje údaje o památce a jejím restaurování ve struktuře dané formálními předpisy restaurátorské dokumentace.

Praktická část:

**Komplexní restaurování štukové plastiky andílka z interiéru
kaple sv. Isidora v Křenově**

1. Lokalizace památky

1.1. Kraj:

Pardubický

1.2. Okres:

Svitavy

1.3. Obec s rozšířenou působností:

Moravská Třebová

1.4. Obec:

Křenov

1.5. Adresa:

Kaple stojí na parcele č. 37 v obci Křenov.

1.6. Blížejší určení místa:

Kaple sv. Isidora se nachází přímo v obci Křenov a stojí u hřbitova, na pravé straně silnice č. 366 ve směru Křenov - Pohledy - Svitavy.

Plastika andílka je umístěna v centrálním prostoru interiéru kaple, na korunní římsě pod klenbou. Na klenbě nad plastikou je nástěnná malba postavy anděla s dítětem s nápisem: „Angeli“ (viz. Grafická příloha, Graf.1. Zakreslení lokalizace plastiky anděla (anděl K 1.41 = putto č. 18) v kapli.

1.7. Název objektu, jehož součástí je restaurované dílo:

Kaple sv. Isidora, hřbitovní

1.8. Rejstříkové číslo objektu v ÚSKP:

28066/6-3094

1.9. Název památky:

Štuková plastika andílka (anděl K 1.41¹ = putto č. 18²)

1.10. Rejstříkové číslo restaurované památky:

Součást výše uvedeného objektu.

¹ in: Kovařík, Petr; Kovaříková, Jarmila: *Vyhodnocení současného stavu objektu hřbitovní kaple sv. Isidora v Křenově*, březen 2004.

² in: Mgr. art. Jan Vojtěchovský, Mgr. art. Jakub Ďoubal a kolektiv studentů: *Restaurátorský průzkum, nástěnné malby, štuková výzdoba a omítky interiéru kaple sv. Isidora v Křenově*, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, březen 2012.

2. Údaje o památce

2.1. Autor (autorský, dílenský, geografický původ):

Neznámý.

2.2. Sloh / datování (přibližné):

Z dostupné literatury máme k dispozici tyto údaje: barokní kaple z r. 1701³, dále křenovský farář P. Johann Benedikt Rusticus Schindler dal roku 1705 podnět k její stavbě⁴. Nástěnné malby jsou datovány r. 1727.⁵ Datace vzniku souboru 8 plastik andílků-hudebníků na římsé interiéru kaple je neznámá. Další informace o autorství a dataci díla nebyly v literatuře nalezeny. (Nejsou uvedeny ani v bakalářské práci: „Malířská a sochařská výzdoba kaple sv. Isidora v Křenově“ z r. 2011⁶)

2.3. Materiál:

Souvrství štukových malt nanášených na uvedené armatury: zuhelnatělé dřevo (velké hmoty - trup), měkké dřevo (hudební nástroje), železné výztuhy a dráty. Plastiky jsou v zádech uchyceny kovovým táhlem do zdíva kaple.

2.4. Technika:

Štuková malta nanášená „in situ“ na výše uvedené armatury. Povrch plastiky je pojednán výraznými tahy štětce provedenými do ještě vlhké štukové malty. Lokálně jsou pozlaceny partie okrajů draperie a křidel.

2.5. Rozměry:

Výška plastiky je cca 89 cm (výška od horní plochy římsy po vrchol hlavy je 75 cm)

2.6. Předchozí známé restaurátorské zásahy:

V roce 2005 proběhl záchranný konzervační (zajišťující) zásah na nástěnných malbách kopule (akad. mal. Radana Hamsíková) a zároveň došlo k zásahům na štukové výzdobě = především na rostlinných rozvilinách kopule kaple (ak. soch. Jiří Kašpar) - tmelení trhlin, injektáže a víceméně nahodilé tmelení a doplňování poškozené štukové výzdoby.

Starší zaznamenané opravy nejsou známy (archiv NPÚ ÚOP v Pardubicích, archiv NPÚ ÚOP v Brně - zde jsou dokumentace do r. 1960)

2.7. Odborné práce:

- Kovařík, Petr; Kovaříková, Jarmila: *Vyhodnocení současného stavu objektu hřbitovní kaple sv. Isidora v Křenově*, březen 2004.
- NPÚ, MonumNet, *Operativní průzkumy a dokumentace, statika, (akce, zásah) odstranění krovové konstrukce vč. krytiny, obepnutí kaple předpínacími lany*, rok 2007.
- Mgr. art. Jan Vojtěchovský, Mgr. art. Jakub Ďoubal a kolektiv studentů: *Restaurátorský průzkum, nástěnné malby, štuková výzdoba a omítky interiéru kaple sv. Isidora v Křenově*, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, březen 2012.
- Radana Hamsíková akad. mal. a akad. soch. Jiří Kašpar: *Restaurátorská zpráva o vyhodnocení stavu malířské a sochařské výzdoby kaple*, z roku 2004.
- Radana Hamsíková akad. mal. a akad. soch. Jiří Kašpar: *Restaurátorská dokumentace záchranného restaurátorského zásahu malířské a sochařské výzdoby kaple*, z roku 2005.

³ Poche, Emanuel a kolektiv: *Umělecké památky Čech 2 [K/O]*, Academia, Praha 1978, s. 159.

⁴ Jiří Šmeral, Georg Bouchal, Josef Matzke, *Křenovská farnost v historii, Pfarrei Kronau in der Geshichte*, Jevíčko 2010, s. 45.

⁵ Poche, Emanuel a kolektiv: *Umělecké památky Čech 2 [K/O]*, Academia, Praha 1978, s. 159.

⁶ Danielová, Iva: *Malířská a sochařská výzdoba kaple sv. Isidora v Křenově*, bakalářská práce, Masarykova univerzita, Brno 2011.

3. Údaje o akci

3.1. Vlastník památky:

Obec Křenov

3.2. Objednavatel:

Obec Křenov

3.3. Požadavek objednavatele:

Vypracování restaurátorského průzkumu a záměru restaurování díla.

3.4. Vyjádření odborného pracoviště NPÚ:

Mgr. Jarmila Kovaříková, NPÚ ÚOP v Pardubicích, ze dne 25. 5. 2004.

3.5. Závazné rozhodnutí orgánu státní památkové péče:

MÚ Moravská Třebová, odbor školství a kultury, ze dne 28. 6. 2004.

3.6. Památkový dohled:

PhDr. Václav Paukert, zástupce ÚOP NPÚ v Pardubicích.

3.7. Termín zahájení a ukončení práce:

březen až srpen 2012

3.8. Průzkum a záměr vypracoval:

Daniel Bartoš, DiS., student provedl průzkum a restaurování v rámci své bakalářské práce na Univerzitě Pardubice, Fakultě restaurování v Litomyšli pod vedením - doc. Jirí Novotného, ak. soch., vedoucího sochařského ateliéru.

3.9. Laboratorní průzkumy:

Katedra chemické technologie restaurování, Fakulty restaurování, Univerzity Pardubice v Litomyšli.

4. Popis památky

4.1. Popis a umístění:

Kaple:

Kaple se nachází v obci Křenov a stojí u hřbitova, na pravé straně silnice č. 366 ve směru Křenov - Pohledy (Svitavy).

Hřbitovní kaple sv. Isidora je centrálně orientovanou barokní stavbou elipsovitého půdorysu, se čtvercovou sakristií. Plášť kaple je členěn sdruženými toskánskými pilastry a mezi nimi jsou umístěna oválná okna bez šambrán. Stavba je zastřešena zvonovitou bání s oktogonální lucernou. Vnitřní prostor kaple je členěn sdruženými pilastry s kompozitními hlavicemi nesoucími vysoké kladí s reliéfním štukovým vlysem zdobeným vegetabilními motivy a profilovanou římsou. Na římsu je osazeno osm štukových plastik koncertujících andělů. Dále je na římsu nad oltářem osazena polychromovaná a pozlacená řezba Boha Otce ve svatozáří doplněná andělskými hlavičkami. Kopulovitá klenba kaple je zdobena nástěnnou malbou Osmi kůrů andělských v kombinaci se štukovými andělskými hlavičkami a vegetabilními rozvilinami. V nikách mezi pilastry jsou umístěny štukové plastiky dvou neznámých mučedníků, Adama a Evy.

Štuková plastika andělíčka (putto č. 18):

Sedící prostovlasá figura dítěte s křídly (podle fyziognomie spíše chlapecká figura), sedí na bohatě zřasené draperii s levou nohou nataženou a pravou nohou skrčenou pod sebou. Draperie dále v tenkém pásku obepíná hrudník a spadá v již větších záhybech pod skrčenou levou rukou do klína, který zakrývá. V předpažené pravé ruce držel andělíček, dnes již nedochovaný, dechový hudební nástroj (píšťalu, šalmaj?). Svoji levou ruku, obdobně jako svou pravou nohu, má schovanou za zády. Figura je provedená ve štukové maltě s barevně, tedy nátěrem, neupraveným lomeně bílým povrchem, který není hladký, ale je pojednán výraznými tahy štětce provedenými do ještě vlhké štukové malty. Lokálně jsou pozlaceny partie okrajů draperie a křídel.

Plastiky andělíčků-hudebníků na římsu doplňují a ožívují zobrazení „nebes“ s devíti andělskými kůry, které jsou zde symbolizovány malovanými velkými figurami andělů umístěných nad plastikami. Celé andělské osazení pak rámuje ústřední motiv kopule - scénu „Nanebevzetí Panny Marie“. Plastiky andělů jsou tak nedílnou součástí vzájemně propojeného díla plně v duchu barokního iluzionismu - propojení architektury, malířství a sochařství.

Na korunové římsu pod klenbou v centrálním prostoru interiéru kaple je osazeno celkem 8 figur koncertujících andělíčků. Předmětná plastika andělka (putto č. 18) je umístěna na západní straně kaple, nad kůrem a to vlevo od, dřevěnými dvířky, krytého oválného větracího otvoru. Přesná grafická lokalizace figury anděla v zákresu půdorysu kaple - viz. Příloha 2 in: půdorys přízemí kaple 1 : 100, Kovařík Petr, Kovaříková Jarmila, *Vyhodnocení současného stavu objektu hřbitovní kaple sv. Isidora v Křenově*. Křenov 2004. s. 31.

4.2. Nápis a datování:

Nebyly nalezeny.

4.3. Signatury:

Nebyly nalezeny.

4.4. Značky:

Nebyly nalezeny.

4.5. Současná forma prezentace památky:

Objekt kaple je od roku 2005 až do současnosti průběžně opravován. Před tímto datem byl dlouhodobě nevyužívaný a chátral.

5. Nálezová a průzkumová zpráva

Cílem restaurátorského průzkumu bylo zjištění podstatných poznatků o díle důležitých pro stanovení koncepce a návrhu restaurování. Především analýzu použitých materiálů a jejich stav. Dále průzkum povrchových úprav - poznání původní vzhledu díla a jeho proměny v čase. Shromážděná dostupná obrazová dokumentace se měla stát podkladem pro plastické rekonstrukce chybějících částí.

5.1. Restaurátorský průzkum

5.2.1. Popis stavu památky před restaurováním (vizuální průzkum)

Andělek č. 18:

Chybějící části - levé chodidlo, hudební nástroj, prsty pravé ruky a část draperie u pravého kolene. Odpadlé, ale nalezené části - část levého křídla, při ohledání odpadlo celé pravé křídlo. Hluboké trhliny skrz celé štukové souvrství - pravé rameno (široká trhlina s velkou ztrátou hmoty) a předloktí, levé rameno, krk, levá noha (2 x).

Povrchová štuková vrstva vykazuje množství jemných trhlinek, dále se vyskytují drobná poškození zejména na draperii. Na dolní části draperie, která je zde spojená s římsou, dochází ke srašování povrchu, způsobené pravděpodobně vlivem migrace vody z oblasti zasažené zatékáním. Pozlacené partie draperie a křídel mají známky krakelace podkladové vrstvy a dochází zde k jejímu odpadávání. Povrch plastiky je znečištěn usazenými depozity, pavučinami a dále lze najít lokálně ptačí exkrementy. Obnažené kovové armatury jsou povrchově zkorodované.

5.2.2. Orientační měření vlhkosti a teploty v interiéru kaple + zvážení možnosti transferu

Materie použitá k vytvoření souboru štukových plastik andělků-hudebníků na římsě interiéru kaple, je tvořena kombinací různých organických a anorganických materiálů (dřevo, kov, štukové malty), které mají rozdílné fyzikální vlastnosti a vzájemně se ovlivňují. Zásadním problémem kombinace použitých materiálů jsou v tomto případě jejich rozdílné vlhkovostní a teplotní roztažnosti.

<i>optimální podmínky</i> ⁷	<i>RV min.</i>	<i>RV max.</i>	<i>°C min.</i>	<i>°C max.</i>
<i>dřevo</i>	45 - 50 %	60 - 65 %	+ 5 °C	+ 25 °C
<i>kov</i>	0 %	30 % (60-80%)		

Orientační měření vlhkosti a teploty v interiéru kaple:

Lokace umístění měřicího přístroje: interiéru kaple - římsa

Rozsah naměřených hodnot relativní vlhkosti (RV) a teploty (°C):

- zimní měsíce: leden až březen: od 68% do 77% RV
od + 1°C do - 10 °C
- jarní měsíce duben až červen: od 70% do 80% RV
od + 3°C do + 20°C

⁷ Pacáková, M.: *Dřevo*; Novák P.: *Kovy*, in: *Péče o architektonické dědictví*, sborník prací II. díl, Idea servis, 2008; přednášky na UP FR Ing. Petr Justa

Výsledky:

Orientační měření ukázaly překročení maximální hranice RV a minimální hranice °C pro uvedené použité materiály, kdy už dochází ke korozi těchto materiálů a jejich objemovým změnám.

Možnosti transferu díla pro jeho restaurování v dílně:

Vzhledem k materiálovému složení díla a jeho stavu by ohleduplný transfer představoval velmi složitý proces, kdy i přes veškerou pečlivost a péči se v podstatě nelze vyhnout mechanickým poškozením při demontáži částí plastiky modelované přímo na místě na hmotu římsy. V tomto případě negativa zcela převažují nad pozitivy transferu, proto nelze transfer doporučit.

5.2.3. Průzkum materiálového složení díla a jeho povrchových vrstev

Popis provedených průzkumů:

Základní informace o použitých materiálech - podklad pro výběr, nebo přípravu vhodného materiálu pro doplnění poškozených a chybějících částí a také podklad při určení příčin poškození.

- charakter pojivové složky
- mineralogické složení plniva
- aditiva v maltě

Na základě vyhodnoceného vizuálního průzkumu, byly pomocí skalpelu odebrány vzorky s povrchu díla za účelem jejich laboratorní analýzy. Průzkum má také ukázat, zda nejsou lokálně na díle zachovány fragmenty původních nebo starších povrchových úprav a pokud ano, tak zjistit i jejich složení. Cílem průzkumu bylo materiálové složení díla a jeho povrchových vrstev, určení výstavby barevných vrstev, nalezení případných fragmentů starších či původních barevných vrstev, identifikace použitých pigmentů a orientační analýza pojiv.

Průzkum materiálového složení díla a jeho povrchových vrstev:

Odběr vzorků pro analýzy: **3 x výbrus malty**

vzorek	popis
M 1	povrchová vrstva štukové malty (jemnozrnná bílá vrstva - odebrán oddělený úlomek)
M 2	jádrová vrstva štukové malty I. (hrubozrnná červená vrstva - odebrán oddělený úlomek)
M 3	jádrová vrstva štukové malty II. (jemnozrnná bílá vrstva obalující kovovou armaturu - odebrán oddělený úlomek)

Průzkum povrchových úprav - lokální pozlacení křídel a draperie:

- stratigrafie (následnost) povrchových úprav
- průzkum techniky pozlacení a orientační analýza použitých materiálů

Odběr vzorků pro analýzy: **1 x nábrus povrchové úpravy**

vzorek	popis
P 1	povrchová úprava - pozlacení na křídle

Laboratorní zpráva je obsažena v Příloze této dokumentace.

Lokalizace odběru vzorků je uvedena v Grafické příloze této dokumentace.

5.2.4. Průzkum vlhkosti a obsahu vodorozpustných solí v okolní omítce a zdivu

Popis provedených průzkumů a učiněných zjištění:

Obsah vlhkosti v použitém materiálu - vzhledem k dobrému stavu štukového souvrství a tedy vyloučení potřeby strukturální konsolidace, není toto vyšetření nezbytné a nebudeme zbytečně poškozovat dílo odebráním potřebného vzorku.

Obsah vodorozpustných solí: toto vyšetření bylo provedeno za účelem vyloučení možného korozivního vlivu vodorozpustných solí. Kontaminace zemní vlhkostí je zde sice vzhledem k poloze díla vyloučena, ale vlivem zatékání do objektu bylo třeba vyloučit jiné možné zdroje solí.

Vzorky byly odebrány z destruované omítky a cihelného zdiva na okraji oblasti nejvíce poškozené zatékáním

Odebrané vzorky poškozených omítek a zdiva římsy:

vzorek	popis
S 1	omítka
S 2	cihlové zdivo

Lokalizace odběru vzorků je uvedena v Grafické příloze této dokumentace.

Metoda průzkumu:

Test pro stanovení chloridů

Kolorimetrická metoda, rozsah měření 5 - 300 mg/l Aquaquant /MERCK/



Test pro stanovení síranů

Kolorimetrická metoda, rozsah měření 25 - 300 mg/l Aquaquant /MERCK/



Test pro stanovení dusičnanů

Kolorimetrické testovací proužky 10 až 500 mg/l NO₃⁻ Merckoquant /MERCK/



Výsledky:



Stupeň zasolení	Chloridy [% hm.]	Sírany [% hm.]	Dusičnany [% hm.]
S 1	0,0015	0,042	0,03
S 2	0,0015	0,042	0,03

* červeně je označen zvýšený až velmi vysoký obsah vodorozpustných solí

Hodnocení salinity zdiva (ČSN P 730610 - 2000)

Stupeň zasolení	Chloridy [% hm.]	Sírany [% hm.]	Dusičnany [% hm.]
Nízký	< 0,075	< 0,5	< 0,1
Zvýšený	0,075 - 0,2	0,5 - 2,0	0,1 - 0,25
Vysoký	0,2 - 0,5	2,0 - 5,0	0,25 - 0,5
Velmi vysoký	> 0,5	> 5	> 0,5

5.2.5. Průzkum dostupné obrazové dokumentace

Popis provedených průzkumů:

U těchto institucí byla vyhledávána obrazová a jiná dokumentace:

- archiv OÚ Křenov
- archiv NPÚ ÚOP v Pardubicích
- archiv NPÚ ÚOP v Brně (zde jsou dokumentace do r. 1960)
- ústřední archiv NPÚ v Praze

Na nalezených fotografiích z kaple byla plastika andílka č. 18 zachycena pouze na foto níže:



A_n188447-Křenov SY-3094-Kristof-1992

Fotografie andílka č. 18 (vpravo) z r. 1992, archiv NPÚ ÚOP v Pardubicích, autor p. Křištof.

Zachycený stav andílka z roku 1992 už ale odpovídá současnému stavu s chybějícím levým chodidlem, částí draperie a hudebním nástrojem.

6. Vyhodnocení průzkumu

Průzkum materiálového složení díla a jeho povrchových vrstev:

Souvrství štukových malt je vytvořeno třemi vrstvami. První bílá jádrová vrstva (M3) nanesená přímo na armaturách je složena ze sádry a vápna. Sloužila k „obalení“ armatury, tak aby se dala následně nanést další podkladní vrstva štuky. Vyšší obsah sádry urychloval postup práce. Druhá narůžovělá jádrová vrstva (M2) je zhotovena z vápna patrně s malým přídatkem sádry a ostrohranného načervenalého kameniva. Maximální velikost zrn kameniva této vrstvy je 4 mm. Svrchní štuková vrstva (M1) obsahuje vápno (nelze vyloučit malou příměs sádry) a kamenivo s převážně křemennými zrny. Síla této vrstvy se pohybuje zhruba od 4 mm do 10 mm. Přibližná maximální velikost zrn kameniva je 0,12 mm. Uvedené hodnoty maximální velikosti zrn lze považovat vzhledem k malé velikosti vzorků pouze za velmi orientační. Lze předpokládat, že svrchní štuková vrstva (M1) byla nanesená na vyzrálý podklad.

„Vzorek 6692 – povrch svrchní vrstvy štuky (Obr. 6-9)“

„Na štukové vrstvě byl mikroskopicky pozorován fragment hnědé vrstvy. Tato vrstva obsahuje organické pojivo a je pigmentována hlinkami, dále obsahuje jemná křemenná zrna.“

= tato nalezená vrstva je s největší pravděpodobností právě znečištění stékancem konsolidantu (zřejmě akrylátové pryskyřice či disperse a následně znečištěným prachovými depozity, nebo částicemi z nástěnné malby nad plastikou!) použité při zajišťujícím restaurátorském zásahu zřejmě v r. 2005.

Průzkum povrchových úprav - lokální pozlacení křídel a draperie:

Na povrchu štukové vrstvy se nalézají tři vrstvy žlutého odstínu kryté plátkovým zlatem. Podkladní vrstvy pozlacení byly nanесeny následně, tj. jako souvrství a nebyly nalezeny žádné další druhotné povrchové úpravy. Povrchové úpravy byly nanесeny na vyzrálý podklad. Lokální pozlacení je pravděpodobně původní a je jedinou dochovanou povrchovou úpravou.

Průzkum vlhkosti a obsahu vodorozpustných solí v okolní omítce a zdivu:

Obsah vodorozpustných solí je velmi nízký (zanedbatelný).

Orientační měření vlhkosti a teploty v interiéru kaple:

Orientační měření ukázaly překročení maximální hranice RV a minimální hranice °C pro uvedené použité materiály, kdy už dochází ke korozím těchto materiálů a jejich objemovým změnám.

Průzkum dostupné obrazové a jiné dokumentace:

Nebyla nalezena žádná obrazová ani jiná dokumentace zachycující celiství stav andělka č. 18.

Původní charakter díla a vliv pozdějších úprav:

Finální úpravou povrchu plastiky bylo zatažení ještě vlhké štukové malty štětcem a po vyzrání pak lokální pozlacení částí křídel a draperie. Povrch tedy nebyl zušlechťován jemnou vrstvou nebo nátěrem, ale naopak zůstal živý s jasnými tahy štětce. Hloubky modelace byly zdůrazněny hlubokými vrypy, v hloubkách jsou vidět tahy špachtlí. Z dosavadního provedeného průzkumu vyplývá, že původní charakter díla zůstal zachován a nedošlo zde k pozdějším plastickým či povrchovým úpravám vzhledu plastiky.

Vyhodnocení příčin poškození:

Kaple byla dlouhodobě nevyužívána, či spíše ponechána svému osudu a cca do roku 2004 do ní vlivem poškození střechy lokálně zatékalo. Co se týká obecně stavu souboru plastik andělíčků na římse, jsou nejzávažnějším poškozením trhliny ve štukové hmotě, vlivem kterých došlo - při absenci či poškození kovových armatur - k odpadnutí a tím zničení celých částí plastik jako zejména hudebních nástrojů, částí končetin - rukou, prstů a chodidel. K tomuto poškození dochází pravděpodobně zejména vlivem souběhu dvou základních faktorů:

a) použití materiálů s rozdílnými fyzikálními vlastnostmi, zejména pak vlhkostní a tepelnou roztažností - dřevo, kov a souvrství štukových malt.

b) nestálé klima v interiéru kaple - kolísání vlhkosti a teploty neizolované a navíc neudržované stavby.

K těmto faktorům se pak přidávají další jako koroze kovových armatur vlivem zvýšené vlhkosti, migrace vody v porézním materiálu apod. Jak orientačně naznačil průzkum vyhledaných čb fotografií NPÚ z r. 1977, jeví se stav odpadlých částí ze souboru andělíčků na římse, tedy kromě lokální totální destrukce vlivem zatékání vody, víceméně totožný se současným stavem. K totální destrukci římsy a sousedního andělíka došlo vlivem zatékání srážkové vody.

Příčinou sprášení povrchu štuku dolní části draperie plastiky, byla migrace vody ze zasažených sousedních partií římsy. Draperie je nanesená přímo na římse a kapilární vztlakovostí došlo k absorpci vody a postupnému rozvolňování štukové vrstvy.

Ke krakelaci a odlupování povrchové úpravy, lokálního pozlacení částí křidel a draperie, došlo (přirozeným) stárnutím a křehnutím olejové vrstvy.

Zadní a horní partie plastiky byly znečištěny stékancí konsolidantu (zřejmě akrylátové pryskyřice či disperse a následně znečištěny prachovými depozity) použité při zajišťujícím restaurátorském zásahu zřejmě v r. 2005.

Shrnutí současného stavu:

Plášť a střecha kaple jsou již opraveny, ale dílo je stále v havarijním stavu, neboť stále hrozí pád uvolněných partií plastiky, což vzhledem k jejímu umístění znamená pravděpodobně jejich totální destrukci. Také estetické působení díla, zřetelně poškozeného s chybějícími částmi, tak aby fungovalo podle původního poslání, je zcela nevyhovující.

Nová zjištění o díle provedená v průběhu prací:

Po očištění povrchu plastiky byly nalezeny fragmenty druhotných oprav trhlín na pravém rameni figury. Jedná se o lokální opravy trhlín provedené tenkou vrstvou, která má odlišný charakter (na povrchu hladká) a barvu (nažloutlá) oproti okolnímu povrchu. Otázkou zůstává časové zařazení těchto oprav.

7. Koncepce restaurátorského zásahu

Plastika andílka štukového andílka (č. 18) je součástí souboru dalších 8 plastik andílků-hudebníků na římse v interiéru kaple. Tento soubor je zase koncepčně propojen s celou výzdobou barokní kaple. V souladu s celkovou koncepcí obnovy kaple a budoucím předpokládaným využitím památky lze doporučit provést konzervační a následně restaurátorský postup opravy díla.

V první konzervační části zásahu šetrně očistit povrch, konsolidovat trhliny, narušený povrch a také povrchové úpravy. Ošetřit obnažené armatury a přilepit oddělené části.

Ve druhé restaurátorské části zásahu vytmelit menší poškozené části a trhliny. Pro plastické rekonstrukce chybějících částí se sice nepodařila zajistit obrazová dokumentace stavu díla, ve svém celistvém nepoškozeném stavu, ale vzhledem k množství dochovaných obdobných prvků celého souboru andílků, lze tyto chybějící části rekonstrukčně odvodit. Při provedení plastických rekonstrukcí bude kladen důraz na co nejmenší zásahy do originální hmoty, tak aby v budoucnu, v případě potřeby, byly tyto zásahy co nejnáze odstranitelné. Finální povrchovou úpravu díla - retuš štukového povrchu a retuš pozlacených částí, tedy prezentaci restaurovaného díla je třeba řešit v návaznosti na celý soubor plastik andílků a potažmo v rámci celkového restaurování interiéru kaple. Možností řešení a přístupů k tomuto úkolu je víc (od lokálních retuší po rekonstrukce), proto konečná podoba restaurovaného díla, bude řešena až po dohodnutí koncepce restaurování a po schválení návrhu restaurování v rámci celého souboru plastik interiéru kaple.

Veškeré restaurátorské zásahy budou provedeny na základě vyhodnoceného průzkumu a v průběhu restaurování díla, v jeho rozhodných fázích, budou všechny postupy konzultovány se zástupcem NPÚ ÚOP v Pardubicích PhDr. Václavem Paukrtem a vedoucím bakalářské práce doc. Jiřím Novotným, ak. soch.

Konzervační i restaurátorské práce budou písemně i fotograficky zpracovány v restaurátorské dokumentaci vypracované podle § 10 odst. 4) vyhlášky MK ČR č. 66/88Sb., kterou se provádí zákon ČNR č. 20/87 Sb., o státní památkové péči (metodického listu NPÚ Č. 4/2006).

8. Návrh postupu práce a použití technických, technologických postupů a materiálů včetně provedení zkoušek

Záměr konzervační části zásahu:

- 1 konsolidace odlupující se povrchové úpravy pozlacení
- 2 konsolidace sprašujícího se povrchu (bez povrchových úprav)
- 3 ošetření obnažených kovových armatur
- 4 očištění povrchu
- 5 konsolidace štukové vrstvy - injektáže trhlin
- 6 přilepení oddělených částí

Záměr restaurátorské část zásahu:

- 7 vytmelení poškozených částí a trhlin
- 8 plastické rekonstrukce chybějících částí
- 9 lokální barevné retuše

1 návrh zkoušky konsolidace odlupující se povrchové úpravy pozlacení (křídla, draperie)

Navrhuji použití materiálů po vytvrzení nerozpustných ve vodě = reverzibilní (rozpustné) v org. rozpouštědlech. Navíc požadavek na použití materiálů odolných biologickému napadení a zvýšené vlhkosti.

Odzkoušení níže uvedených materiálů v různých koncentracích a postupech práce:

- naměkčení barevné vrstvy vhodným rozpouštědlem
- aplikace konsolidantu
- přitlačení barevné vrstvy k podkladu popř. navíc využít nahřátí barevné vrstvy pomocí tepelné špachtle, nebo horkého vzduchu

Paraloid B72 /Rohm & Haas/ - středně tvrdá akrylátová pryskyřice / rozpouštědlová báze

Hydro Grund /Lascaux/ - akrylová disperze s vysokou penetrací, pro konsolidaci vlasových trhlin a jemných krakelů / vodou ředitelná báze

Primal AC35 (SF016) /Rohm & Haas/ - akrylová disperze / vodou ředitelná báze

2 návrh zkoušky konsolidace sprašujícího se povrchu (bez povrchových úprav)

Paraloid B72 /Rohm & Haas/ (středně tvrdá akrylátová pryskyřice, rozpouštědlová báze)

- lokální konsolidace povrchu: 1-2% roztok (toluen + líh / 40 : 60 %)

3 návrh ošetření obnažených kovových armatur

Očištění + inhibitor koroze + ochranný nátěr

Ferrokon /Aqua/ inhibitor koroze (i v podmínkách 100 % RV)

základní barva - např. *Formex S2003 /Barvy laký Hostivař/* + vrchní barva - např. *umělopryskyřičná, grafitová*

vrchní barva - *Schmiedeeisen Lack 3321: Antická černá 290 /Schmied/*

nebo samozákladový email = syntetická antikoroziční barva - např. *Komaprim 3 in 1 /Hammerite/*

4 návrh zkoušky očištění povrchu

Na usazené depozity a ptačí exkrementy navrhuji použít suchou cestu očištění (štetce, nekovové kartáče, vysavač, regulovaný stlačený vzduch) popř. s dočištěním problematických partií vatou nebo houbičkou vlhčenou destilovanou vodou.

Pozlacené partie čistit lehkým tupováním vatou smočenou ve směsi destilovaná voda : tech. lih (1:1). Problematické odlupující se partie pozlacení bude třeba před tímto čištěním jen lehce očistit od usazených depozitů, konsolidovat a teprve pak dočistit.

Stékance konsolidantu po předchozím restaurátorském zásahu čistit vatou vlhčenou tech. lihem, popř. jiným vhodným rozpouštědlem.

5 návrh zkoušky konsolidace štukové vrstvy - injektáže trhlin

Z ohledání vyplívá dobrá soudržnost štukových vrstev - bez potřeby strukturální konsolidace. Přednostní použití materiálů odpovídající svým složením originální štukové hmotě - minerální materiály na bázi vápna. Zkoušky kombinace níže uvedených prostředků a také možných technologických postupů:

Ledan D 2 /Tecno Edile Toscana/
minerální injektážní směs se zvýšenou pevností
nebo
Vapo injekt /Aqua/

6 návrh přilepení oddělených částí (křídla)

Podle charakteru lepené části, navrhuji použití materiálů na syntetické a minerální bázi. Drobné uvolněné a části s nenamáhaným spojem lze lepit injektážní směsí *Ledan D 2 /Tecno Edile Toscana/*.

6. 1. křídlo pravé (celé)

Navrhuji lepený spoj s kombinací minerálních a syntetickým materiálů podpořený zapuštěným čepem z nerezové oceli prům. 3 mm (Helifix, nebo kulatina)

Postup: injektáž trhlin (*Ledan*), vytmelení dutin, vyvrtání otvoru pro pomocný čep z nerezové oceli prům. 4 mm, podle potřeby konsolidace lomových ploch a vrtů, lepení částí s čepem epoxidovou pryskyřicí a zafixování, po vytvrzení injektáž ploch spoje minerální injektážní směsí *Ledan*.

Akepox 5010 /Akemi/ - epoxidová pryskyřice
Ledan D 2 /Tecno Edile Toscana/ - minerální injektážní směs se zvýšenou pevností
čep z nerezové oceli prům. 3 mm (Helifix, nebo kulatina)

6. 2. křídlo levé (část)

Zde vzhledem k malé lomové ploše a silně namáhané části (vyklonění křídla) nelze použít stejný postup jako výše, proto bude nutné celou plochu spoje lepit epoxidovou pryskyřicí. Také vzhledem k velikosti lomové plochy bude třeba použít zapuštěný čep menšího průměru - nerezová kulatina 2 mm.

Akepox 5010 /Akemi/ - epoxidová pryskyřice
čep z nerezové oceli prům. 2 mm (Helifix, nebo kulatina)

7 návrh vytmelení poškozených částí a trhlin

Provedení zkoušek materiálu:

VAPO vápenné směsné pojivo /Aqua/ - maltové pojivo na bázi směsného hydraulického vápna (Složení: vápenný hydrát + příměs s latentně hydraulickými vlastnostmi /hlinitokřemičitany=metakaolin/ + mleté mramorové moučky + do 1% organických aditiv)

Plnivo pro jádrový štuk: hrubší praný kopaný písek
Plnivo pro vrchní štuk: jemný křemičitý písek /Střeleč/

8 návrhy provedení plastických rekonstrukcí chybějících částí

Při provedení plastických rekonstrukcí zajistit co nejmenší zásahy do originální hmoty, tak aby v budoucnu, v případě potřeby, byly tyto zásahy co nejnáze odstranitelné. Navrhují odseparovat lomové plochy originálu např. lepicí páskou a rekonstrukce provést „štukatérsky“ domodelováním odzkoušenou štukovou maltou. Po vyzrání plastických rekonstrukcí a jejich odsouhlasení, mohou být přilepeny na svá místa. V případě pochyb mohou být snadno sejmuty a mohou se vypracovat nové varianty rekonstrukcí.

Pro rekonstrukce navrhuji provedení zkoušek materiálu:

VAPO vápenné směsné pojivo /Aqua/ - maltové pojivo na bázi směsného hydraulického vápna (Složení: vápenný hydrát + příměs s latentně hydraulickými vlastnostmi /hliníkokřemičitany=metakaolin/ + mleté mramorové moučky + do 1% organických aditiv)

Plnivo pro jádrový štuk: hrubší praný kopaný písek

Plnivo pro vrchní štuk: jemný křemičitý písek /Střeleč/

8. 1. návrhy rekonstrukcí hudebního nástroje + prstů pravé ruky:

- rekonstrukce hudebního nástroje provedená podle dochovaného fragmentu, nebo podle anděla se „šalmají“ (č. 16), modelovat štukovou maltou na nerezavějící lehkou armaturu s vyhovující tepelnou a vlhkostní roztažností (tech. konzultace - Helifix, plast, skelné vlákno, hliníková trubka)
- nástroj bude uchycen dvěma reverzibilními spoji:
 - 1 k ústům: zde odvrátit zbytek původní dřevěné armatury a vložit čep umístěný na konci hudebního nástroje (armatura nástroje, nebo nerezová kulatina prům. 3 mm).
 - pro konečné osazení možno napojení pojistit aplikací např. měkkého polyuretanového tmelu
 - v případě hliníkové trubky vhodného průměru, lze tuto napojit přímo na zbytek dřevěné armatury a zařezat (např. vrutem z nerezové oceli).
 - 2 k čepu pravé ruky: původní železný čep ošetřit a odizolovat nátěrem, zapustit do těla rekonstrukce nástroje a pomocí měkkých nerezových drátků uchytnit
- styčné plochy originálu oddělit separační vrstvou (hliníková fólie, nebo PE fólie)
- chybějící prsty pravé ruky modelovat štukovou maltou na armatury (např. nerezové dráty prům. 1 mm) uchycené na armaturu v rekonstrukci hudebního nástroje
- po odsouhlasení přilepit k originálu směsným vápenným pojivem, nebo injektážní směsí Ledan.

8. 2. návrh rekonstrukce levého chodidla

- ošetřit obnažený kovový čep
- vytmelit dutiny a vytvořit pomocný „čep“ pro osazení rekonstrukce = přetmelit kovový čep štukovou maltou do kónusového tvaru
- vytvoření separační vrstvy pro sejmutí modelu (lepicí páska, hliníková nebo PE fólie)
- vymodelování chodidla ve štukové maltě
- po odsouhlasení bude rekonstrukce přilepena směsným vápenným pojivem, nebo v kombinaci s bodovým lepením epoxidovou pryskyřicí a injektážní směsí Ledan.

8. 3. návrh rekonstrukce chybějící draperie

- vytvoření separační vrstvy pro sejmutí modelu (lepicí páska, hliníková nebo PE fólie)
- vymodelování ve štukové maltě
- po odsouhlasení bude rekonstrukce přilepena směsným vápenným pojivem nebo Ledanem.

9 návrh barevných retuší

- lokální barevná retuš tmelených a rekonstruovaných částí
- lokální barevná retuš poškozených a chybějících částí pozlacených partií
- pro pojivo retuší navrhuji použití materiálů po vyschnutí rozpustných ve vodě + navíc požadavek na použití materiálů odolných biologickému napadení a zvýšené vlhkosti

Klucel E /Lascaux/

ethery celulosy - hydroxypropylcelulosa (HPC)

nebo

akvarelové barvy

pigmenty pro retuše zlacení: **Iriodin®Perlglanzpigmente StarGold /Merck/**

možná pojiva:

Klucel E /Lascaux/

nebo

arabská guma

Vhodná technika, pojivo retuší a jeho koncentrace bude vybrána na základě provedení zkoušek

Fotodokumentace a tisk

Fotoaparát: Olympus E-600 (10,0 Megapixel).

Objektiv: ZUIKO DIGITAL 14 – 42 mm 1:3,5-5,6.

Digitální zpracování obrázků: Adobe Photoshop Elements 9 /Adobe/.

Formát záznamu obrázků: RAW / JPEG.

Fotografický tisk: inkoustová tiskárna Canon Pixma MP 970.

Fotopapír: HP Everyday Photo Paper, glossy, A4, 200g/m².

Tisk: laserová tiskárna Epson AcuLaser M2000

Barevná a šedá porovnávací škála: Colour Chart # 13 a Grey Scale # 13

9. Postup práce a popis použitých technických, technologických postupů a materiálů

9.1. Přehled postupu prací:

Konzervační část zásahu:

- 1 provedení zkoušek podle Návrhu postupu práce a použití technických, technologických postupů a materiálů
- 2 očištění povrchu - odstranění usazených prachových depozitů - suchá metoda
- 3 konsolidace odlupující se povrchové úpravy pozlacení
- 4 konsolidace štukové vrstvy - injektáže trhlin
- 5 ošetření obnažených kovových armatur
- 6 očištění povrchu - dočištění - mokrá metoda
- 7 přilepení oddělených částí

Restaurátorská část zásahu:

- 8 vytmelení poškozených částí a trhlin
- 9 plastické rekonstrukce chybějících částí

9.2. Postup práce a popis použitých technických, technologických postupů

Práce byly zahájeny vstupní fotodokumentací. Nejdříve byly provedeny zkoušky konsolidace krakelované vrstvy lokálního pozlacení, zkoušky očištění povrchu, zkoušky injektáží trhlin a zkoušky materiálu pro tmelení a plastické rekonstrukce. Po úspěšném provedení všech zkoušek byly zahájeny práce na konzervační části prací. Oproti návrhu postupu prací bylo třeba, po celkovém předčištění a konsolidaci problematických partií pozlacení, nejprve provést konsolidaci štukové vrstvy - injektáže trhlin tak, aby nedošlo k poškození uvolněných částí plastiky.

Nejprve bylo provedeno jemné odstranění volných prachových depozitů z celé plastiky s ohledem na problematické partie pozlacení. Čištění probíhalo ručním snímáním pomocí štětců s různými tvrdostmi i délkou vlasu, zubních kartáčků, ofouknutí proudem vzduchu (klystýrovací balónek) a opatrným využitím vysavače.

Po předčištění byla zahájena konsolidace problematických partií krakelované vrstvy pozlacení, kde hrozilo její odpadnutí. Do trhlin byl pomocí injekční jehly bezkontaktně lokálně aplikován roztok Primalu v destilované vodě v koncentraci 2%. Uvolněné krakely byly jemně přitlačovány smotkem vaty obalené PE fólií. Přebytný roztok byl odstraněn destilovanou vodou vlhčenou buničitou vatou. Krakely neměly zvednuté okraje a povrch tak nebyl „zvlhčený“, proto nebylo třeba vrstvu měkčit rozpouštědly, nebo dokonce přitlačovat tepelnou špachtlí. Pouze někde bylo nutné pročistit a zvlhčit podklad, což bylo provedeno aplikací roztoku destilovaná voda : líh (1:1).

Po tomto kroku byla zahájena injektáž trhlin. Trhliny byly „mapovány“ poklepem, otevřenost trhlin byla zjišťována jemným průnikem injekčních jehel, takže nebylo třeba vrtat pomocné otvory. Dále byla průchodnost, směr a rozvětvenost trhlin zjišťována aplikací roztoku destilovaná voda : líh (1:1). Obsah lihu v tomto proplachovacím a zároveň zvlhčujícím roztoku měl eliminovat množství vody aplikované do plastiky andílka, obsahující na vysokou vlhkost náchylné armatury z kovu a dřeva. Hustota suspenze injektážní směsi Ledanu D2 a destilované vody byla upravována podle velikost trhliny a nasákavosti dané konsolidované partie. Přeteklá injektážní směs byla ihned očištěna vodou vlhčenou buničitou vatou. Na zadní straně plastiky, bylo nutné většinu uvolněných okrajů nedotažených štukových vrstev přitmelit tak, aby jednak nedošlo k jejich odpadnutí a zároveň mohla být dokončena injektáž v celé hmotě plastiky. Trhliny skrz celé štukové souvrství byly injektovány postupně, většinou se postupovalo od její spodní části nahoru. K dočasnému utěsnění trhlin byla použita sochařská hlína, nebo lepicí páska.

Po zatuhnutí aplikovaných injektáží, kdy již byly uvolněné části plastiky bezpečně zkonsolidovány, se pokračovalo na dočištění povrchu a zároveň byla dokončována konsolidace pozlacených partií. Po vyschnutí konsolidantu bylo dokončeno celkové očištění povrchu mokrou cestou - vatou namočenou v destilované vodě. Jemné dočištění pozlacených partií proběhlo lehkým tupováním vatou smočenou v roztoku destilovaná voda : líh (1:1).

Obnažené části kovových armatur a kotevní táhlo plastiky, byly mechanicky očištěny kartáči, byla odstraněna odlupující se rez a pro jistotu byly ještě odmaštěny technickým benzínem. Po odpaření benzínu byly armatury 2x ošetřeny inhibítorem koroze. Po vytvoření ochranné vrstvy inhibítorem byly armatury ošetřeny antikoročním bílým nátěrem.

Další fází prací bylo přilepení obou odpadlých křídel. V dostatečném předstihu před lepením bylo nutné mít dokonale vyinjektované veškeré trhliny a vytmelené dutiny na styčných plochách spojů a okolí. Správná poloha lepených dílů byla nasucho odzkoušena. Vzhledem k velké nasákavosti štukové malty bylo třeba, jak styčné plochy, tak vrtané otvory pro čepy, penetrovat, tedy jednak konsolidovat povrch styčných ploch a také snížit jejich nasákavost. Díky penetraci pak nedocházelo k přílišnému vsáknutí lepidla do materiálu a tím k oslabení či úplné ztrátě adheze spoje. Pro penetraci styčných ploch a vrtaných otvorů se osvědčil 2% roztok Paraloidu B72 v směsném rozpouštědle toluenu a lihu (40:60). Lepení pravého křídla - do obou lepených částí byly vyvrtán otvor pro čep. Otvory i styčné plochy byly penetrovány, po vyschnutí byla do otvorů aplikována epoxidová pryskyřice, vložen nerezový čep a lepený díl byl zafixován. Po dokonalém vytvrzení pryskyřice, byly volné okraje styčných ploch injektovány injektážní směsí Ledan D2. Lepení levé části křídla - byl použit stejný postup, ale vzhledem k velmi malé styčné ploše musela být pryskyřice aplikována celoplošně.

Po dokončení konzervátorské části zásahu a dostatečném zatuhnutí injektovaných částí plastiky, bylo zahájeno tmelení poškozených částí. Tmelení bylo, kvůli zapracování se s materiálem, zahájeno na méně pohledových partiích plastiky. Pro lepší přilnavost a také omezení savosti podkladu, byly podle potřeby, styčné plochy během tmelení penetrovány 2% roztokem akrylátové disperse Axilat 2802 A. Tmeleny byly pouze zřetelně poškozené partie a ne „nedokonalosti provedení“ štukového povrchu. Největší tmelenou částí bylo poškozené pravé rameno s trhlinou oddělující paži od těla. Podle polohy a stavu kovové armatury, bylo zjištěno, že nedošlo k posunu paže směrem od těla (prodloužení paže). Drobné trhliny v lomových plochách paže byly injektovány v předchozím kroku. Trhlina byla postupně vyplňována jádrovou štukovou maltou. Při tomto „zafixování“ zvláště v prvních fázích, byl kladen důraz na to, aby nedošlo k pnutí kovové armatury a po čase pak k možnému vzniku trhlin.

Plastická rekonstrukce hudebního nástroje a prstů pravé ruky: obrazový ani jiný podklad pro rekonstrukci se nepodařilo nalézt. Dochované fragmenty po nástroji a způsob jeho držení, naznačoval na stejný dechový nástroj bez náustku, tedy zřejmě šalmaj či píšťalu, jakou drží anděl po pravé ruce (za andělem loutnistou). Byl proto vyroben cvičný lehký model pro vyzkoušení tohoto předpokladu. Rekonstrukce nástroje byla provedena podobnou technikou, jako byl vyroben originál, ale s využitím moderních nekorodujících materiálů. Jako armatura byla použita lehká hliníková trubička. Její konec přesně nasedal na zbytek původní dřevěné armatury. Rovný model nástroje vypadal „nepřirozeně a nešel správně do ruky, proto byla trubice vytvarována, tak aby správně padla andílkovy do ruky (s otiskem původního nástroje). Po vytvarování byl povrch izolován, aby se zabránilo styku hliníku a sádry. Trubka byla omotána textilní páskou a celá ponořena do 20% roztoku Paraloidu B72 v toluenu. Po dokonalém vyschnutí byla obalena jádrovou vrstvou štuku s větším obsahem sádry. Pro navýšení objemu a zároveň odlehčení byl rozšířený konec nástroje omotán vyvařeným obvazem namočeným do této sádro-štukové směsi. Takto připravená armatura byla osazena na plastiku. Konec trubičky-armatury byl zasunut na dřevěný zbytek originální dřevěné armatury a zafixován, skrz otvor v hliníkové trubici, vrutem z nerezové oceli (kontakt hliníku a nerezové oceli nevytváří korozivní náboj). K ruce andílka byla armatura přichycena pomocí měkkčených drátků z nerezové oceli omotaných na ošetřenou původní kovovou armaturu. Na takto uchycenou armaturu byl namodelován celý nástroj ve štukové maltě, podle dochovaného nástroje andílka se šalmají či píšťalou. Aby se co nejvíce omezily zásahy do originální hmoty, byly armatury prstů zapuštěny do hliníkové armatury nástroje. Po částečném vyžrání štuku, byly do trubičky navrtány otvory a zapuštěny samořezné nerezové vruty, které byly ohnuty do požadovaného tvaru. Pouze do malíčku a prsteníčku (daleko od trubičky) byly zapuštěny a zalepeny tenké nerezové drátky. Na tyto armatury byly domodelovány prsty v jádrovém a vrchním štuku.

Plastická rekonstrukce levého chodidla: model byl vytvořen podle dochovaných chodidel ostatních andílků. Na ošetřenou obnaženou původní kovovou armaturu chodidla byl vytvořen kónusový čep ze štukové malty, touto maltou byla i překryta a vyrovnána celá lomová plocha. Byla vytvořena separační vrstva, kryjící tento čep i lomovou plochu nohy, a to pomocí PE lepicí pásky. Oproti návrhu byl nejprve vytvořen sádrový model provedený na základě otisku chodidla andílka bez nástroje, z protější strany kaple. Model byl sejmut, zaformován a proveden výdusek ze štuku. Byla odstraněna separační vrstva z čepu a výdusek chodidla byl přilepen epoxidovou pryskyřicí a plasticky vyretušován.

Plastická rekonstrukce chybějící části draperie u pravého kolene andílka: byla vytvořena hypoteticky, neboť nebyl nalezen žádný historický obrazový podklad. Na římsě vytvořena separační vrstva z lepicích pásek a ze štukové malty s přídavkem sádry vymodelován model. Po odsouhlasení byl model zaformován a vydusán ze štukové malty. Výdusek pak byl osazen na své místo. Na plochu římsy byl bodově přilepen epoxidovou pryskyřicí a volné styčné plochy byly po vytvrzení pryskyřice vyplněny injektážní směsí Ledan D2.

9.3. Popis a lokalizace použitých materiálů v jednotlivých fázích prací

Provedení zkoušek podle Návrhu postupu práce a použití technických, technologických postupů a materiálů

Zkoušky byly provedeny především na nepohledových částech plastiky. Tam, kde to nebylo možné - na pozlacených partiích, byly zkoušky provedeny na odlomených křídlech. Fotografická dokumentace provedených zkoušek je v Obrazové příloze - Průběh prací.

a) provedení zkoušky konsolidace odlupující se povrchové úpravy pozlacení

zkouška č.	poměr zředění Hydro Grund : destilovaná voda	koncentrace roztoku [%]	poměr zředění Primal : destilovaná voda	koncentrace roztoku [%]
H 1	1 : 25	2		
H 2	1 : 17	3		
P 1			1 : 25	2
P 2			1 : 17	3

Hydro Grund více penetroval do podkladu a pro přilepení krakelů by bylo potřeba zvýšit koncentraci roztoku, nebo provádět četnější napouštění. Dal by se spíše využít v kombinaci s Primalem pro konsolidaci problematického podkladu. Zcela vyhovující byl Primal v dostačující koncentraci 2%.

b) provedení zkoušky očištění povrchu

Proběhlo bez komplikací.

c) provedení zkoušky konsolidace štukové vrstvy - injektáže trhlin

Zcela vyhovující byla injektážní směs Ledan a to i pro jemné vlasové trhliny, které v tomto případě převažují. Injektážní směs VAPO je zcela nevhodující pro jemné vlasové trhliny.

d) provedení zkoušek materiálu pro vytmelení poškozených částí, trhlin a plastické rekonstrukce chybějících částí

JÁDROVÝ ŠTUK

zk. č.	VAPO	písek praný kopaný	sádra	Axilat 2802 A	* model	poznámky
I	1	1	1/12	3%	1	
II	1	1	-	-	2	
III	1	1 (v. hrubý)	2/3	5%	-	jádro obalující hliníkovou armaturu hudebního nástroje

VRCHNÍ ŠTUK

zk. č.	VAPO	písek jemný	písek střední	mletý křemen	sádra	Axilat 2802 A	* model	poznámky
1	1	1	1	-	-	-	5	hrubý
2	2	2	2	1	-	-	5	drolí se
3	1	1	-	1	-	-	3	
4	1	1,5	-	-	1/2	-	3	roztéká se, moc rychle tuhne
5	2	2	-	-	-	-	2	ve větší hmotě praská
6	2	2	-	-	1/4	-	3	moc rychle tuhne
7	1	1	-	-	1/12	-	1	slabší přídržnost vrstev
7/II	1	1	-	-	1/12	3%	1	+ žlutý pigment
5/II	1	1	-	-	-	3%	1	+ žlutý pigment

* hodnocení možností modelování: hodnocení 1 až 5 (1 = nejlepší)

- **VAPO vápenné směsné pojivo /Aqua/** - maltové pojivo na bázi směsného hydraulického vápna
- plnivo pro jádrový štuk: hrubší sátý praný kopaný písek
- plnivo pro vrchní štuk: jemný křemičitý písek /Sklopísek Střeleč/
- modelářská bílá sádra
- Axilat 2802 A /Hexion/ - vodná disperse styren-akrylátového kopolymery
- železitá žlut' FEPREN Y /Precheza/ - žlutý práškový pigment
- pitná voda

Očištění povrchu - suchá metoda čištění

Lokalizace / nález

Štukový povrch plastiky, zejména horní partie / usazené prachové depozity, pavučiny a ptačí exkrementy.

Použité materiály

- štětce s různými tvrdostmi i délkou vlasu
- zubní kartáčky
- klystýrovací balónek
- vysavač

Konsolidace povrchových úprav - lokální pozlacení

Lokalizace / nález

Většina povrchu lokálního pozlacení na křídlech a draperii plastiky andělíčka / krakelované souvrství povrchové úpravy pozlacení.

Použité materiály

Konsolidační médium pro připevnění krakelovaných vrstev:

Vhodné médium a jeho koncentrace bylo vybráno na základě provedených zkoušek.

- **Primal AC35 (SF016) /Rohm & Haas/** - akrylová disperze

Rozpouštědlo: destilovaná voda / koncentrace roztoku: 2%

- destilovaná voda : technický líh (1:1)
- destilovaná voda
- buničitá vata
- PE fólie

Konsolidace štukové vrstvy - injektáže trhlin a styčných spojů po lepení

Lokalizace / nález

Na celém povrchu plastiky andílka / trhliny

Vyplnění styčných ploch spojů po lepení odpadlých částí a plastických rekonstrukcí:

- obě křídla
- lepení plastické rekonstrukce levého chodidla
- lepení plastické rekonstrukce části draperie u pravého kolene

Použité materiály

- **Ledan D 2 /Tecno Edile Toscana/** - minerální injektážní směs se zvýšenou pevností
- destilovaná voda
- destilovaná voda : tech. líh (1:1)
- buničitá vata
- sochařská hlína
- lepicí páska

Ošetření obnažených kovových armatur

Lokalizace / nález

- obnažená kovová armatura pravého ramene
- obnažená kovová armatura levého chodidla
- obnažená kovová armatura na pravé ruce
- kotevní táhlo plastiky

Použité materiály

- technický benzin - pro odmaštění povrchu
- **Ferrokon /Aqua/** - inhibitor koroze
- **Komaprim 3 in 1 /Hammerite/** - bílý samozákladový email, syntetická antikoroziční barva
- smirkový papír
- škrabka, štětce a kartáčky

Očištění povrchu - dočištění - mokrá metoda

Lokalizace / nález

A: ptačí ekskrementy, ulpívající nečistoty, zbytky sochařské hlíny, nebo stopy po lepicí pásce po injektáži

B: stékance znečištěného konsolidantu z rest. oprav r. 2005

Použité materiály

A:

- destilovaná voda
- destilovaná voda : tech. líh (1:1)

B:

- xylén
- buničitá vata

Přilepení oddělených částí

Lokalizace / nález

- obě křídla plastiky

Použité materiály

- **Akepox 5010 /Akemi/** - epoxidová pryskyřice
- **Ledan D 2 /Tecno Edile Toscana/** - minerální injektážní směs se zvýšenou pevností
- destilovaná voda
- laminátová kulatina průměru 2 mm (levé křídlo)
- laminátová kulatina průměru 3 mm (pravé křídlo)
- **Paraloid B72**: 2% roztok pro penetraci styčných ploch a vrtů

Vytmelení poškozených částí a trhlin

Lokalizace / nález

Poškozené pravé rameno, menší poškození draperie a injektované trhliny.

Použité materiály

- **VAPO vápenné směsné pojivo /Aqua/** - maltové pojivo na bázi směsného hydraulického vápna
- plnivo pro jádrový štuk: hrubší sátý praný kopaný písek
- plnivo pro vrchní štuk: jemný křemičitý písek /Sklopísek Střeleč/
- železitá žluť FEPREN Y /Precheza/ - žlutý práškový pigment
- pitná voda

Penetrace styčných ploch (mimo trhlin): 2% roztok Axilat 2802 A v pitné vodě

JÁDROVÝ ŠTUK

zkouška č.	VAPO	praný kopaný písek	sádra	Axilat 2802 A	poznámky
II	1	1	-	-	pro tmelení / + podle potřeby 2% roztok Axilat 2802 A pro penetraci styčných ploch

VRCHNÍ ŠTUK

zkouška č.	VAPO	jemný písek	sádra	Axilat 2802 A	poznámky
5/II	1	1	-	-	pro tmelení / + podle potřeby 2% roztok Axilat 2802 A pro penetraci styčných ploch + mírné probarvení žlutým práškovým pigmentem

Plastické rekonstrukce chybějících částí a jejich osazení

Lokalizace / nález

- rekonstrukce prstů pravé ruky a hudebního nástroje
- rekonstrukce levého chodidla
- rekonstrukce draperie u pravého kolena

Použité materiály

- **VAPO vápenné směsné pojivo /Aqua/** - maltové pojivo na bázi směsného hydraulického vápna
- plnivo pro jádrový štuk: hrubší sáťý praný kopaný písek
- plnivo pro vrchní štuk: jemný křemičitý písek /Sklopísek Střeleč/
- modelářská bílá sádra
- Axilat 2802 A /Hexion/ - vodná disperse styren-akrylátového kopolymery
- železitá žlut' FEPREN Y /Precheza/ - žlutý práškový pigment
- pitná voda
- nerezová ocel - vruty v jakosti 17240 - 30 x 3 mm
- měkčená nerezová ocel - drát průměru 0,6 mm
- hliníková trubička průměru 10 mm
- vypraný a vyvařený hydrofilní látkový obvaz (viskóza)
- textilní lepicí páska
- Paraloid B72: 20% roztok v toluenu

JÁDROVÝ ŠTUK

zk. č.	VAPO	praný kopaný písek	sádra	Axilat 2802 A	poznámky
I	1	1	1/12	3%	pro rekonstrukce / + podle potřeby 3% roztok Axilat 2802 A pro penetraci styčných ploch
III	1	1	2/3	5%	jádro obalující hliníkovou armaturu hudebního nástroje

VRCHNÍ ŠTUK

zk. č.	VAPO	jemný písek	sádra	Axilat 2802 A	poznámky
7/II	1	1	1/12	3%	pro rekonstrukce / + podle potřeby 3% roztok Axilat 2802 A pro penetraci styčných ploch + mírné probarvení žlutým práškovým pigmentem

Fotodokumentace a tisk

Fotoaparát: Olympus E-600 (10,0 Megapixel).

Objektiv: ZUIKO DIGITAL 14 – 42 mm 1:3,5-5,6.

Digitální zpracování obrázků: Adobe Photoshop Elements 9 /Adobe/.

Formát záznamu obrázků: JPEG.

Fotografický tisk: inkoustová tiskárna Canon Pixma MP 970.

Fotopapír: HP Everyday Photo Paper, glossy, A4, 200g/m².

Tisk: laserová tiskárna Epson AcuLaser M2000

Barevná a šedá porovnávací škála: Colour Chart # 13 a Grey Scale # 13

10. Pokyny pro další ochranný a udržovací režim památky

Štuková plastika andílka je součástí souboru dalších 8 plastik andílků „hudebníků“ umístěných na římsě pod klenbou v interiéru kaple. Za normálního provozu kaple, je tedy nepřístupná. Celý soubor plastik andílků je zase součástí celkové výzdoby kaple. Z toho vyplývá, že pokyny a režim pro toto dílo budou řešeny v rámci celé nemovité sochařské výzdoby interiéru kaple.

10. 1. Ochranný režim památky v průběhu restaurování ostatních částí interiéru kaple

Doporučuji provést ochranné zakrytí celé plastiky andílka. Upozorňuji, že toto zakrytí, by v případě jeho použití pro dlouhý časový úsek, nemělo být neprodyšné, neboť při restaurování byly použity materiály na bázi vápna. Pro dlouhodobé zakrytí navrhuji použít lehkou látku (např. plátno) a uchytit jej opatrně s pomocí provázku v místě krku a nechat jej splynout na římsu. Pro účel krátkodobého zakrytí lze využít lehkou malířskou PE fólii.

10. 2. Ochranný režim památky po dokončení prací a odstranění lešení

Ochranný režim památky po dokončení prací a odstranění lešení bude řešen v rámci celé nemovité sochařské výzdoby interiéru kaple. Lze jednoznačně doporučit pravidelné monitorování stavu jednak interiéru kaple, tak jejího exteriéru. V případě exteriéru tedy zvláště ochranu před srážkovou vlhkostí (stav střechy, svody srážkové vody, okenní výplně a stav pláště objektu). Zajistit dobré odvětrání interiéru kaple. Velmi nepříznivé, jak pro toto dílo, tak i pro ostatní části výzdoby interiéru kaple, jsou prudké výkyvy obsahu vlhkosti a teploty. Termíny odborných prohlídek budou řešeny až po dokončení celého restaurování interiéru kaple.

Teoretická část:

Kaple sv. Isidora v Křenově a její sochařská výzdoba

11. Kaple sv. Isidora v Křenově a její sochařská výzdoba

Historie obce Křenov

Obec Křenov se nachází v Pardubickém kraji, okrese Svitavy, 9,5km jihozápadně od Moravské Třebové v severním výběžku Dražanské vrchoviny.

Oblast Moravskotřebovska již byla osídlena v paleolitu, v neolitu byly zakládány stálé osady. Moravskotřebovsko bylo díky své poloze, kterou tvořily hluboké lesy, přirozenou hranicí mezi Čechami a Moravou. Počátky osídlování tohoto území souvisí s osídlováním Malé Hané slovanským obyvatelstvem již v dobách Velké Moravy.

Křenov byla původně slovanská osada a její název pochází podle německého regionálního badatele Franze Etzlera ze slova křen - křen či keltského cron , kde tuto skutečnost uvádí v Pamětní knize obce Dlouhá loučka, Gedenkbuch der Gemeide Langenlutsch. Název obce byl časem pozměňován a je ho možné, v historických pramenech také nalézt pod označením Crenaw, Chrenow, Chrzenowie aj.

První písemná zmínka pochází z roku 1308. V roce 1365 je Křenov nazýván městečkem, které zapsal Jindřich mladší Z Lipé markraběti Janu Jindřichovi a je součástí třebovského panství. Roku 1398 ztratil statut města, ale od roku 1485 byl opět držitelem třebovského panství Jiříkem Hrabišem Kostkou z Postupic znovu povýšen na městečko a obdržel městkou pečeť a tři výroční trhy.

Roku 1406 zde byl filiální kostel ke kostelu v Trnávce, roku 1484 je již farním kostelem. Roku 1574 se fara uvádí jako protestanská, roku 1622 již katolická.

Po bitvě na Bílé Hoře v roce 1620 přešla obec do vlastnictví katolického knížete Karla von Liechtensteina. Roku 1645 byl Křenov dobyt Švédy, 1758 se zde střetlo při ústupu od Olomouce pruské a císařské vojsko. Město postupem času ztratilo svá práva, protože je nepředložilo ke confirmaci, ale za Marie Terezie mu byla práva vrácena a potvrzena.

Do roku 1849 byl Křenov součástí Moravskotřebovského panství. Roku 1850 obec zařazena do politického okresu Moravská Třebová. Po obsazení pohraničí v říjnu roku 1938 připadla s většinou politického okresu Moravská Třebová až do ukončení války pod správní okres Moravská Třebová v župě Sudety. V období 1945-1949 spadala obec opět pod správní okres Moravská Třebová v zemi Moravskoslezské. Po reorganizaci v roce 1949-1960 připal Křenov pod správní okres Moravská Třebová v Brněnském kraji. Po následující reorganizaci roku 1960 byla obec začleněna pod zvětšený okres Svitavy.

Mezi umělecké osobnosti narozené v Křenově patří malíř krajin, portrétů a náboženských obrazů Eduard Kasparides (1858-1926), jehož obrazy Snímání z kříže (1882) a Pieta (1892), jsou umístěny v kostele sv. Jana Křtitele. Kasparides je pochovaný na místním hřbitově, hrob rodiny se nachází přímo u zdi hřbitovní kaple.

Barokní architektonické a sochařské památky v Křenově

V době působení jezuitského faráře Johanna Benedikta Rustica Schindlera (1664 - 1736) a za patronátu knížete Josefa Johanna Adama z Lichtensteina, byly v rámci šíření katolické víry v průběhu zhruba třiceti let vybudovány tyto stavby: hřbitovní kaple sv. Isidora (budovaná v letech 1701 -1727), farní kostel sv. Jana Křtitele (1729), budova fary (1737), špitál a chudobinec (1733) - tento objekt byl zbourán v 50 -tých letech 20. stol.

Volný překlad latinského a staroněmeckého chronogramu ze vstupního portálu fary:

*„Zastav se a čti poutníku kníže Josef, farář Johann Schindler
a farníci tuto mimořádnou faru postavili
Pohled' co Johann Schindler šedesátiosmiletý oblíbený křenovský farář
za třicetosm let působení postavil.“*

Soliterní sochařské a kamenické památky z tohoto období: pranýř - na návsi (1732), socha Panny Marie Immaculaty - před farou (1734), sousoší Panny Marie Immaculaty, sv. Jana Nepomuckého a sv. Jana Křtitele (1727?) - původně při státní silnici na Jevíčko, přemístěno ke hřbitovní kapli sv. Isidora.



P. Johann Benedikt Rusticus Schindler, farář a budovatel barokních staveb v Křenově portrétovaný se „svými“ stavbami, na oleji z r. Šmeral Jiří, Bouchal Georg, Matzke Josef, *Křenovská farnost v historii, Pfarrei Krönau in der Geschichte*, Jevíčko 2010, s. 2.

Stručný přehled sochařských dílen a sochařů působících v okolí Křenova (moravskotřebovsko a svitavsko) v období baroka

V regionu moravskotřebovska a svitavska období baroka působily tyto významné sochařské dílny:

Sochařská dílna Františka Seidla (? - 1767)

Od roku 1717 je uváděna sochařská dílna Františka Seidla, bývá jmenován také jako Seidl. Seidl pocházel z Dubence u Trutnova, ale podle matričního zápisu žil od roku 1717 v Moravské Třebové. František Seidl spolupracoval s J. F. Pacákem a S. Tischlerem.

Sochařská dílna Severina Tischlera (1705-1743)

Po roce 1732 je uváděna dílna Severina Tischlera, který je autorem řady soch i ve vzdálenějším okolí. Pro Moravskou Třebovou však hlavně vytvořil dřevěné nadživotní zlacené sochy čtyř evangelistů do farního kostela. Severin Tischler uzavřel v roce 1735 smlouvu s Uničovem na dodání Morového sloupu, přičemž svěřil vypracování čtyř soch Jiřímu Antonínu Heinzovi a sám se podílel jen na vlastní stavbě a řemeslně kamenických částech sloupu.

Sochařská dílna Jiřího Františka Pacáka (1670-1742)

Jako třetí vzniká roku 1738 dílna Jiřího Františka Pacáka, uváděný je také jako Georg Patzak, který se také stává nejznámějším moravskotřebovským sochařem. Jiří Pacák je ve farním kostele v Křenově autorem letících andělů nad oltářem a bývá uváděn jako autor před farou stojící sochy Panny Marie Immaculaty (1734). Z významných děl v Moravské Třebové je třeba uvést nadživotní dřevořezby Víry a Naděje (1739), dále je spoluautorem sousoší Kalvárie na Křížovém vrchu (1730-1740). V Městečku Trnávce mariánský sloup se sochami sv. Rozálie, sv. Karla Boromejského, sv. Šebestiana a sv. Rocha. Ve Svitavách -- Moravském Lačnově je mu připisované sousoší Svaté Trojice (přesunuté do parčíku na Školní ulici ve Svitavách). Nejvýznamější počín Pacákovi dílny je v Poličce - Mariánský sloup (1721-1731), dále kašny svatého Jiřího a Michaela a socha Jana Nepomuckého (1727). Jiří Fr. Pacák společně s Řehořem Thénym šířili ve své oblasti umělecký styl barokního sochaře Matiaše Bernarda Brauna, jehož byli přímými žáky.

Řehoř Thény (1695 - 1759)

Řehoř Thény působil několik let v Pacákově dílně v Moravské Třebové. Řehoř Thény pocházel z Tyrol a přišel do Čech s Matyášem Braunem, s nímž spolupracoval. V Moravské Třebové nebo okolí pracoval, ale přitom zde nebyl usazen. S moravskotřebovským prostředím přišel do styku i tím, že byl 16. října 1738 na svatbě Jiřího Pacáka s Annou Marií Davidovou, společně s dalšími sochaři, Ignácem Rohrbachem, Františkem Seidlem a Severinem Tischlerem. V Křenově pak pro farní kostel vytvořil dvě zlacené dřevořezby, Madonu sedmibolestnou a Ecce homo z roku 1740. Vytvořil také dvě bíle štafírované dřevěné sochy sv. Cecílie a Davida.

Jiří Antonín Heinz (1698 - 1759)

Jiří Antonín Heinz, psán také jako Georg Heintz, se narodil ve Svitavách, měl dílnu v Uničově a po roce 1737 v Olomouci. Pracoval nějaký čas v Moravské Třebové. Z jeho díla lze uvést sochu sv. Jana Sarkandera, nebo možná spíše sv. Jana Nepomuckého, ve Svitavách, signovaná G. A. Heintz - 1725. V Moravské Třebové je další Heinzova signovaná socha sv. Josefa v nice nad vchodem do františkánského kláštera a je signovaná rokem 1721.

Sochařská dílna rodiny Hedrichů

Zakladatelem této dílny byl Georg Hedrich (data neznáme), který vytvořil v letech 1712 - 1716 pozoruhodnou balustrádu 14 soch v Kunčině před kostelem. První sochou byl sv. Jan Nepomucký z roku 1712, pak následovali moroví světci, soubor uzavírá sloup se sochou Panny Marie.

Sochy mají vysokou výtvarnou kvalitu, vymykají se charakteru lidového baroka. Pozdější člen rodiny Hedrichů Johann H., se v 18. století podílel i na sochařské výzdobě výklenků na hřbitovní zdi v Koclířově.

Hřbitovní kaple sv. Isidora v Křenově

Lokalizace památky

Kraj: Pardubický

Okres: Svitavy

Obec s rozšířenou působností: Moravská Třebová

Obec: Křenov

Adresa: Kaple stojí na parcele č. 37 v obci Křenov.

Bližší určení místa: Kaple sv. Isidora se nachází přímo v obci Křenov a stojí u hřbitova, na pravé straně silnice č. 366 ve směru Křenov - Pohledy - Svitavy.

Název objektu (NPÚ): Kaple sv. Isidora, hřbitovní

Rejstříkové číslo objektu v ÚSKP: 28066/6-3094

Údaje o památce

Vlastník památky:

Obec Křenov

Autor (autorský, dílenský, geografický původ)

Neznámý.

(Lze se často setkat se zažitou představou, že návrh kaple, pochází od významného barokního architekta Jana Blažeje Santiniho-Aichela (1677 - 1723) stejně tak, jako farní kostel Narození svatého Jana Křtitele. Centrální kaple bývá označována jako „rotunda“.)

Sloh / datování (přibližné)

Z dostupné literatury máme k dispozici tyto údaje: barokní kaple z r. 1701⁸, dále křenovský farář P. Johann Benedikt Rusticus Schindler dal roku 1705 podmět k její stavbě⁹. Nástěnné malby jsou datovány r. 1727.¹⁰ Další informace o autorství a dataci díla nebyly v literatuře nalezeny. (Také nejsou uvedeny v bakalářské práci: „Malířská a sochařská výzdoba kaple sv. Isidora v Křenově“ z r. 2011¹¹)

Rozměry kaple

Cca 14,5 x 10 m.

⁸ Poche, Emanuel a kolektiv: *Umělecké památky Čech 2* [K/O], Academia, Praha 1978, s. 159.

⁹ Jiří Šmeral, Georg Bouchal, Josef Matzke, *Křenovská farnost v historii, Pfarrei Kronau in der Geshichte*, Jevíčko 2010, s. 45.

¹⁰ Poche, Emanuel a kolektiv: *Umělecké památky Čech 2* [K/O], Academia, Praha 1978, s. 159.

¹¹ Danielová, Iva: *Malířská a sochařská výzdoba kaple sv. Isidora v Křenově*, bakalářská práce, Masarykova univerzita, Brno 2011.

Předchozí známé restaurátorské zásahy

V roce 2005 proběhl záchranný konzervační (zajišťující) zásah na nástěnných malbách kopule (akad. mal. Radana Hamsíková) a zároveň došlo k zásahům na štukové výzdobě = především na rostlinných rozvilinách kopule kaple (ak. soch. Jiří Kašpar) - tmelení trhlin, injektáže a víceméně nahodilé tmelení a doplňování poškozené štukové výzdoby.

Starší zaznamenané opravy nejsou známy (archiv NPÚ ÚOP v Pardubicích, archiv NPÚ ÚOP v Brně - zde jsou dokumentace do r. 1960)

Chronologický přehled provedených prací na obnově kaple od r. 2004

Rok 2004

- Kovařík, Petr; Kovaříková, Jarmila: *Vyhodnocení současného stavu objektu hřbitovní kaple sv. Isidora v Křenově*, březen 2004.
- Radana Hamsíková akad. mal. a akad. soch. Jiří Kašpar: *Restaurátorská zpráva o vyhodnocení stavu malířské a sochařské výzdoby kaple*, z roku 2004.
- Demontáž a odvoz mobiliáře.

Rok 2005

- Záchranný konzervační (zajišťující) zásah na nástěnných malbách kopule (akad. mal. Radana Hamsíková) a zároveň došlo k nekoncepčním zásahům na štukové výzdobě = především na rostlinných rozvilinách kopule kaple (ak. soch. Jiří Kašpar) - tmelení trhlin a víceméně nahodilé tmelení a doplňování poškozené štukové výzdoby.

Rok 2007

- Odstranění krovové konstrukce včetně střešní krytiny, obepnutí kaple předpinacími lany.

Rok 2011

- Provedení obnovy fasády kaple.

Rok 2012

- V tomto roce započali restaurátorské práce v interiéru kaple.

Odborné práce o kapli

- Kovařík, Petr; Kovaříková, Jarmila: *Vyhodnocení současného stavu objektu hřbitovní kaple sv. Isidora v Křenově*, březen 2004.
- NPÚ, MonumNet, *Operativní průzkumy a dokumentace, statika, (akce, zásah) odstranění krovové konstrukce vč. krytiny, obepnutí kaple předpinacími lany*, rok 2007.
- Mgr. art. Jan Vojtěchovský, Mgr. art. Jakub Ďoubal a kolektiv studentů: *Restaurátorský průzkum, nástěnné malby, štuková výzdoba a omítky interiéru kaple sv. Isidora v Křenově*, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, březen 2012.
- Radana Hamsíková akad. mal. a akad. soch. Jiří Kašpar: *Restaurátorská zpráva o vyhodnocení stavu malířské a sochařské výzdoby kaple*, z roku 2004.

Radana Hamsíková akad. mal. a akad. soch. Jiří Kašpar: *Restaurátorská dokumentace záchranného restaurátorského zásahu malířské a sochařské výzdoby kaple*, z roku 2005.

Popis památky

Hřbitovní kaple sv. Isidora je centrálně orientovanou stavbou elipsovitého půdorysu z počátku 18. století. Jedná se o v širokém regionu zcela unikátní dílo, které sice není monumentálních rozměrů, ale je mimořádné, jednak svým bohatě řešeným interiérem a také zachováním „čistě“ barokního prostoru, nepoznamenaného výraznými dobovými změnami. Bohužel, ale spíše vlastně bohudík je v současné době jeho interiér zastíněn dřevěným lešením. Plášť kaple, poměrně střídmý, je členěný sdruženými toskánskými pilastry vysokého řádu, které spočívají na jednoduchých hladkých soklech a podpírají též střídmou korunní římsu. Pilastry se rytmicky střídají s čistými „zakřivenými“ plochami stěn kaple, prolomenými pouze malými oválnými okny bez šambrán. Na jihovýchodní straně kaple se nachází obdélný „tradiční“ barokní kamenný portál jednoduché profilace s ušima a kapkami a rozeklaným frontonem v nadpraží. Stavba je zastřešena zvonovitou bání s oktogonální lucernou.

Řešení vnitřního centrálního prostor kaple je plně soustředěno na ústřední motiv nástěnných maleb v kopuli - Nanebevzetí P. Marie rámovaný malbami 8 kůrů andělských. Na římsce pod kopulí se nachází soubor 8 sedících plastik andělů-hudebníků. Prostor je členěn sdruženými pilastry s kompozitními hlavicemi nesoucími vysoké kladí s reliéfním štukovým vlysem zdobeným vegetabilními motivy a profilovanou římsou. Pilastry a římsu pokrývá iluzivně malovaný mramor. Interiér je zdoben ovocnými festony, rozvilinovými i figurálními štukaturami, doplňujícími freskovou výmalbu v kupoli kaple. Hlavní oltář je výklenkový, s polychromovanou a zlacenou sochou sv. Isidora a Boha Otce nahoře, na menze krucifix nesený anděly. V nikách mezi sdruženými pilastry je umístěno 5 stojících štukových soch v životní velikosti, vyjmenované od vchodu dokola směrem k oltáři:

- neznámá světičice se psem (?) - bývá uváděna jako sv. Notburga
- Eva
- sv. Isidor z Madridu - patron kostela
- Adam
- neznámý sv. mučedník - s atributy kotlem a palmovou ratolestí

Niky jsou opět iluzivně mramorové, nahoře ukončené mušlí. Vnější oblouk nik je rámován rostlinnými dekory, na jejichž vrcholu, jsou umístěni andělé na obláčcích, kteří jsou provedeni technikou volného reliéfu. Z východní stěny je ke kapli připojena sakristie s valbovou střechou. Klenba sakristie je zdobena jemnou štukaturou pásků a košů s ovocem. Originálně je řešená zděná kruchta na širokém oblouku, podklenutá valenou klenbou s lunetami a nesená zkrácenými sdruženými pilastry. Kruchta je přístupná vloženým vřetenovým schodištěm kruhového průřezu, umístěném na podélné ose půdorysu stavby.

Kaple je velice zdařilým příkladem barokního iluzionismu - propojení architektury, malby a sochařství v jeden pulsující celek. Na malbách v kopuli se prolínají štukatury andělských hlaviček a rostlinných rozvilin. Také typická barokní materiállová iluze: prakticky téměř vše je zde vlastně z písku, vápna a dřeva, ale je na povrchu vymalováno do ušlechtilých barvitých i bílých mramorů a zlata.

Obdobné centrální stavby

Kaple 14 svatých pomocníků, tzv. Paletinská kaple (správně Palestinská) u Luže (1720)

Kaple stojí blíže hradu Košumberku nedaleko silnice na Bílý Kůň poblíž města Luže. Zsvěcena je čtrnácti svatým pomocníkům. Jejím zakladatelem byl jezuitský superior Jan Kloc (působící v rezidenci na Chlumku v letech 1713-1720). Tato kaple má ovšem oktogonální půdorys. Interiér kaple je vybaven dvěma oltáři a v porovnání s kaplí v Křenově je zde „tradiční“ až strohé vybavení interiéru.

Autor projektu a stavitel kaple není známý,

Kostel Navštívení Panny Marie v Rýmařově (kaple V Lipkách)

Svým architektonickým pojetím je nejbližší sakrální stavbou, s oválným (či elipsovým) půdorysem srovnatelnou s kaplí v Křenově, kostel Navštívení Panny Marie v 70 km vzdáleném Rýmařově, též zvaný jako kaple V Lipkách. Kostel v Rýmařově je sice o mnoho větší a bohatší, tedy jak v architektonickém řešení exteriéru i interiéru. Pro obě kaple je typický více či méně strohý exteriér v prudkém „barokním“ pojetí kontrastu s bohatým interiérem. U rýmařovského kostela je zcela nezvyklá oválná tribuna, která obíhá celý prostor kaple a je přístupná dvěma úzkými vchody. Kostel je vybaven též pěti bočními oltáři zčásti barokními a vysoce kvalitní kazatelnou.

Obě stavby, tedy rýmařovský kostel a křenovskou kapli, by mohli také spojovat osobnosti křenovského faráře Johanna Benedikta Rustica Schindlera a „moravského“ malíře J. K. Handkeho. Farář J. B. R. Schindler přišel do Křenova roku 1694 právě z Rýmařova a J. K. Handke pochází z blízkých Janovic u Rýmařova, podílel na malířské výzdobě kaple V Lipkách a kolem r. 1729 působil v kostele sv. Jana Křtitele v Křenově. Také bývá uváděn jako autor maleb v kapli sv. Isidora též v Křenově.

Kostel Navštívení Panny Marie se nachází na okraji města Rýmařov, cca 150 m po cestě severovýchodně směrem od silnice č. 11 Šumperk – Bruntál, na parcele číslo 1287. Na státním seznamu nemovitých kulturních památek v Rýmařově je uváděn pod rej. č.: 18961/8-165.

Kostel Navštívení Panny Marie v Rýmařově

Cítace in: Ľubica Mezerová: *Kostel Navštívení Panny Marie v Rýmařově*, in: Domy s historií, zdroj: bruntálský a krnovský deník, http://bruntalsky.denik.cz/zpravy_region/domy-s-historii-kostel-navstiveni-panny-marie-v-ry.html, ze dne 16.3.2011 18:45.

„Kostel Navštívení Panny Marie je v Rýmařově známější pod názvem Kaple V Lipkách. Reprezentuje jednu z nejhodnotnějších barokních sakrálních staveb na Moravě. Centrální zvenku jednoduchá stavba oválného půdorysu s hladkou omítkou je završena mohutnou kuželovitou střechou a lucernou.

Výraznější barokní prvky má pouze výzdoba šambrán oken a portálu vstupu. Vysoko nad vstupem a oknem nad ním je umístěno sousoší sv. Anny Samotřetí.

Kontrastně k fasádě působí bohatý barokní interiéru s neobvyklým ochozem kolem obvodové zdi. Uprostřed stojí čtyři masivní sloupy s umělým mramorem, do nichž je směle opřena klenba. Na klenbě a stěnách jsou fresky znázorňující výjevy z Kristova života a ilustrace veršů modlitby k Panně Marii Salve Regina (Zdravas Královno). Doplnují ji oválné medailony světců, ochránců před morem a živelnými pohromami. Přimo nad vchodem je namalována vůbec jediná samostatná Handkeho nástropní malba, zobrazující glorifikaci Panny Marie. Monumentální hlavní oltář se sochami zemských světců zdobí velký obraz Navštívení Panny Marie, který také namaloval J. K. Handke v roce 1724.

Kromě hlavního oltáře je v kapli mimořádně zdobná kazatelna a boční oltáře (sv. Anny, sv. Antonína Paduánského, sv. Jana Nepomuckého a čtrnácti pomocníků), pořízené v letech 1841 až 1844 z darů dobrodinců.

Kaple vznikla z nadace Ernestíny Ditrichštejnové na místě starší dřevěné stavby a v sousedství poustevny. Základní kámen kaple byl položen koncem roku 1710 a v roce 1715 byla dokončena včetně výmalby. Autorem projektu a stavitelem této neobyčejné kaple byl Friedrich Hös(s)ler z Rýmařova.

Freskovou výzdobu realizoval olomoucký malíř Ferdinand Naboth, rodák z Janušova, a jeho tovaryš Jan Kryštof Handke z Janovic, který fresky dokončil po mistrově smrti v roce 1714. V roce 1718 byly v kapli instalovány varhany. Nad hlavním vchodem byl po roce 1721 umístěn alianční znak donátorů kaple hraběte Aloise Harracha a jeho druhé ženy Marie Arnoštky z Gallasu. V roce 1883 zasáhl požár šindelovou střechu a zničil starší cibulovou barokní zvoničku.“

Obrazová dokumentace ke kapli sv. Isidora v Křenově

Byla soustředěna dostupná obrazová, která by se mohla stát podkladem pro zamýšlené plastické rekonstrukce chybějících částí.

U těchto institucí byla vyhledávána obrazová a jiná dokumentace:

- archiv NPÚ ÚOP v Brně (zde jsou dokumentace do r. 1960)
- archiv NPÚ ÚOP v Pardubicích
- archiv OÚ Křenov
- ústřední archiv NPÚ v Praze

Výsledky bádání:

Archiv NPÚ ÚOP v Brně (zde jsou dokumentace do r. 1960)

- 1x fotografie ústřední malby v kopuli kaple

Archiv NPÚ ÚOP v Pardubicích

Vyhledán soubor 18 fotografií interiéru, chronologicky:

r. 1964

- 1x ústřední malba Nanebevzetí P. Marie

r. 1977

- 1x pohled na kopuli
- 5x všech 5 světců v nikách

r. 1992

- 5x pohled na římsu s plastikami andělů a malby
- 2x pohled na sdružené hlavice pilastrů
- 1x pohled na část stropu sakristie
- 1x pohled na část kopule

Archiv OÚ Křenov

Vyhledány nezařazené a nedatované víceméně amatérské fotografie od r. 2004 z okruhů:

- exteriér kaple
- momentky z interiéru kaple (setkání lidí spojených s obnovou kaple, jsou zde ale vidět části mobiliáře kaple bez lešení).
- otevírání hrobky
- transferované dřevěné lucerny

Ústřední archiv NPÚ v Praze

Dohledána pouze 1 fotografie objektu kaple, neznámé datace.

Závěr:

Fotografie figury restaurovaného andílka z římsy byla nalezena pouze na 1 fotografii z roku 1992. Stav plastiky však již odpovídal stavu andílka před restaurováním.

Odkaz na další fotografie z let 2004 až 2005 by měly mít ve svém osobním archivu:

ak. mal. Radana Hamsíková - restaurátorka

a

Mgr. Jarmila Kovaříková - bývalá pracovnice NPÚ v Pardubicích

Bohužel se mi je už z časových důvodů nepodařilo kontaktovat.

Fotografie z archivu NPÚ UOP v Pardubicích už byly využity do:

- Mgr. art. Jan Vojtěchovský, Mgr. art. Jakub Ďoubal a kolektiv studentů: *Restaurátorský průzkum, nástěnné malby, štuková výzdoba a omítky interiéru kaple sv. Isidora v Křenově*, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, březen 2012.

12. Použitá literatura a prameny

Bakalářské práce

- Danielová, Iva: *Malířská a sochařská výzdoba kaple sv. Isidora v Křenově*, bakalářská práce, Masarykova univerzita, Brno 2011.
- Kovářík, M. autor práce; Kaše, J., vedoucí práce: *Nástěnné malířství ve službách církve na moravskotřebovsku*, bakalářská práce, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Litomyšl 2008.

Internetové zdroje

- cs.wikipedia.org
- Ľubica Mezerová: *Kostel Navštívení Panny Marie v Rýmařově*, in: Domy s historií, zdroj: bruntálský a krnovský deník, http://bruntalsky.denik.cz/zpravy_region/domy-s-historii-kostel-navstiveni-panny-marie-v-ry.html, ze dne 16.3.2011 18:45.
- Novotný A.: *Biblický slovník* (http://cb.cz/praha2/bib_slovník_novotny.htm)
- www.farakrenov.cz

Literatura

- Blažíček, Oldřich J., *Sochařství vrcholného baroka v Čechách*, in: Kolektiv autorů: *Dějiny českého výtvarného umění II/2*. Praha: Academia, 1989.
- Emanuel Poche, Jiřina Hořejší, Ivo Kořán, Jarmila Krčálová, *Umělecké památky Čech 2 k-o*, Praha 1978.
- Hall, James: *Slovník námětů a symbolů ve výtvarném umění*, Praha-Litomyšl: Paseka, 2008.
- Herout, Jaroslav: *Staletí kolem nás – Přehled stavebních slohů*, Paseka, 2001.
- Hošek, L., Losos, L.: *Historické omítky Průzkum, sanace, typologie*, Grada Publishing, Praha 2007.
- Jiří Šmeral, Georg Bouchal, Josef Matzke, *Křenovská farnost v historii, Pfarrei Kronau in der Geshichte*, Jevíčko 2010.
- Kubička R., Zelinger J., *Výkladový slovník -malířství - grafika - restaurátorství*, Grada, 2004.
- Losos, L., Gavenda M.: *Štukatérství*, Grada Publishing, Praha 2010.
- Loubal, L.: *Hřebečské baroko*, 1996.
- Maxová, Ivana: *Silikátové materiály*, in: Kolektiv autorů: *Péče o architektonické dědictví*, Sborník prací II. díl, Praha: Idea servis, konsorcium, 2008.
- Naňková, V.: *Architektura vrcholného baroka v Čechách*, in: *Dějiny českého výtvarného umění*, Academia, Praha 1989.
- Oldřich J. Blažíček, *Sochařství baroku v Čechách (Plastika 17. a 18. věku)*, Praha 1958.
- Zelinger, J. a kol.: *Chemie v práci konzervátora a restaurátora*, Academia, Praha 1987.

Odborné práce

- Jan Vojtěchovský, Jakub Ďoubal a kolektiv studentů: *Restaurátorský průzkum, nástěnné malby, štuková výzdoba a omítky interiéru kaple sv. Isidora v Křenově*, Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, březen 2012.
- Kovařík, Petr; Kovaříková, Jarmila: *Vyhodnocení současného stavu objektu hřbitovní kaple sv. Isidora v Křenově*, březen 2004.

13. Grafická příloha

Seznam grafické přílohy

Graf.1.	Zákresy umístění plastiky anděla (K 1.41.) v kapli.	44
Graf.2.	Zákresy poškození, plastika anděla, přední strana.	45
Graf.3.	Zákresy poškození, zdivo a korunní římsa v okolí plastiky anděla.	46
Graf.4.	Zákresy poškození, plastika anděla, pravá a levá strana.	46
Graf.5.	Zákresy poškození, plastika anděla, odraz pravé a levé poloviny zadní strany v zrcadle.....	47
Graf.6.	Místa odběru vzorků štukové malty.....	48
Graf.7.	Místa odběru vzorku povrchové úpravy.	49
Graf.8.	Lokalizace odběru vzorků omítek a zdiva pro stanovení obsahu vlhkosti a salinity.	50
Graf.9.	Návrh (možnosti) řešení rekonstrukce ztraceného hudebního nástroje.	51

Grafická příloha

V interiéru kaple je na korunní římsě osazeno celkem 8 štukových plastik andělů.

Předmětná plastika anděla je označena jako: anděl K 1.41 a je zakreslena v půdorysu kaple červeným kruhem:



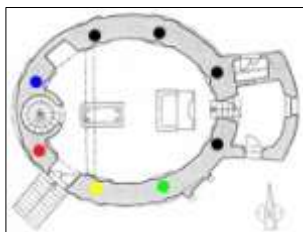
Porovnávací fotografie ostatních plastik andělů jsou vždy označeny číslem a kruhem příslušné barvy: ○ a na stránce připojeným zákresem v půdorysu kaple.

Anděl na vpravo od předmětného anděla K 1.41.:

- silně poškozený anděl bez nástroje: anděl K 1.39., označený a zakreslený v půdorysu kaple: ●

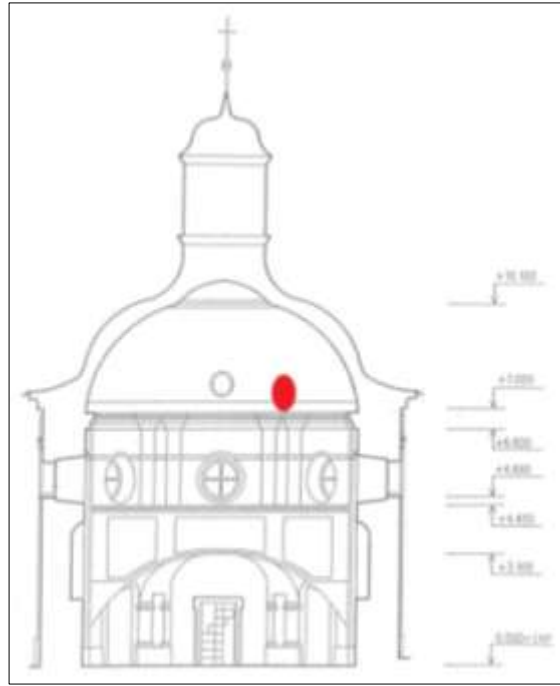
Andělé nalevo od předmětného anděla K 1.41.:

- anděl se strunným hudebním nástrojem (loutna?): anděl K 1.43., označený a zakreslený v půdorysu kaple: ●
- anděl s dechovým hudebním nástrojem (píšťala?): anděl K 1.45., označený a zakreslený v půdorysu kaple: ●

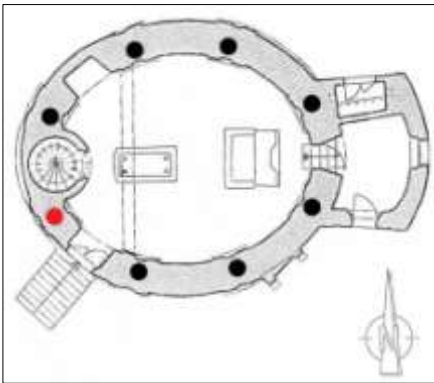




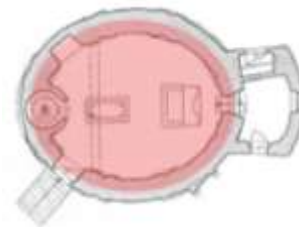
1a - Pohled na kapli od jihozápadu.



1b - Lokalizace anděla (K 1.41.) zakreslená v řezu kaple, autoři zaměření: ing. Josef Kusák, ing. Rostislav Lorenc.



1c - Lokalizace anděla (K 1.41.) zakreslená v půdorysu kaple, autoři zaměření: ing. Josef Kusák, ing. Rostislav Lorenc.



1d - Lokalizace anděla (K 1.41.) zakreslená ve fotografii klenby kaple, autoři fotografie: Mgr. Petr Kovařík, Mgr. Jarmila Kovaříková.

Graf.1. Zákresy umístění plastiky anděla (K 1.41.) v kapli.



Legenda k zákresům poškození:



chybějící části



odlomené
(oddělené) části



trhliny



štuková vrstva
uvolněná od
podkladu (dutiny)



spráskovatělý
povrch

Graf.2. Zákresy poškození, plastika anděla, přední strana.



Graf.3. Zákresy poškození, zdivo a korunní římsa v okolí plastiky anděla.



Graf.4. Zákresy poškození, plastika anděla, pravá a levá strana.

Legenda k zákresům poškození:



chybějící části



odlomené
(oddělené) části



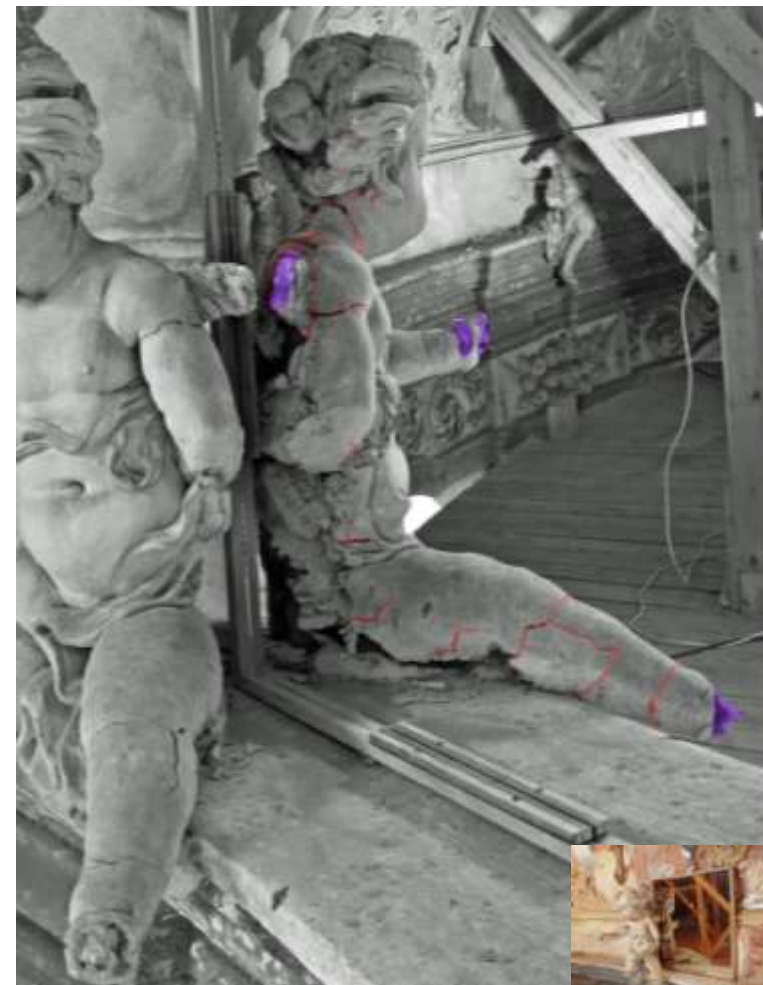
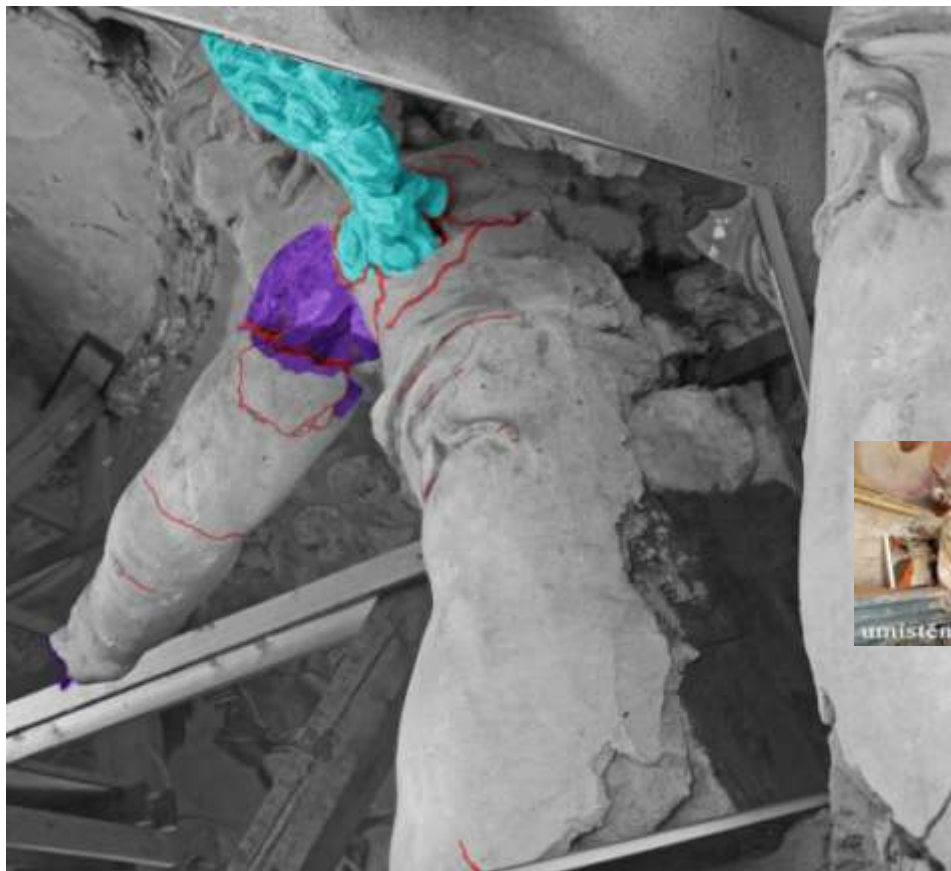
trhliny



štuková vrstva
uvolněná od podkladu



spráskovatělý
povrch



Legenda k zákresům poškození:



chybějící části



odlomené
(oddělené) části



trhliny



štuková vrstva
uvolněná od podkladu



spráškavatelý
povrch

Graf.5. Zákresy poškození, plastika anděla, odraz pravé a levé poloviny zadní strany v zrcadle



M 1	povrchová vrstva štukové malty (* odebrán oddělený úlomek)
M 2	jádrová vrstva štukové malty I. (* odebrán oddělený úlomek)
M 3	jádrová vrstva štuku II. (* odebrán oddělený úlomek)

7a - Anděl (K 1.41.) pravá strana, celkový pohled - odběr vzorků.



7b - Anděl (K 1.41.) pravá strana, detail ramene - odběr vzorků.

Graf.6. Místa odběru vzorků štukové malty.



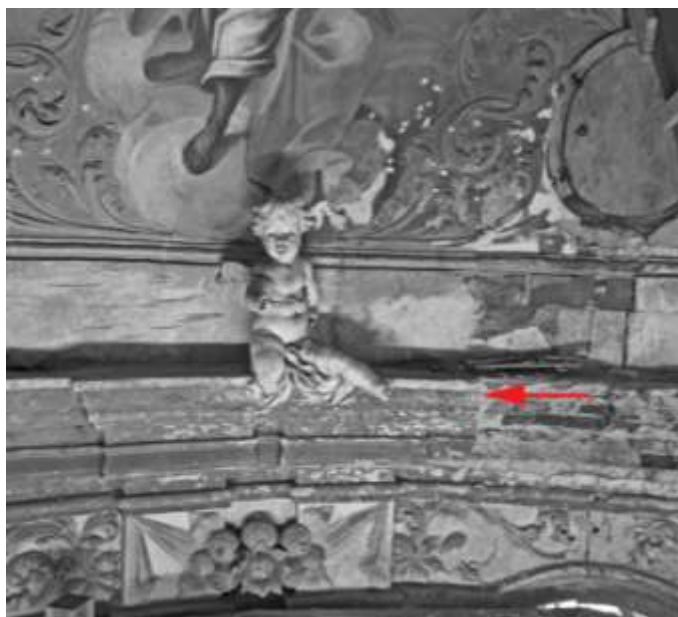
P 1	pozlacená povrchová vrstva štukové malty
-----	--

8a - Anděl (K 1.41.) levá strana, celkový pohled - odběr vzorku.



8b - Anděl (K 1.41.) levá strana, detail křídla - odběr vzorku.

Graf.7. Místa odběru vzorku povrchové úpravy.



9a - Korunní římsa s andělem (K 1.41.), celkový pohled - odběr vzorků.

S 1	omítka
S 2	cihlové zdivo



9b - Korunní římsa u anděla (K 1.41.), detail místa odběru vzorků.

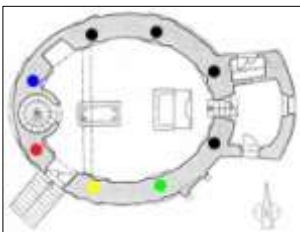
Graf.8. Lokalizace odběru vzorků omítek a zdiva pro stanovení obsahu vlhkosti a salinity.



10a - Anděl (K 1.41.), přední strana. ●



10b - Anděl (K 1.45.), přední strana. ●



Graf.9. Návrh (možnosti) řešení rekonstrukce ztraceného hudebního nástroje.

14. Obrazová příloha praktické části

Seznam obrazové přílohy

Obr.1.	Umístění plastik andělů na korunní římsě. Stav před restaurováním.....	55
Obr.2.	Umístění plastik andělů na korunní římsě. Stav před restaurováním.....	55
Obr.3.	Plastika anděla K 1.41., přední strana - celek s římsou. Stav před restaurováním.....	56
Obr.4.	Plastika anděla K 1.41., přední strana. Stav před restaurováním.....	57
Obr.5.	Plastika anděla K 1.41., přední strana z pohledu. Stav před restaurováním.....	58
Obr.6.	Plastika anděla K 1.41., pravá strana. Stav před restaurováním.....	59
Obr.7.	Plastika anděla K 1.41., levá strana. Stav před restaurováním.....	60
Obr.8.	Plastika anděla K 1.41., levý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním.....	61
Obr.9.	Vlevo: plastika anděla K 1.41., pravý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním.....	62
Obr.10.	Vpravo: plastika anděla K 1.41., pravý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním - po odpadnutí pravého křídla.....	62
Obr.11.	Vlevo: plastika anděla K 1.41., pravý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním.....	63
Obr.12.	Vpravo: plastika anděla K 1.41., pravý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním - po odpadnutí pravého křídla.....	63
Obr.13.	Plastika anděla K 1.41., pravý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním.....	64
Obr.14.	Plastika anděla K 1.41., pravý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním.....	64
Obr.15.	Plastika anděla K 1.41., odlomené pravé křídlo - lomové plochy. Stav před restaurováním.....	65
Obr.17.	Plastika anděla K 1.41., odlomené pravé křídlo - detaily. Stav před restaurováním.....	66
Obr.18.	Plastika anděla K 1.41., nalezená odlomená část levého křídla. Stav před restaurováním.....	67
Obr.19.	Plastika anděla K 1.41., nalezená odlomená část levého křídla - detaily. Stav před restaurováním.....	68
Obr.20.	Plastika anděla K 1.41., detail hlavy s popsím, čelní pohled. Stav před restaurováním.....	69
Obr.21.	Plastika anděla K 1.41., pravá strana, detail ramene. Průzkum techniky provedení štukové plastiky v místě poškození. Stav před restaurováním.....	70
Obr.22.	Plastika anděla K 1.41., pravý bok. Technika provedení - „chvatné“ nanesení masivních vrstev malty. Stav před restaurováním.....	71
Obr.23.	Plastika anděla K 1.41., detail poškozené draperie u pravého kolene. Průzkum vlivu použité techniky provedení plastiky na praskání a oddělování štukových vrstev - modelace draperie nanesená na hladký natřený povrch římsy. Stav před restaurováním.....	71
Obr.24.	● Vlevo: plastika anděla K 1.39., přední strana. Průzkum dalších plastik andělů osazených na korunní římsě.	72
Obr.25.	● Vpravo: plastika anděla K 1.39., přední strana - detail pravého lokte. Průzkum vlivu použité techniky provedení plastiky na praskání a oddělování štukových vrstev - oddělená povrchová (finální) vrstva štukové malty nanesená na nestržený hladký povrch jádrové vrstvy (zatažený špachtlí). Stav před restaurováním.....	72
Obr.26.	Plastika anděla K 1.41., přední strana, detail vlasů. Průzkum techniky provedení povrchové modelace štukové plastiky - ukázka otisků a vrypů špachtle, rýhování na povrchu kadeří. Stav před restaurováním.....	73
Obr.27.	Plastika anděla K 1.41., detail obličejů. Průzkum techniky provedení povrchové modelace štukové plastiky - ukázka úpravy ještě vlhkého povrchu finální vrstvy štku pomocí štětce. Stav před restaurováním.....	73
Obr.28.	Plastika anděla K 1.41., pravé křídlo. Technika modelace štukové plastiky - napojení konce křídla na zeď (část koncového pera je odlomena). Povrchová úprava - lokální pozlacení perí. Stav před restaurováním.....	74
Obr.29.	● Vlevo: anděl K 1.45. (anděl s dechovým hudebním nástrojem - píšťala?).	74
Obr.30.	● Vpravo: anděl K 1.45., detail zakončení hudebního nástroje, povrchové úpravy - pozlacený okraj a zbarvení středu ústí nástroje černým pigmentem, provedené za účelem zvýšení dojmu plastické hloubky mělce modelovaného ústí nástroje.	74
Obr.31.	Plastika anděla K 1.41., detail obličejů: v poškozených ústech je zachován zbytek dřevěné armatury se štukovou vrstvou kruhového průřezu - fragment po nedochovaném hudebním nástroji. Stav před restaurováním.....	75
Obr.32.	Plastika anděla K 1.41., detail trhlíny v pravé paži. Stav před restaurováním.....	76
Obr.33.	Plastika anděla K 1.41., detail pravé ruky: kovová armatura, pod ní zbytky měkkého dřeva - fragment po nedochovaném hudebním nástroji. Stav před restaurováním.....	76
Obr.34.	● Vlevo: anděl K 1.45 (anděl s dechovým hudebním nástrojem - píšťala?)., způsob „držení“ nástroje - uchycení nástroje k ruce.....	77
Obr.35.	● Vpravo: anděl K 1.45., detail ruky z předchozí fotografie - poškozené prsty s odhalenou kovovou i dřevěnou armaturou.	77

Obr.36.	Plastika anděla K 1.41., klín anděla. Poškození: usazené prachové depozity, „spára“ (oddělená hmota) mezi trupem + pravým stehnem a draperií s levou nohou. Stav před restaurováním.	78
Obr.37.	Plastika anděla K 1.41., pravého koleno s draperií. Poškození: „spára“ (oddělená hmota) mezi kolenem a draperií, trhliny, sprašující povrch, chybějící části draperie. Stav před restaurováním.	78
Obr.38.	Plastika anděla K 1.41., čelní pohled, detail draperie u levé nohy. Poškození: trhliny, sprašující povrch, chybějící části draperie. Stav před restaurováním.....	79
Obr.39.	Plastika anděla K 1.41., detail okolí poškozené draperie u levé nohy, čelní pohled. Poškození: detail krakelování a odlupování se pozlacených partií, sprašující povrch. Stav před restaurováním.	79
Obr.40.	Plastika anděla K 1.41., levá noha - boční pohled zprava. Poškození: chybějící část chodidla, trhliny. Stav před restaurováním.	80
Obr.41.	Plastika anděla K 1.41., levá noha - boční pohled zleva. Poškození: chybějící část chodidla, trhliny. Stav před restaurováním.	80
Obr.42.	Plastika anděla K 1.41., detail poškozeného chodidla levé nohy - boční pohled zprava. Stav před restaurováním. 81	
Obr.43.	Plastika anděla K 1.41., detail poškozeného chodidla levé nohy - čelní pohled, trhliny a dutiny v okolí kovové armatury. Stav před restaurováním.	81
Obr.44.	Římso napravo od anděla K 1.41., boční pohled s přiloženými metry. Poškození: oddělující se vrstva omítky od zdiva. Stav před restaurováním.	82
	82
	82

Obrazová příloha

Stav před restaurováním

V interiéru kaple je na korunní římsě osazeno celkem 8 štukových plastik andělů.

Předmětná plastika anděla je označena jako: anděl K 1.41. (putto č. 18) je zakreslena v půdorysu kaple červeným kruhem: ●

Porovnávací fotografie ostatních plastik andělů jsou vždy označeny číslem a kruhem příslušné barvy: ○ a dále na stránce připojeným zákresem v půdorysu kaple.

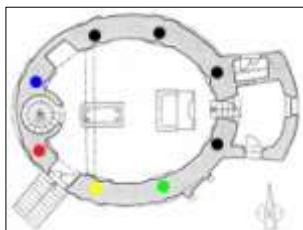
Anděl na vpravo od předmětného anděla K 1.41.:

- silně poškozený anděl bez nástroje: anděl K 1.39., označený a zakreslený v půdorysu kaple: ●

Andělé nalevo od předmětného anděla K 1.41.:

- anděl se strunným hudebním nástrojem (loutna?): anděl K 1.43., označený a zakreslený v půdorysu kaple: ●

- anděl s dechovým hudebním nástrojem (píšťala?): anděl K 1.45., označený a zakreslený v půdorysu kaple: ●





Obr.1. Umístění plastik andělů na korunní římsě. Stav před restaurováním.

Vlevo: ● anděl K 1.41. Vpravo: ● anděl K 1.39.



Obr.2. Umístění plastik andělů na korunní římsě. Stav před restaurováním.

Vlevo: ● anděl K 1.43. Vpravo: ● anděl K 1.41.



Obr.3. Plastika anděla K 1.41., přední strana - celek s římsou. Stav před restaurováním.



Obr.4. Plastika anděla K 1.41., přední strana. Stav před restaurováním.
(* odlomené levé křídlo je připevněno gumičkou)



Obr.5. Plastika anděla K 1.41., přední strana z podhledu. Stav před restaurováním.
(* odlomené levé křídlo je připevněno gumičkou)





Obr.6. Plastika anděla K 1.41., pravá strana. Stav před restaurováním.



Obr.7. Plastika anděla K 1.41., levá strana. Stav před restaurováním.
(* odlomené levé křídlo je připevněno gumičkou)



Obr.8. Plastika anděla K 1.41., levý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním.



Obr.9. Vlevo: plastika anděla K 1.41., pravý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním.

Obr.10. Vpravo: plastika anděla K 1.41., pravý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním - po odpadnutí pravého křídla.



Obr.11. Vlevo: plastika anděla K 1.41., pravý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním.



Obr.12. Vpravo: plastika anděla K 1.41., pravý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním - po odpadnutí pravého křídla.



Obr.13. Plastika anděla K 1.41., pravý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním.



Obr.14. Plastika anděla K 1.41., pravý bok + odraz zadní strany v zrcadle. Stav před restaurováním.



Obr.15. Plastika anděla K 1.41., odlomené pravé křídlo - lomové plochy. Stav před restaurováním.



Obr.17. Plastika anděla K 1.41., odlomené pravé křídlo - detaily. Stav před restaurováním.



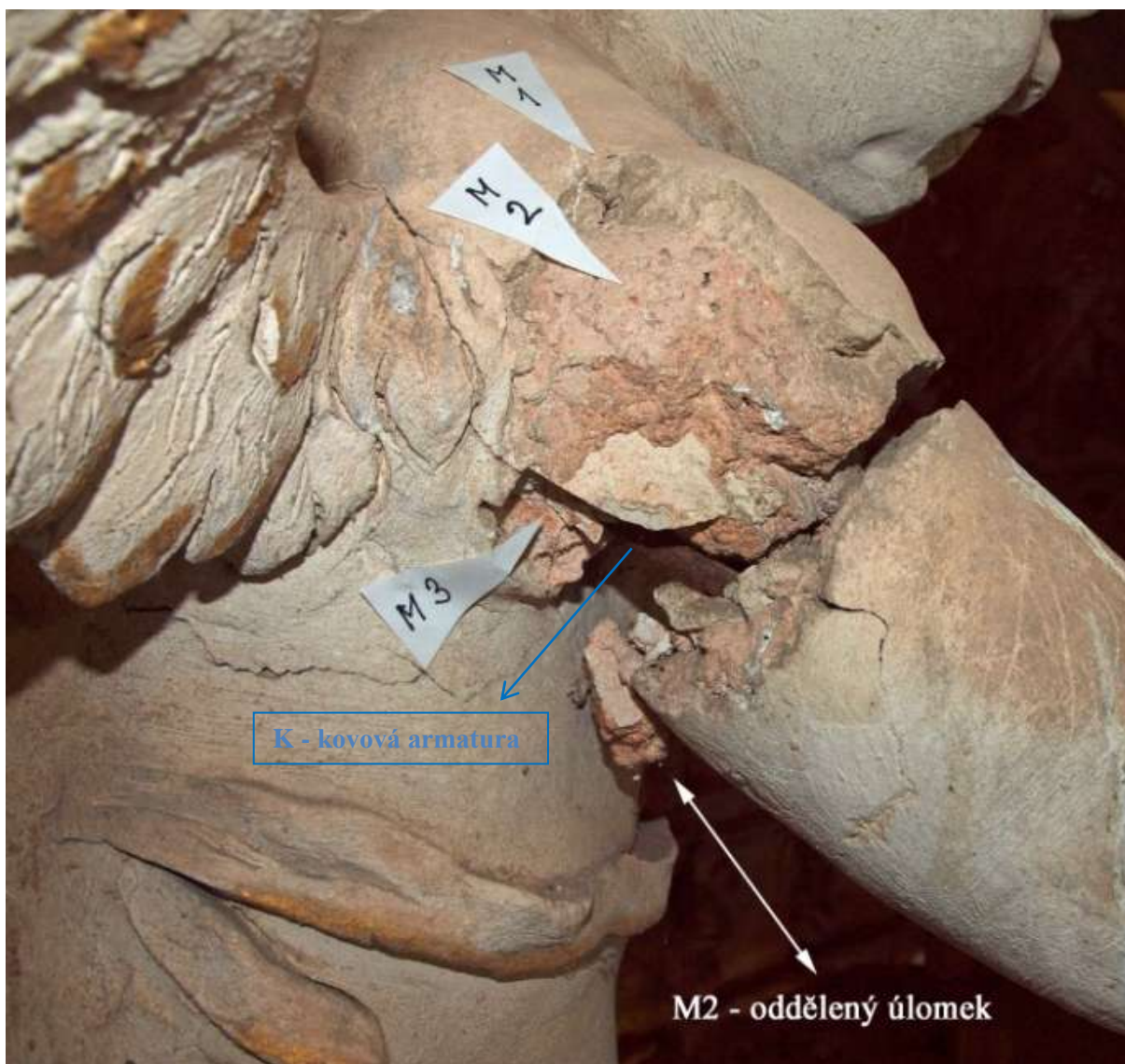
Obr.18. Plastika anděla K 1.41., nalezená odlomená část levého křídla. Stav před restaurováním.



Obr.19. Plastika anděla K 1.41., nalezená odlomená část levého křídla - detaily. Stav před restaurováním



Obr.20. Plastika anděla K 1.41., detail hlavy s poprsím, čelní pohled. Stav před restaurováním



Obr.21. Plastika anděla K 1.41., pravá strana, detail ramene. Průzkum techniky provedení štukové plastiky v místě poškození. Stav před restaurováním.

Stavba štukového souvrství:

K	kovová armatura
M 3	jemná bílá jádrová vrstva „obalující“ armaturu
M 2	hrubá růžová jádrová vrstva šuku
M 1	povrchová bílá vrstva štukové malty



Obr.22. Plastika anděla K 1.41., pravý bok. Technika provedení - „chvatné“ nanesení masivních vrstev malty. Stav před restaurováním.



Obr.23. Plastika anděla K 1.41., detail poškozené draperie u pravého kolene. Průzkum vlivu použité techniky provedení plastiky na praskání a oddělování štukových vrstev - modelace draperie nanesená na hladký natřený povrch římsy. Stav před restaurováním.



Obr.24. ● Vlevo: plastika anděla K 1.39., přední strana. Průzkum dalších plastik andělů osazených na korunní římse.



Obr.25. ● Vpravo: plastika anděla K 1.39., přední strana - detail pravého lokte. Průzkum vlivu použité techniky provedení plastiky na praskání a oddělování štukových vrstev - oddělená povrchová (finální) vrstva štukové malty nanesená na nestržený hladký povrch jádrové vrstvy (zatažený špachtlí). Stav před restaurováním.



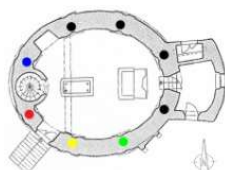
Obr.26. Plastika anděla K 1.41., přední strana, detail vlasů. Průzkum techniky provedení povrchové modelace štukové plastiky - ukázka otisků a vrypů špachtle, rýhování na povrchu kadeří. Stav před restaurováním.



Obr.27. Plastika anděla K 1.41., detail obličejje. Průzkum techniky provedení povrchové modelace štukové plastiky - ukázka úpravy ještě vlhkého povrchu finální vrstvy štuku pomocí štětce. Stav před restaurováním.



Obr.28. Plastika anděla K 1.41., pravé křídlo. Technika modelace štukové plastiky - napojení konce křídla na zeď (část koncového pera je odlomena). Povrchová úprava - lokální pozlacení peří. Stav před restaurováním.



Obr.29. ● Vlevo: anděl K 1.45. (anděl s dechovým hudebním nástrojem - píšťala?).

Obr.30. ● Vpravo: anděl K 1.45., detail zakončení hudebního nástroje, povrchové úpravy - pozlacený okraj a zabarvení středu ústí nástroje černým pigmentem, provedené za účelem zvýšení dojmu plastické hloubky mělce modelovaného ústí nástroje.



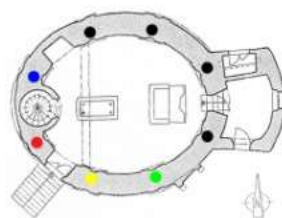
Obr.31. Plastika anděla K 1.41., detail obličeje: v poškozených ústech je zachován zbytek dřevěné armatury se štukovou vrstvou kruhového průřezu - fragment po nedochovaném hudebním nástroji. Stav před restaurováním.



Obr.32. Plastika anděla K 1.41., detail trhliny v pravé paži. Stav před restaurováním.



Obr.33. Plastika anděla K 1.41., detail pravé ruky: kovová armatura, pod ní zbytky měkkého dřeva - fragment po nedochovaném hudebním nástroji. Stav před restaurováním.



Obr.34. ● Vlevo: anděl K 1.45 (anděl s dechovým hudebním nástrojem - píšťala?), způsob „držení“ nástroje - uchycení nástroje k ruce.

Obr.35. ● Vpravo: anděl K 1.45., detail ruky z předchozí fotografie - poškozené prsty s odhalenou kovovou i dřevěnou armaturou.



Obr.36. Plastika anděla K 1.41., klín anděla. Poškození: usazené prachové depozity, „spára“ (oddělená hmota) mezi trupem + pravým stehnem a draperií s levou nohou. Stav před restaurováním.



Obr.37. Plastika anděla K 1.41., pravého koleno s draperií. Poškození: „spára“ (oddělená hmota) mezi kolenem a draperií, trhliny, srašující povrch, chybějící části draperie. Stav před restaurováním.



Obr.38. Plastika anděla K 1.41., čelní pohled, detail draperie u levé nohy. Poškození: trhliny, sprášující povrch, chybějící části draperie. Stav před restaurováním.



Obr.39. Plastika anděla K 1.41., detail okolí poškozené draperie u levé nohy, čelní pohled. Poškození: detail krakelování a odlupování se pozlacených partií, sprášující povrch. Stav před restaurováním.



Obr.40. Plastika anděla K 1.41., levá noha - boční pohled zprava. Poškození: chybějící část chodidla, trhliny. Stav před restaurováním.



Obr.41. Plastika anděla K 1.41., levá noha - boční pohled zleva. Poškození: chybějící část chodidla, trhliny. Stav před restaurováním.



Obr.42. Plastika anděla K 1.41., detail poškozeného chodidla levé nohy - boční pohled zprava. Stav před restaurováním.



Obr.43. Plastika anděla K 1.41., detail poškozeného chodidla levé nohy - čelní pohled, trhliny a dutiny v okolí kovové armatury. Stav před restaurováním.



Obr.44. Římsa napravo od anděla K 1.41., boční pohled s přiloženými metry. Poškození: oddělující se vrstva omítky od zdiva. Stav před restaurováním.



Umístění metru.



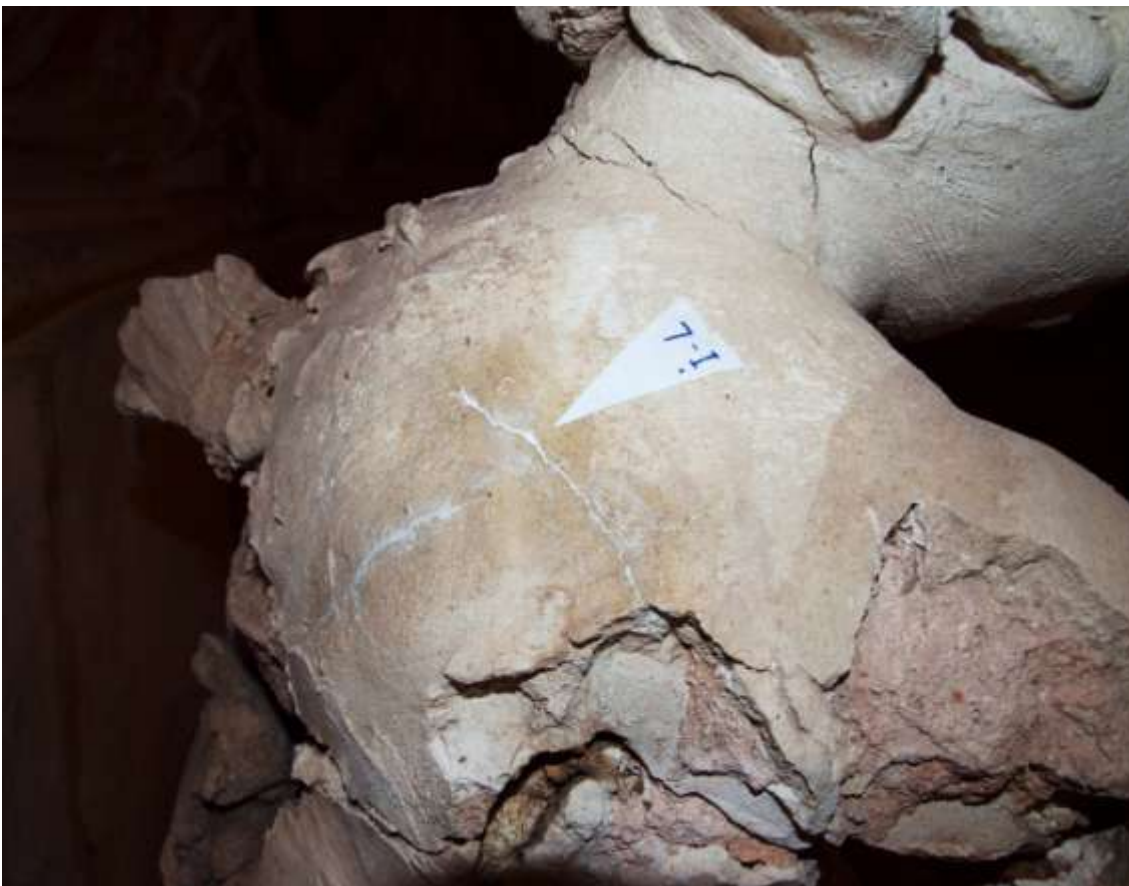
Obr.45. Odlomená část levého křídla. Zkoušky čištění.



Obr.46. Odlomená část levého křídla. Zkoušky čištění - detail znečišťujících stékanců konsolidantu.



Obr.47. Odlomená část levého křídla. Zkoušky čištění - stav po očištění.



Obr.48. Zadní strana plastiky, pravá část zad. Zkoušky injektáže - Ledan D2.



Obr.49. Levá noha, zadní strana - zcela uvolněná štuková vrstva. Stav před restaurováním.



Obr.50. Levá noha, přední strana - trhliny skrz celou štukovou hmotu. Stav před restaurováním.



Obr.51. Levá noha, zadní strana - sejmutá uvolněná štuková vrstva. Průběh prací.



Obr.52. Levá noha, zadní strana - sejmutá uvolněná štuková vrstva, detail lomové plochy v odrazu zrcadla. Průběh prací.



Obr.53. Levá noha, přední strana - postupné uzavírání trhliny soch. hlinou a vyplňování injektážní směsí. Průběh prací.



Obr.54. Levá noha, zadní strana, sejmutá uvolněná štuková vrstva po očištění, konsolidaci a injektáži - stav před přilepením. Průběh prací.



Obr.55. Levá noha, zadní strana, uvolněná štuková vrstva - lepení. Průběh prací.



Obr.56. Levá noha, zadní strana, uvolněná štuková vrstva, stav po podtmelení uvolněných štukových vrstev - injektáž bodově lepeného spoje. Průběh prací.



Obr.57. Levá noha, zadní strana, po injektáži - stav před dočištěním stékanců konsolidantu. Průběh prací.



Obr.58. Levá noha, zadní strana, stav po dočištění stékanců konsolidantu. Průběh prací.



Obr.59. Vlevo: pravá horní polovina plastiky, průběh injektáže - průzkum a „mapování“ trhlin. Průběh prací.

Obr.60. Vpravo: pravá horní polovina plastiky, stav po injektáži a očištění. Průběh prací





Obr.61. Plastika anděla K 1.41., přední strana. Stav po injektáži a očištění.

(* Draperie vlevo: doplnění chybějící části v jádrovém štuku, levé chodidlo: příprava čepu pro plastickou rekonstrukci chodidla.)



Obr.62. Plastika anděla K 1.41., přední strana - pohled. Stav po injektáži a očištění.
(* Draperie vlevo: doplnění chybějící části v jádrovém štuku.)



Obr.63. Plastika anděla K 1.41., pravá strana. Stav po inžektáži a očištění.
(* Draperie vlevo: doplnění chybějící části v jádrovém štuku.)



Obr.64. Plastika anděla K 1.41., levá strana. Stav po injektáži a očištění.



Obr.65. Plastika anděla K 1.41., pravá strana + odraz zadní strany v zrcadle. Stav po injektáži a očištění.
(* Draperie vlevo: doplnění chybějící části v jádrovém štuku.)



Obr.66. Plastika anděla K 1.41., levá strana + odraz zadní strany v zrcadle. Stav po injektáži a očištění.



Obr.67. Plastika anděla K 1.41., lepení pravého křídla. Průběh prací.



Obr.68. Plastika anděla K 1.41., lepení levého křídla. Průběh prací.



Obr.69. Plastika anděla K 1.41, vzorky štukových malt.



Obr.70. Plastika anděla K 1.41, plastické rekonstrukce.



Obr.71. Plastika anděla K 1.41, plastické rekonstrukce.



Obr.72. Plastika anděla K 1.41, detail lomové plochy levého chodidla.



Obr.73. Plastika anděla K 1.41, detail lomové plochy levého chodidla - úprava čepu.



Obr.74. Plastika anděla K 1.41., detail lomové plochy levého chodidla - úprava čepu.



Obr.75. Plastika anděla K 1.41., rekonstrukce hudebního nástroje a prstů. Stav po vytmelení a plastických rekonstrukcích.



Obr.76. Plastika anděla K 1.41., rekonstrukce hudebního nástroje a prstů. Stav po vytmelení a plastických rekonstrukcích.



Obr.78. Plastika anděla K 1.41., plastická retuš obou křídel. Stav po vytmelení a plastických rekonstrukcích.



Obr.79. Plastika anděla K 1.41., rekonstrukce levého chodidla. Stav po vytmelení a plastických rekonstrukcích.



Obr.80. Plastika anděla K 1.41., rekonstrukce draperie u pravého kolene. Stav po vytmelení a plastických rekonstrukcích.



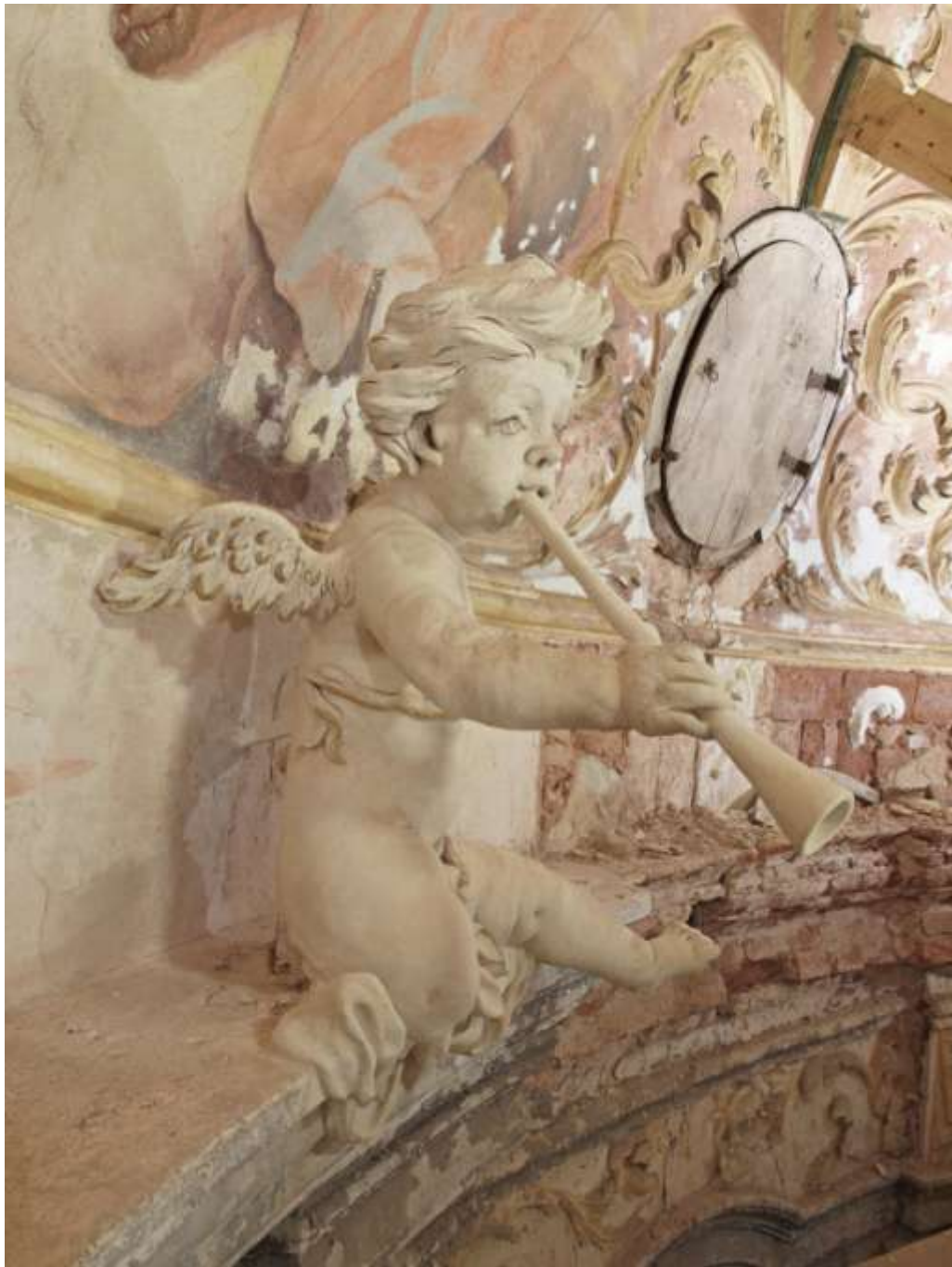
Obr.81. Plastika anděla K 1.41., Stav po vytmelení a plastických rekonstrukcích - přední strana z pohledu.



Obr.82. Plastika anděla K 1.41., Stav po vytmelení a plastických rekonstrukcích - přední strana, čelní pohled.

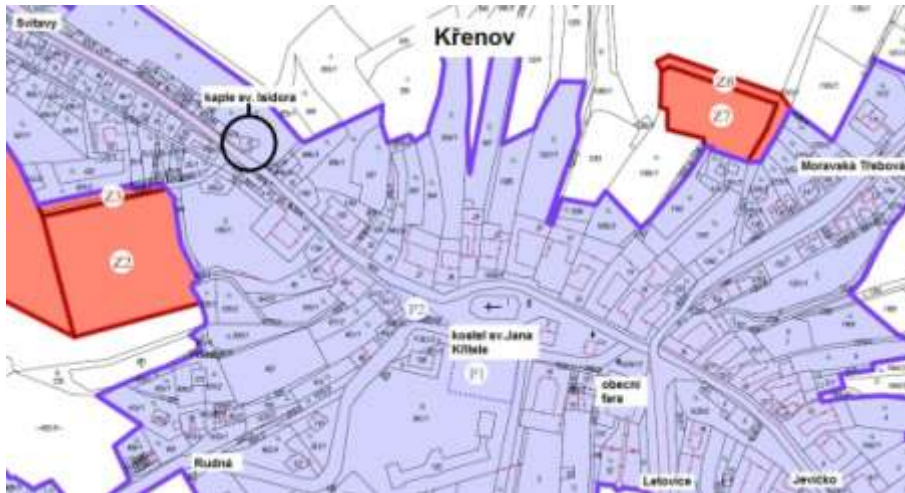


Obr.83. Plastika anděla K 1.41., Stav po vytmelení a plastických rekonstrukcích - levá strana.



Obr.84. Plastika anděla K 1.41., Stav po vytmelení a plastických rekonstrukcích - pravá strana.

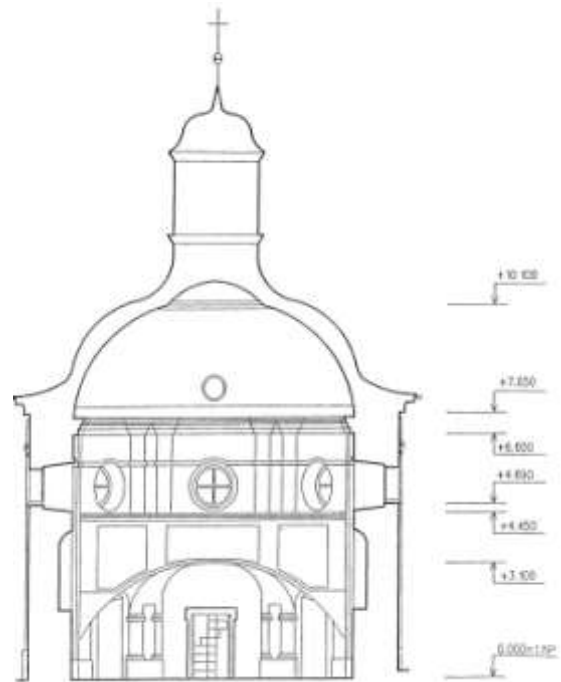
15. Obrazová příloha teoretické části



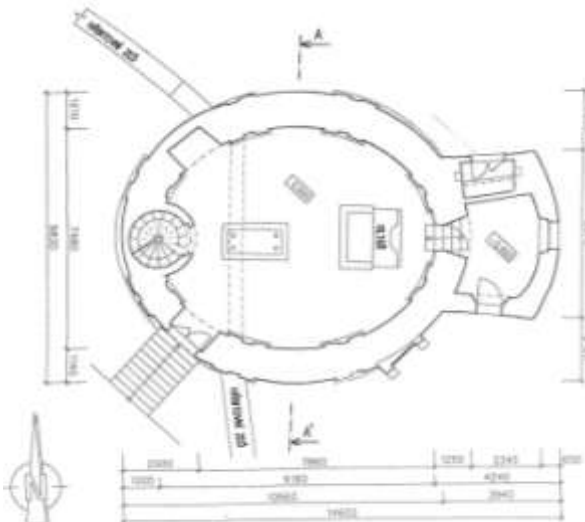
Obr.85. územní plán obce Křenov - Lokalizace kaple sv. Isidora



Kaple sv. Isidora



Bokorysný řez A-Á kaplí



Půdorysný řez kaplí sv. Isidora



Kostel Navštívení Panny Marie v Rýmařově a interiér kostela Navštívení Panny Marie v Rýmařově
autor fotografií: archiv Města Rýmařov, zdroj: Deník.cz

Vybraný příklad fotografie z archivu NPÚ UOP v Pardubicích:



Archiv NPÚ UOP v Pardubicích: n60855 - Křenov SY - 3094 - sochy- rok 1977

Křenov, kaple sv. Isidora - Sv. Isidor

Fotografie zachycuje dnes nezvěstnou andělčí hlavičku nad světcem

Vybraný příklad fotografie z archivu OÚ v Křenově:



Křenov, kaple sv. Isidora - anděl na korunní římse, r. 5. 5. 2004
Fotografie zachycuje fragment v současné době zničené části draperie plastiky.

16. Přílohy

Seznam příloh

12. 1. Kopie závazného stanoviska

12. 2. Technické listy použitých základních materiálů:

- *Akepox 5010 /Akemi/* - epoxidová pryskyřice
- *Axilat 2802 A /Hexion/* - vodná disperse styren-akrylátového kopolymeru
- *Ferrokon /Aqua/* - inhibitor koroze
- *Ledan D 2 /Tecno Edile Toscana/* - minerální injektážní směs se zvýšenou pevností
- *VAPO vápenné směsné pojivo /Aqua/* - maltové pojivo na bázi směsného hydraulického vápna

12. 3. Chemicko-technologický průzkum povrchových úprav, štuková výzdoba kaple sv. Isidora v Křenově, anděl

MĚSTSKÝ ÚŘAD MORAVSKÁ TŘEBOVÁ

odbor školství a kultury

nám. T. G. Masaryka č.o. 29

571 01 Moravská Třebová

Váš dopis zn.:

Ze dne: 23.6.2004

Naše značka: OŠK5/ /2004-411.1

Účastník řízení:

Vyřizuje: Žouželková

Tel.: 461 353 020

Fax: 461 353 074

E-mail: bzouzelkova@mtrebova.cz

Obec Křenov

569 22 Křenov

Datum: 28.6.2004

ROZHODNUTÍ

Městský úřad v Moravské Třebové, odbor školství a kultury jako příslušný orgán státní památkové péče podle ustanovení § 14 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, k žádosti Obce Křenov podané dne 23.6.2004, vydává podle § 14 odst. 1 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 71/1967 Sb., o správním řízení, v platném znění toto :

závazné stanovisko.

V souladu s ustanovením § 14 odst. 3 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění (dále jen památkový zákon), je provedení navržených prací spočívajících v restaurování sochařské štukové výzdoby kaple sv. Isidora, stojící na parcele číslo 37 v obci Křenov, nemovitě kulturní památky rejstříkové číslo 28006/6-3094, z hlediska zájmů státní památkové péče p ř i p u s t ě za dodržení následujících podmínek:

1. Účastník řízení zajistí provedení podrobného restaurátorského průzkumu.
2. Restaurátorské práce budou rozděleny na etapy :
 - a) práce předcházející opravě střechy a statickému zajištění objektu: upevnění štukové sochařské výzdoby, sochy andělků sejmut a uložit na bezpečném místě, uvolněnou a zčásti spadlou masivní římsu sejmut v místech, kde hrozí destrukce
 - b) práce prováděné po opravě střechy : znovu osazení sejmutých prvků, mechanické a chemické očištění štukové výzdoby, zpevnění zvětralých částí, injektaže prasklin, doplnění nedochovaných částí totožnými s originálem, domodelování méně poškozených částí, závěrečná fixáž, tónování a povrchová úprava

Veškeré konstrukční i pomocné součásti restaurovaných ploch budou ošetřeny proti plísním, houbám.

Úřední dny a hodiny:
Pondělí, středa
8:00 – 11:30, 12:30 – 17:00

Bankovní spojení:
Komerční banka Svitavy
1929-591/0100

IČO:
00277037

Telefonní ústředna:
461 353 111

3. Účastník řízení zajistí, aby restaurování, průzkum a zajištění sochařské štukové výzdoby před opravou střechy a statickým zajištěním prováděl restaurátor s povolením Ministerstva kultury ČR k restaurování polychromovaných sochařských uměleckých děl – kód 2a třídíku specializací restaurátorských prací.
4. Průběh prací bude účastník řízení prostřednictvím restaurátora konzultovat s Městským úřadem Moravská Třebová, odborem školství a kultury za účasti odborného pracovníka Národního památkového ústavu, územní odborné pracoviště v Pardubicích.
5. Účastník řízení zajistí vyhotovení závěrečné restaurátorské zprávy. V restaurátorské zprávě bude zachyceno komplexní vyhodnocení průzkumových a výzkumných prací, dokumentaci provedeného restaurování, popis použitých technických a technologických postupů, popis použitých materiálů, nová zjištění o kulturní památce a pokyny pro další ochranný režim, fotodokumentaci jednotlivých fází restaurování a výsledného stavu, předávací protokol a vyčíslení nákladů restaurování.
6. Při převzetí díla bude příznanému pracovníkovi Národního památkového ústavu, územní odborné pracoviště v Pardubicích a pracovníkovi Městského úřadu Moravská Třebová odboru školství a kultury předložena restaurátorská zpráva k odsouhlasení a po jednom paré restaurátorské zprávy včetně fotodokumentace obdrží vlastník kulturní památky a Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Pardubicích.

Odůvodnění:

Městský úřad Moravská Třebová, odbor školství a kultury, jako příslušný orgán státní památkové péče (dále orgán SPP), obdržel dne 23.6.2004 žádost o vydání závazného stanoviska Obce Křenov ve věci restaurování sochařské štukové výzdoby kaple sv. Isidora stojící na parcele číslo 37 v obci Křenov. Tímto dnem bylo zahájeno správní řízení.

Podle § 14 odst. 6 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, obdržel orgán SPP v této věci písemné vyjádření Národního památkového ústavu, územní odborné pracoviště v Pardubicích č.j. 5991/2004/ea/Kov. ze dne 28.6.2004.

Odborný dohled zabezpečuje dle ustanovení § 32 odst. 2 písm. g) zákona o státní památkové péči Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Pardubicích.

Orgán SPP seznámil účastníka řízení s podklady pro vydání rozhodnutí a podle § 33 odst. 2 zákona č. 71/1967 Sb., o správním řízení, v platném znění, mu dal možnost vyjádřit se před vydáním rozhodnutí.

Podmínky uvedené ve výroku tohoto rozhodnutí stanovil orgán SPP podle § 14 odst. 3 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči. Příslušný orgán v průběhu správního řízení posuzoval žádost z hlediska jejího souladu s platnými právními předpisy. Při vyhotovení závazného stanoviska vycházel z písemného vyjádření Národního památkového ústavu, ÚOP Pardubice, předložené žádosti, restaurátorské zprávy o vyhodnocení stavu malířské a sochařské výzdoby kaple vypracované akad. mal. Radanou Hamsíkovou a akad. soch. Jiřím Kašparem ze dne 24.4.2004 a došel k závěru, že požadované práce jsou přípustné za předpokladu, že budou plně respektovány všechny podmínky tohoto rozhodnutí.

První podmínka (provedení průzkumu) byla stanovena na základě § 10 odst. 3 písm. b) vyhlášky č. 66/1988 Sb., v platném znění, a vzhledem k charakteru věci, jelikož při současném stavu poznání (bez provedených průzkumů) nelze jednoznačně stanovit způsob provedení restaurátorských prací.

Druhá podmínka – zásady provedení restaurátorských prací byly stanoveny na základě hlediska zachování autentického materiálu a vzhledu.

Úřední dny a hodiny:
Pondělí, středa
8:00 – 11:30, 12:30 – 17:00

Bankovní spojení:
Komerční banka Svitavy
1929-591/0100

IČO:
00277037

Telefonní ústředna:
461 353 111

Podmínka 3. – byla stanovena na základě ustanovení § 14 odst. 8 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

Podmínka 4. – jednotlivé fáze průzkumu a zjištěné skutečnosti je nutné průběžně konzultovat s pracovníkem Národního památkového ústavu, jak z hlediska metodického přístupu, tak pro dokumentaci maximálního množství informací, aby nedošlo k nevratným ztrátám vyvídacích schopností této kulturní památky.

Podmínky 5. a 6. – byly stanoveny podle § 10 odst. 3 písm. c) a odst. 4 písm. a) až h) vyhlášky č. 66/1988 Sb., v platném znění.

S provedením prací orgán SPP souhlasí, neboť předmětnými restaurátorskými pracemi bude zjištěn stav věci a teprve poté bude stanoven definitivní postup restaurátorských prací. Tak bude v maximální možné míře zachována autenticita této kulturní památky, její charakter a vzhled. Realizace prací povede ke zlepšení stavu předmětné kulturní památky a k uchování její fyzické podstaty.

Poučení o odvolání:

Proti tomuto rozhodnutí je možné podat odvolání do 15 dnů od jeho doručení, ke Krajskému úřadu Pardubického kraje podáním učiněným u Městského úřadu v Moravské Třebové, odboru školství a kultury.

Mgr. Jolana Sejbalová
vedoucí odboru školství a kultury
Městský úřad Moravská Třebová

Na vědomí :

Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště Pardubice
Městský úřad Moravská Třebová, odbor výstavby a územního plánování

Úřední dny a hodiny:
Pondělí, středa
8:00 – 11:30, 12:30 – 17:00

Bankovní spojení:
Komerční banka Svitavy
1929-591/0100

IČO:
00277037

Telefonní ústředna:
461 353 111

AKEMI**TECHNICKÉ INFORMACE O VÝROBKU AKEPOX 5010**

(v originále název stejný)

Objednáací číslo pro balení 2,25 kg (v kart.6 ks) 10685 15 kg (1 ks) 10686**Charakteristika:**

AKEPOX 5010 je čiré transparentní dvousložkové lepidlo na bázi epoxidové pryskyřice s modifikovaným cyklofalitickým polyamidovým tužidlem. Lepidlo je bez rozpouštědla a vykazuje tyto vlastnosti:

- je čiré a želatinové,
- velmi malý sklon po vytvrzení k žloutnutí má jen na přímém slunečním svitu, při teplotách vyšších než 50oC,
- díky želatinové konzistenci má velmi dobrou roztíratelnost a je vhodné pro použití na svislých plochách,
- má velmi malé smrštění při vytvrzení vyvozuje jen minimální napětí vrstvy lepidla v lepené ploše,
- velmi dobrá odolnost proti povětrnosti,
- má dobrou tvarovou stálost,
- velmi nízký sklon k únavě materiálu,
- velmi dobrá alkalická stabilita,
- vynikající k lepení plynonepropustných materiálů,
- vhodné k lepení látek citlivých na rozpouštědla (např. styropor, ABS apod.).

Oblast použití:

Výrobek se používá v kamenoprůmyslu zejména k lepení přírodních kamenů (mramor, granit), stejně jako k slepování umělých kamenů nebo jiných stavebních hmot (teraco, beton, ocel a pod). Vzhledem k želatinové konzistenci je vhodné pro použití i na svislých plochách. Pro lepení postačuje velmi slabá vrstva lepidla. Mimo to je možné lepidlo použít i na tmelení pro všechny druhy kamenů. Pro dosažení barevného odstínu je nutné použít originál tónovací pasty AKEMI pro AKEPOX, popř. i plniva bez prachového podílu, připraveného z horniny, která bude tmelena -tento způsob je vhodný zejména při tmelení žul. S lepidlem AKEPOX 5010 lze krom uvedeného lepit i jiné materiály jako např. umělé hmoty (tvrdé PVC, polyester, polystylor, ABS, PC), papír, dřevo, sklo a pod. Nehodí se pro lepení polyolefinů (PE, PP), silikonů, teflonů, měkkého PVC a butylkaučuku.

Návod k použití:

B. Balení v plechových obalech:

1. Podklad pro lepení musí být odmaštěn, zbaven prachu a lehce zdrsňen. Při lepení kovů musí být tyto ještě zbaveny nátěrů, vrstev povrchových úprav a rzi a zdrsňení musí být provedeno krátce před lepením.

2. Základní pryskyřice se míchá s tužidlem v poměru 2:1 až do dosažení homogenní barvy míchané hmoty.

3. AKEPOX 5010 se velmi dobře tónuje originál AKEMI tónovacími pastami (červená, hnědá, bílá, černá, okrová, modrá a zelená). Přidávat lze maximálně 5% tónovací pasty.
4. Připravená směs je zpracovatelná při teplotě 20C° cca do 25-35 min.
5. Pro lepší přilnutí je třeba obě slepované části lehce přitlačit. Lepidlo nanášet na obě lepené části.
6. Lepidlo vytékající z mezer je možné z větší části otřít a teprve potom zbytky odstranit ředidlem (např. nitro).
7. Při tmelení je vhodné použít teflonové nebo silonové stěrky.
8. Po 6-8 hodinách (při 20C°) jsou obě slepované části nebo tmelená místa natolik zpevněna, že mohou být dále opracována. Po 12-16 hodinách při téže teplotě je vytvrzené lepidlo možno brousit a leštit.
9. Nářadí lze čistit nitroředidlem.
10. Chlad zpomaluje, teplo urychluje vytvrzení.

Zvláštní upozornění :

- k docílení optimálních mechanických a chemických vlastností je nutné přesné dodržení poměru mísení. Nadbytečné množství pryskyřice nebo tužidla má změkčovací účinek,
- při práci s tímto produktem je vhodné použít ochranu rukou. Např. tekuté rukavice a pod,
- tužidlo i pryskyřici pokud není v tubách nebo kartuších je nutno odebírat z obalů zvláště vyčleněnými špachtlemi, aby se zamezilo nežádoucímu vytvrzení zbytku,
- houstnoucí nebo zgelovatělá směs již nelze dále zpracovávat,
- tento produkt nelze použít při teplotách nižších než 10oC,
- lepidlo, které je již vytvrzené nelze odstranit ředidly. K odstranění je nutné použít mechanické nástroje nebo teploty vyšší než 200C°,
- po správném zpracování a dodržení přesného poměru mísení je produkt v úplně vytvrzeném stavu, fyziologicky nezávadný,
- při dlouhodobém skladování může někdy komponent A mírně zežloutnout vlivem krystalizace. Zežloutnutí lze odstranit zahřátím,
- vynikající stálost lepidla je mírně závislá na druhu lepené horniny. U silikátových je vyšší než u karbonátových.

Skladovtelnost:

Produkt je skladovatelný v chladném prostředí v dobře uzavřeném originálním balení se zárukou cca 1 rok.

Upozornění

Výše citované údaje byly stanoveny na základě nejnovějších poznatků ve vývoji a zkušeností při použití , které získala naše firma. Protože však použití, zpracování a dodržování stanovených technologických

zásad nemůže naše firma účinně kontrolovat, nemůže vzít výrobce záruku za tyto jednotlivé případy.

A K E M I Chem.- techn.Spezial Fabrik GmbH Nürnberg

AXILAT™ 2802A

VŠEOBECNÝ POPIS

TYP POJIVA:

Vodná disperze styren-akrylátového kopolymeru, anionaktivní.

DODÁVANÁ FORMA:

Viskózní kapalina, mléčně bílá, zakalená.

Specifikace			
Parametr	Jednotka	Hodnota	Metoda
Sušina	%	48 - 52	ISO 3251
pH	-	7 - 8,5	ISO 976
Viskozita (250 s ⁻¹)	mPa.s	30 - 200	ISO 3219
Typové ukazatele			
MFT	°C	4	ISO 2115
T _g (DSC)	°C	11	ISO 11357
Odolnost k hydrolyze v alkalickém prostředí	%	97	Interní metoda
Hustota (23 °C)	g.cm ⁻³	1,02	ISO 2811-1
Viskozita (Brookfield, S2/50)	mPa.s	100 - 600	ISO 2555

DOPORUČENÉ APLIKACE

AXILAT 2802A se používá jako pojivo pro výrobu fasádních a vnějších nátěrových hmot na zdi a disperzních omítkovin. Při aplikaci systémů ředitelných vodou se používá ve zředěné formě na penetraci podkladů. Dále se používá pro modifikaci hydraulických pojiv. Přidavek disperze zlepšuje soudržnost s podkladem. Disperzi lze také využít pro formulace lepidel pro keramické obklady a samonivelačních stěrek.

ŽIVOTNOST A SKLADOVACÍ PODMÍNKY

Produkt musí být skladován na suchém místě při teplotě (5-28) °C a musí být chráněn před přímým slunečním světlem. Za těchto podmínek je životnost produktu **6 měsíců** od data expedice. V případě překročení doby životnosti výrobce doporučuje novou analýzu produktu jako ujištění o platnosti prodejní specifikace.

JINÉ ÚDAJE

Schopnost ředění:
AXILAT 2802A je mísitelný s vodou v jakémkoli poměru.

Vlastnosti filmu:

- dobrá schopnost tvorby filmu,
- transparentní,
- hladký,
- měkký, mírně lepivý,
- vysoce pružný.

Hexion Specialty Chemicals, a.s.
Tovární 2093
356 01 Sokolov
ČR
www.hexion.com



EN ISO 9001:2008 / EN ISO 14001:2004
Zertifikát Nr. 041004743/HS-ET, 04100164008-ET

Všechny informace, doporučení a metody účinné společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. (dále, zkráceně jako "firma") jsou poskytnuty jako referenční údaje. Firma neodpovídá za jakoukoli škodu, která může nastat v důsledku použití těchto informací. Společnost Hexion Specialty Chemicals, a.s. poskytuje tyto informace jako referenční údaje a nezárukuje za jejich platnost. Firma neodpovídá za jakoukoli škodu, která může nastat v důsledku použití těchto informací. Společnost Hexion Specialty Chemicals, a.s. poskytuje tyto informace jako referenční údaje a nezárukuje za jejich platnost. Firma neodpovídá za jakoukoli škodu, která může nastat v důsledku použití těchto informací.

Technický list - pokyny pro aplikaci

FERROKON

INHIBITOR KOROZE ŽELEZA

Český výrobek

Doporučené použití

V oboru péče o památky je vhodný k zabránění koroze železných spojovacích prvků (např. trny spojující skulpturu s podstavcem , výztuž uvnitř výrobků z kufsteinského vápna apod). Výhodou je, že odpadá nutnost demontáže a rozebírání celků, snižuje se pracnost i nebezpečí, hrozící památce při manipulaci.

Charakteristické vlastnosti

Směsný derivát aminoiminového typu. Přípravek je odvozen od metod inhibice koroze ocelové výztuže železobetonových konstrukcí. Reaguje s korozními produkty železa tak, že dojde k podstatnému omezení až zastavení dalších korozních procesů. Chrání železo proti korozi v podmínkách 100% relativní vlhkosti a částečně i v prostředí kyselin a solí (např. chloridů)

Nemění složení ani zabarvení silikátových i vápenných materiálů. Prostředek je bezbarvá až slabě nažloutlá kapalina, ředitelná vodou a etanolem, s alkalickou reakcí.

Technická data

Aktivní látka je na bázi diethanolaminu, v roztoku etanolu.

Příprava povrchu:

Dle možnosti mechanicky odstranit uvolněné korozní produkty.

Pokyny pro aplikaci

Roztok se vpraví co nejlíže k ošetřovanému železnému prvku, např. vrtem v původním zalévacím otvoru nebo vedeným spárou apod. V okolí prvku proniká porézní strukturou a reaguje s povrchem železa. Spotřeba prostředku je dle konkrétní situace, zpravidla cca 0,2 l na odhadnutých 10 cm délky železného prvku.

Doporučuje se provést analýzu vrtu pro stanovení způsobu upevnění železného prvku (olovo, síra, cement apod.). U olověných záливоk je vhodné vrstvu olova provrtat, jinak prostředek penetruje jen drobnými trhlinkami a netěsnostmi. Po aplikaci se vyvrtaný otvor zaslepí vhodným tmelem. Inhibici je možno po letech opakovat.

Klimatické podmínky

Teplota ošetřovaného předmětu při aplikaci min. +5 °C, vlhkost vnitřního prostředí (v aplikačním vrtu) max. 5 – 8%.

Čistění nářadí

Vodou

Pokyny pro zacházení, skladování, bezpečnost práce

Prostředek je dodáván v PE obalech. Neskladovat na přímém slunci ani v blízkosti tepla.

Doporučená teplota skladování +5 až +25 °C.

Podrobné pokyny obsahuje Bezpečnostní list.

Nebezpečné složky: Diethanolamin CAS 111-42-2

Výstražný symbol: Xi - dráždivý

Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty)

R 22 Zdraví škodlivý při požití

R 38 Dráždí kůži

R 41 Nebezpečí vážného poškození očí

R48/22 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici požíváním.

Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty)

S 1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí

S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc
S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít
S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

Podle zákona č. 477/2001 Sb. je zpětný odběr obalů smluvně zajištěn prostřednictvím autorizované firmy EKO-KOM, zákaznické číslo EK-F00030519. Prázdné obaly odkládejte ve sběrnách nebo na určených místech. Informace vycházejí ze současného stavu znalostí výrobce, platné zákony a nařízení musí odběratel dodržovat na vlastní odpovědnost. Výrobek není k dispozici v běžné maloobchodní síti, je určen k dalšímu zpracování zejména odbornými firmami a restaurátory.

Prodej : AQUA obnova staveb s.r.o. Kmochova 15, Praha 5, tel.: 257310110
www.aquabarta.cz mail: aquabarta@aquabarta.cz

Dr.ing.Jiří Rathouský, DrSc
Ing.arch.Jan Bárta

V Praze dne 09.02.2009

Reference: injekční restaurátorská maltovina Ledan® D1 je používána v Itálii, Německu a dalších evropských zemích již více než 15 let. Zkoušen byl jak Památkovým úřadem v italské Mateře tak Centrálním restaurátorským institutem v Římě. V neposlední řadě byly tímto materiálem restaurovány zemětřesením zničené nástěnné malby ze 13. století (Cimabue) v kostele San Francesco v Assisi , Itálie.

LEDAN® D2

injekční restaurátorská maltovina pro strukturální zpevnění historických nástěnných maleb, historických omítek i zdíva v budovách se zvláštním kulturně-historickým významem

Výrobce: Tecno Edile, Piombino, Itálie

Zvláštní vlastnosti: optimální schopnost prostupu i bez potřeby předchozího předvlhčení. Jednoduché čištění míst, na která injekční směs vytekla, mechanicko-chemická snášenlivost s vápnem a pocalnou. Vysoká mechanická pevnost bez solných výkvětů i ve velmi vlhkých prostorách.

Oblasti použití: Ledan® D2 je všestranně použitelný produkt pro strukturální zpevnění, kde se žádá zvýšená pevnost. Používá se zejména při zpevnění freskami pojednaných omítek, při zpevnění cihelných kleneb, při zpevnění sloupů se směsného zdíva resp. archeologického zdíva či struktur.

Materiálové složení: směs se skládá ze speciálního pojiva C 30 vysoké chemicko-mechanické pevnosti s velmi nízkým podílem rozpustných solí, z nejčistší křemičité moučky extrémně nízké frakce, velmi jemně mleté pocalány, speciální přísady ztekutelnovačů a ze složky tvořící póry. Během 20 minut se z této směsi vytvoří homogenní bělavý produkt.

Příprava směsi: Ledan® se smíchává pokud možno s demineralizovanou vodou po dobu tří minut. Pokud je nutné injektovat pomocí hadiček o průměru pod 5 mm, pak je velmi žádoucí před aplikací směs prosít kvůli možným sračkám.

Doporučené směsné poměry:

způsob použití	Ledan® D2	voda
předběžné zpevnění	10 kg	16 l
zpevnění	10 kg	8 l

Vlastní pracovní postup:

- 1/ možná místa úniku či otvory v omítce utěsnit vhodnou reverzibilní maltou. Eventuální trhliny ve zpevňovaném pásmu uzavřít prostředkem Ledan® LTG
 - 2/ síťově navrtat zdíva s odstupem méně než 50 cm a hloubkou 2/3 síly zdíva (strukturální zpevnění zdí)
 - 3/ vrtané otvory vyčistit vzduchem
 - 4/ Ledan® D2 bez přerušení injektovat
- Pokud je vrtání a čištění provedeno pečlivě, pak Ledan® vtéká velmi plynule a za nízkého tlaku do zdíva. V případě problémů přezkoušet schopnost vrtaných otvorů.

Aplikační hranice: Ledan® D2 je maltovina na vápenné bázi. Zamezte aplikaci pod hranici 5° C a nad hranici 35° C.

Injekční nástroje: Ledan® se dá injektovat šnekovými přepravnými systémy, pomocí stlačeného vzduchu, pístovými pumpami, ručně i elektrickými zařízeními. Při velkých injektážích je třeba

artprotect sro absolonova 73 62400brno tel/fax (00420) 541 223 469 gsm (00420) 602 537 463
mailto: artprotect@email.cz info@art-protect.cz www.art-protect.cz

používat pouze ty přístroje, jejichž kapacita zaručuje nepřetržité dodávky injekční směsi bez dodatečné potřeby doplňování.

Chemicko-fyzikální vlastnosti zjištěné na základě provedených zkoušek:

Vydatnost: cca 3-4 kg/m² (střední)

Počátek tuhnutí: 8 hodin

Konec tuhnutí: 10 hodin

Doba zpracovatelnosti: 2½ hodiny

Pevnost v tlaku po 28 dnech: 45 N/mm² (vysoká)

Pevnost v tahu po 28 dnech: 7.1 N/mm² (vysoká)

Pevnost adhezní: 20N/mm²

Tvorba kondenzační vody: nepatrná (vynikající)

Propustnost pro páru: 9 μ (dobrá)

E-modul: 180/250x1000kg/cm² (střední)

Schopnost zadržovat vodu: 98.7 % (velmi dobrá)

Schopnost přijímat vodu: 3.6% váhy (vynikající)

Výkvěty: pro zjištění, zda maltovina může vyvolat chemické nebo barevné změny vzhledem k možné přítomnosti solí, se může laboratorně provést test podle italské normy RAL 544/3. Podle tohoto testu složení Ledanu ® D2 nevyvolává žádné výkvěty.

Stabilita materiálu: obdobně jako u verze D 1 se podrobil Ledan® D 2 zkouškám umělého stárnutí po dobu 20-ti let. Po ukončení testů bylo zjištěno, že se udávané výkonové parametry snížily o méně než 5% původního stavu.

Reference: Ledan ® byl vyvinut za účasti památkových úřadů v Římě a Laziu, vlastní praktický výzkumný projekt se odehrál v bazilice S.Prassede v Raveně. Aplikační pokusy během výzkumu prokázaly, že materiál odpovídá stanoveným cílům, a že je vhodný pro oblast péče o památky. Ledan® je s úspěchem používán již přes 15 let v Itálii, Německu a dalších evropských státech. Restaurátorské práce byly provedeny v neposlední řadě na kostele v Rupestri (Památkový úřad v italské Mateře), a na nekropoli v Tarquinii (Památkový úřad v Etrurii).

Veřejně používán: materiál je v Itálii sledován, vzhledem ke specifice svého používání, minimálně 10 let v rámci projektů nařízených ministerstvem kultury. Výsledky projektu dal výrobce k dispozici, ověření tak mohou provést kdykoliv zejména veřejně činní pracovníci.

TECHNICKÝ LIST - POKYNY PRO APLIKACI

VAPO

VÁPENNÉ SMĚSNÉ POJIVO český výrobek

Doporučené použití

Jako pojivo malt pro zdění, omítání, tmely a další aplikace zejména při obnově a restaurování památek.

Charakteristické vlastnosti

VAPO – maltové pojivo na bázi směsného hydraulického vápna, které po smíchání s plnivem (pískem) a vodou slouží k přípravě maltových směsí pro venkovní i vnitřní omítky. Pojivo je složeno z bílého objemově stálého vápenného hydrátu, latentně hydraulicky působící hlinitokřemičitanové složky a dalších přísad, které zlepšují užité vlastnosti malty. Složení směsi vychází z posledních výzkumů prováděných s cílem přiblížit složení moderních vápenných pojiv historickým materiálům. Pojivo VAPO napodobuje složení historického vápna, obsahuje tuzemské suroviny a je určeno k přípravě staveništních malt při obnově památek, kde typ plniva je často nutné volit variabilně podle nároků na vzhled a strukturu omítky. V ideálním případě by volba plniva měla vycházet z průzkumu historické omítky.

Technická data

Barva světle okrová až světle šedá.

Objemová hmotnost sypaná: $0,65 \pm 0,03$ g/cm³

Pevnost zatvrdlé malty po 28 dnech (Kloknerův ústav ČVUT): tlak: 4,3 MPa tah za ohybu: 0,4 MPa

Příprava podkladu

Podklad má být soudržný, zbavený starých nátěrů a prachových částic, vydatně provlhčený. Je vhodné vyčistit spáry zdíva, větší nerovnosti předem vyplnit vrstvou vyrovnávací malty.

Pokyny pro aplikaci

Do vody v míchačce (doporučení: míchačka s nuceným oběhem, nebo ruční elektrické míchadlo) se za intenzivního míchání vsype směs VAPO a míchá se až do vytvoření hladké kaše, pak se postupně přidává plnivo. Písek nemá obsahovat vyšší podíl odplavitelných částic než 5 % obj..

Ke konci míchání je možno citlivě přidat vodu, ale jen takové množství, aby směs byla dobře zpracovatelná. Nadměrné množství vody může vést k následným objemovým změnám (praskání) a nižším pevnostem zatvrdlé malty. Pro každé individuální použití je vhodné nejprve provést zkoušky. Doporučená tloušťka jedné vrstvy omítky je do 10-15 mm. Provedené omítky je nutno ošetřovat opakovaným vlhčením vodou, optimálně každých 24 hod. po dobu 1 týdne (podle klimatických podmínek).

Příklady mísících poměrů (objemově):

voda pojivo plnivo cement Portland

malta zdící, jádrová omítka 1 díl 2 díly 3 díly

omítka svrchní, štuková 1 díl 2 díly 2-3díly

podhoz 5 dílů 9 dílů 20 dílů 1 díl

obětovaná omítka (odsolovací) 1 díl 2 díly 4 díly

Volbou plniva se výrazně ovlivní vlastnosti vytvrdlé malty.

Klimatické podmínky

Práce se provádějí při teplotách +8 až +25°C. Neaplikovat na namrzlý nebo přehřátý podklad, chránit před přímým slunečním zářením, deštěm, silným větrem.

Technologické přestávky

Mezi nanášením jednotlivých omítkových vrstev dodržovat obvyklé přestávky. Vápenné nátěry je možno aplikovat ihned po vyschnutí omítek, ostatní nátěry se provádí dle pokynů příslušného výrobce.

Čistění náradí

Vodou ihned po skončení práce.

Expedice, skladování

Směs je dodávána v papírových pytlích o hmotnosti balení 15 kg. Skladuje se na dřevěném roštu na suchém místě. Skladovatelnost je 6 měsíců.

Pokyny pro zacházení, skladování a bezpečnost práce

Nebezpečné složky: hydroxid vápenatý CAS 1305-62-0

Výstražný symbol: Xi – dráždivý

R-věta:

R-37/38 Dráždí dýchací orgány a kůži

R-41 Nebezpečí vážného poškození očí

S-věta:

S-2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S-22 Nevdechujte prach

S-26 Při zasažení oka okamžitě důkladně vypláchněte

vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S-36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

Podle zákona č. 477/2001 Sb. je zpětný odběr obalů smluvně zajištěn prostřednictvím autorizované firmy

EKO-KOM, zákaznické číslo EK-F00030519. Prázdné obaly odkládejte ve sběrnách nebo na určených místech.

Informace vycházejí ze současného stavu znalostí výrobce, platné zákony a nařízení musí odběratel dodržovat na vlastní odpovědnost.

Výrobek není k dispozici v běžné maloobchodní síti, je určen k dalšímu zpracování zejména odbornými firmami a restaurátory.

Prodej : AQUA obnova staveb s.r.o. Kmochova 15, Praha 5

Výrobce: AQUA obnova staveb s.r.o., Grafická 12, 150 00 Praha5, tel.257 312 636

www.aquabarta.cz mail: aquabarta@aquabarta.cz

v Praze dne 09.02.2009

Ing. Zuzana Slížková

Ing. arch. Jan Bárta

