

Restaurování plastiky z papírmašé

Veronika Kopecká, Kateřina Šikolová

Conservation of Papier-mâché Sculpture

Abstract: *This article deals with the conservation of artworks containing papier-mâché. It presents example of complete restoration of a combined artwork – God's grave from Valašské museum in nature. The process of conservation also contained wide research of literature that covered the theme of God's grave and provide analogies to the restored artwork. The aim of research was also to cover the issue of the restoration of papier-mâché.*

Keywords: *Papier-maché, Complex Restoration Intervention, Glass Stones, Cardboard, Chalk Layer, Gilding, Metal, Retouche*

Úvod

V úvodu je nutné nejprve charakterizovat, co je to vlastně papírmašé. Jedná se o trojrozměrnou techniku, která se svou povahou blíží k plastice. Díla z papírmašé se dělí na dvě základní skupiny dle technologie výroby:

1. Modelace pomocí kaširovaných vrstev papíru.
2. Odlití ze speciální směsi.

V obou případech se jedná o směs materiálů, základ vždy tvoří papír (případně papírová suspenze), který je doplněn o další materiály: lepidla na vodní bázi (kliš, škrob, lovosa, vodné disperze na bázi akrylátů atd.), plnidla (křída, sádra, písek, textil) a další přísady (sůl, česnek, arabská guma, lněný olej, pryskyřice, potaš, tabákové listy atd.).¹ První způsob spočívá ve vrstvení listů nebo proužků papíru na sebe. Papír je namáčen do lepidla a kladen na povrch konstrukce vytvořené například z drátů nebo dřeva. Druhý způsob užíval odpadní papír – plakáty lepené ve městech na zdi², které se nechaly namočené ve vodě nebo byly vařeny, aby došlo k jejich částečnému rozvláknění, a poté byly rozemlety na papírovinu. Přebytková voda se vylila a papírovina se mísila s lepidlem a dalšími přísadami. Směs se poté vmačkala do formy nebo se s ní mohlo modelovat. Povrch obou technik byl dále upravován nejčastěji klišokřídovou vrstvou případně malbou, zlacením, lakem atd.

Dále již ke konkrétnímu dílu nejen z papírmašé: tato památka je trvale deponována ve Valašském muzeu v přírodě v Rožnově pod Radhoštěm a skládá se ze tří částí, které po sestavení tvoří oltář (rozměry: dřevěná konstrukce: 815 x 1567 x 627 mm, plastika Ježíše Krista: výška u hlavy: 300 mm, výška u nohou: 130 mm, 875 x 250 mm, hrob: 585 x 965 x 405 mm). Hlavním prvkem je samotný Boží hrob (obr. 1 a 2), kde je uloženo tělo Ježíše Krista (plastika z papírmašé). Plastika je vytvořena technikou kaširování na základní konstrukci ze dřeva a textilu, opatřena klišokřídovou vrstvou a polychromií na bázi tempéry.

Další součástí je papírová deska s motivem Adorace sv. Kříže, kdy dva modlíci se andělé klečí pod Křížem. Motiv je vytvořen různě barevnými skleněnými kameny, které jsou kotveny provázkami a drátky k papírové lepenici. Třetí část tvoří schránka na věčné světlo s odklopným víkem, aplikovanými skleněnými kameny a zlacenými fiálami. Toto dílo bylo vytvořeno pravděpodobně v polovině 19. století firmou Zbitek sídlící v té době poblíž Olomouce. Text se v první části věnuje hledání různých analogií v podobě dalších podobných Božích hrobů ve střední Evropě a shromažďování literatury o restaurování papírmašé. Dále se text zabývá samotným restaurátorským zásahem, který se omezuje pouze na Boží hrob s plastikou z papírmašé a na jednotlivé součásti, jako například sklo, dřevo, kov, zlacení a papír. Restaurování Božího hrobu a všech jeho částí proběhlo na Fakultě restaurování

1 HALL, Jackie. *History of Papier Mache [online].* Publikováno 11. 9. 2002, [cit 24. 2. 2015].

Dostupné z: <http://www.papiermache.co.uk/articles/history-of-papier-mache>.

2 BOOTH-JONES, Thalia. *Papier Maché. Antique collector*, 1982, roč. 53, č. 2, str. 52.

Mgr. art. Veronika Kopecká
soukromá restaurátorka
(OSVČ)
weru.kopecka@seznam.cz

BcA. Kateřina Šikolová
Fakulta restaurování
Litomyšl,
Univerzita Pardubice
K.sikolova@seznam.cz

3 SCHINDLER, Antonín, POGODOVÁ, Eva. *Firma Zbitek Olomouc: Povídání s Antonínem Schindlerem. Kdy-kde-co v Olomouci*, 01/1997, s. 34.

4 ŠIMÁNEK, Jan. *Mozaikové Boží hroby patří ke kostelním raritám. Diecézní časopis Setkání [online]*. 5/2013, roč. XXIII, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: http://www.bcb.cz/_dlse-tkani05.pdf, s. 6.

5 SCHINDLER, Antonín, POGODOVÁ, Eva. *Firma Zbitek Olomouc: Povídání s Antonínem Schindlerem. Kdy-kde-co v Olomouci*, 01/1997, s. 34–35.

6 *Restauro di un Cristo in Cartapesta [online]*. Bologna, 29/03/09, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.webalice.it/inforestauro/cartapesta-07.htm>.

7 THORNTON, Jonathan. *The history, technology and conservation of architectural papier mache*. *Journal of the American Institute for Conservation*, 1993, roč. 32, č. 2, s. 165–166, HAWKES, Harriet. *Papier Maché [online]*. 2002, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.buildingconservation.com/articles/papiermachepapiermache.htm>, CRANN, Jessica. *The conservation treatment of a contemporary collaged sculpture by Jiří Kolář (1914–2002)*, *CeROArt [Online conservation magazine]*. 2010, no.6 'Horizons' [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: <http://ceroart.revues.org/1576#authors>.

8 *Der Iffeldorfer „Heilig-Grab-Altar“ [online]*. Iffeldorf, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: http://www.stvitus.de/html/heiliges_grab.html.

9 EBNER, Alois. *Das Heilige grab, Der Basilika St. Michael Mondsee [online]*. 2013, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: http://www.pfarremondsee.com/PFMODOK/Pfarr_eHGrab.pdf.

10 ŠIMÁNEK, Jan. *Mozaikové Boží hroby patří ke kostelním raritám. Diecézní časopis Setkání [online]*. 5/2013, roč. XXIII, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: http://www.bcb.cz/_dlse-tkani05.pdf, str. 6.

v rámci jedné bakalářské a tří semestrálních prací, včetně souvisejícího výzkumu.

Literární rešerše

Při zkoumání autorství Božího hrobu byla východiskem domněnka, že se jedná o výrobek firmy pana Eduarda Zbitka z Olomouce, která „vyrobila přenosné oltáře ze skleněné mozaiky, tzv. Boží hroby.“³ Tuto myšlenku poprvé vyslovilo Valašské muzeum v přírodě. Literatura zabývající se historií firmy Zbitek téměř neexistuje. Existující zdroje jsou převážně v elektronické podobě, zejména v českém a německém jazyce. Důležitým zdrojem je článek psaný Janem Šimánkem, kronikářem obce Doudleby (zde se nachází jeden z Božích hrobů firmy Zbitek), který se tímto tématem podrobněji zabýval.⁴ Podstatným zdrojem je rozhovor s Antonínem Schindlerem, varhanářem v olomouckém kostele, který zde hovoří o zajímavých skutečnostech o rodině Zbitkových.⁵ Historií firmy Zbitek se dlouhodobě zabývá paní Jana Krejčová.

O restaurování děl z papírmaše, respektive plastik, není publikováno mnoho informací. Tato díla můžeme nalézt v Itálii v oblasti Lecce, Salentino a Bologni (v italštině se papírmaše nazývá cartapesta).⁶ V převážně anglicky psaných periodikách se můžeme dočíst spíše o výrobě stolků a užitných předmětů, panenek nebo například lodí. Jiné články pojednávají o architektonických prvcích, kde nahrazují štukovou výzdobu, protože jsou mnohem lehčí.⁷ Bohužel ani zpracování literární rešerše neposkytlo dostatek informací o osvědčených technologiích, materiálech a postupech, literatura se v tomto směru velmi různí a nalezené postupy nebyly pro toto dílo vhodné. Proto bylo přistoupeno k sérii testů na drobných částech originálu, které pomohly nalézt ideální cestu k jeho stabilizaci.

Hledání analogií

Dochované exempláře Božích hrobů můžeme nalézt například v Německu v kostele St. Nicolaus v Zusamzell u Augsburgu, v kapli v Rommelsried také poblíž Augsburgu, v kostele sv. Víta v Iffeldorfu⁸ a v Darshofenu. V Rakousku se nachází několik Božích hrobů, například ve farnosti Stanzach, Pettneu, Kettlasbrunn a Mondsee.⁹ V Čechách se můžeme setkat s několika podobami. Jedním z největších je Boží hrob v kostele sv. Vincence v Doudlebech.¹⁰ Další se nachází v kostele sv. Petra a Pavla v Kaplici.¹¹ O Božím hrobu v Černé v Pošumaví není mnoho informací. Víme pouze to, že byl uložen v kostele sv. Linharta v Dolní Vltavici a když byla obec s kostelem zaplavena kvůli stavbě přehrady Lipno, byl hrob přenesen do zmíněného kostela.¹² Další Boží hrob se nachází v Pasece u Šternberku.¹³ Boží hrob se také nachází v Kežmarku na Slovensku. Jedná se prý o dvojce paseckého hrobu. Poslední nalezený Boží hrob je vystaven v kostele v Rapšachu u hranic s Rakouskem. U našich východních sousedů na Slovensku můžeme najít veliký Boží hrob v kostele sv. Mikuláše v Senci.¹⁴ Podrobněji se tímto unikátem zabývala Marta Herucová z Uměleckovědného ústavu Slovenské akademie věd.¹⁵

Komparace

Po důkladném zkoumání nalezených analogií bylo možné usuzovat, že restaurovaný Boží hrob je s největší pravděpodobností dílem firmy Zbitek. Podobnost nalézáme zejména u Božího hrobu v Černé v Pošumaví, který je ikonograficky totožný a je složen ze stejných částí obdobných rozměrů – Adorace sv. Kříže, schránka, plastika Ježíše Krista je ve stejné kompozici (obr. 3). Na dalších hrobech můžeme vidět větší či menší odchylky – větší rozměry celého oltáře, jiná kompozice či kvalitnější zpracování těla Ježíše Krista, jiné barevné rozložení skleněných kamenů, např. místo andělů na desce Adorace sv. Kříže jsou vyskládány ze skla vázy s květinami (Senec, Stan-

zach, Iffeldorf, Zusamzell). U hrobů z Pettneu, Iffeldorfu, Rommelsriedu a Sence jsou součástí také sloupky se skleněnou mozaikou. Z toho vyplývá, že firma měla pravděpodobně katalog, ze kterého si objednavatel mohl vybrat jakoukoliv kompozici a barevné složení skleněné mozaiky, velikost, zda na desce pod křížem budou dva modlíci se anděle, nebo bohaté květiny ve vázách. Rozhodující zřejmě bylo bohatství té či oné farnosti. Mnohem větší Boží hroby můžeme najít hlavně v Německu a Rakousku.

Průzkum díla

Průzkum byl zaměřen zejména na analýzu jednotlivých materiálů, jejich složení a míru degradace, ale také na definování sekundárních vrstev. Tyto úpravy značně znehodnotily celkovou výtvarnou stránku díla.

K průzkumu byly použity následující metody:

1. Neinvasivní metody restaurátorského průzkumu – pozorování v UV světle, razantní boční a rozptýlené denní světlo.
2. Invasivní metody restaurátorského průzkumu – sondážní průzkum s důrazem na stratigrafii, odběr vzorků.
3. Optická mikroskopie v dopadajícím a procházejícím světle – provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT2-POL (Nikon, Japan) při zvětšení 50x, 100x, 200x a stereomikroskopu SMZ 800 (Nikon) při zvětšení 30x.
4. Mikrochemické zkoušky.
5. Rastrovací elektronová mikroskopie s energiodisperzním analyzátozem (REM-EDS) – provedeno na elektronovém mikroskopu Mira 3s analyzátozem Bruker Quantax 200.
6. Infračervená spektroskopie – provedeno na infračerveném spektrofotometru s Fourierovou transformací (FTIR) Nicolet iN 10 s ATR krystalem.

Přemalby byly dobře identifikovatelné v UV světle, jak v odebraných vzorcích při analýze stratigrafie nábrusu, tak i ve stratigrafických sondách i vizuálně. Tato úprava díla pravděpodobně pochází z 20. stol. a nebyla provedena odborně, o čemž svědčí ledabylé nerovnoměrné nánosy barvy nevhodného složení. Sekundární úpravy lze lokalizovat nejen na povrchu plastiky Krista, ale také na zlacení. Dřevěné části byly napadené dřevokazným hmyzem. Aktivní mikrobiální napadení nebylo prokázáno. Korozí kovových částí byla rozsáhlá, nikoliv však alarmující. Ztráty autentického materiálu činí asi 20 % (povrchové vrstvy, skleněné kameny, papírové a dřevěné části).

Z vyhodnocení podrobných materiálových analýz (které zpracovala Ing. Alena Hurtová) jen stručně. Vlákenné složení papíru – směs hadroviny a dřevoviny. Z analyzovaných barevných vrstev – přítomnost pigmentů: zinková běloba, železitá červeň, titanová běloba. Vrstvy inkarnátu jsou tvořeny dvěma (originální) až osmi (2 originál, 6 přemalby) barevnými vrstvami. Zlacení – kombinace technik na vysoký lesk (na červeném polimentu), na mat na žlutém polimentu a stříbra na černém polimentu se šelakovou lazurovou imitující zlatem (tzv. gold lak). Zlacení bylo lokálně přemalováno bronzem. Papírmaš je tvořeno pojivem organického původu (bílkovina), křídou a papírem, který je vrstven metodou kaširování, lokálně obsahuje také zinkovou bělobu hlinitokřemičitany a vápenný pigment. Vzhledem k rozměru díla, a práci bez demontáže, nebylo možné přesně identifikovat konstrukci pro papírmaš. Na základě vizuálního průzkumu bylo zjištěno, že je tvořena pravděpodobně dřevěnou konstrukcí, která je pokryta tkaninou, ale přítomnost dalších prvků (např. kovové výztuže některých částí) zůstala skrytá pod originálním souvrstvím a bez demontáže či speciálních zobrazovacích technik ji nebude možné odhalit.

11 KYSELOVÁ, Zuzana. *Kostel ukazuje unikát* [online]. Český Krumlov, 8. 4. 2007, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: http://ceskokrumlovsky.denik.cz/zpravy_region/ck_bozi_hrob20070408.html.

12 Církevní záležitosti [online]. [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: www.kronikaobcecerna.estran.ky.cz/file/207/cirkevni----zalezitosti.doc.

13 HÖDL, Pavel. *Další zajímavost o skleněné mozaice Božího hrobu v Pasece* [online]. [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.farnost.sumvald.cz/laktuality/142-dalsi-zajimavost-o-sklenene-mozaice-bozeho-hrobu-v-pasece>.

14 SUSLA, Béla. *Minulost mesta pri Slnecných jazerách je bohatá a různorodá* [online]. 2/2013, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: <http://madari.sk/magazin/krajinka-magazin/minulost-mesta-pri-slnecnnych-jazerach-je-bohata-a-roznoroda>.

15 HERUCOVÁ, Marta. *Boží hrob v Senci.* In: *Senec. Stáročia mesta: zborník štúdií.* Senec: Mesto Senec, 2013, s. 127–138, 261, 278–279.

Zkoušky materiálů a technologií

S ohledem na materiálovou různorodost bylo nutné, před započítím vlastního zásahu, provést sérii testů jednotlivých procesů a reaktivitu vrstev. Byly provedeny zejména testy rozpustnosti jednotlivých vrstev, zkoušky čištění a snímání. Rozpustnost byla testována běžnou řadou organických rozpouštědel, vodou a povrchově aktivními látkami.

Dilema doplnit či nedoplnit

V každém restaurátorském zásahu dochází k diskusi o doplňcích. Jak, čím, proč a zdali vůbec doplňovat chybějící části, to je pravidelná otázka. Diskuse probíhala zejména o míře doplnění chybějících částí a materiálu. Nakonec bylo rozhodnuto následovně: budou doplněny dřevěné části tam, kde lze předpokládat původní tvar (např. nároží, symetrické prvky, výpadek v ploše apod.), naproti tomu u velkých výpadků, kde nebylo možné rozpoznat původní tvarosloví, bylo rozhodnuto k doplnku nepřistoupit (např. klenba nad jeskyní). Doplnky skleněných kamenů jsou plánovány, ale nebyly součástí tohoto zásahu (budou vyrobeny kopie chybějících kamenů a osazeny původním způsobem).

Dalším bodem diskuze bylo odstraňování přemalby z plastiky a bronzového nátěru ze zlacených prvků. Přemalba u plastiky z papírmaše byla nevhodná a nanesená ve velmi silné vrstvě, což bylo velmi problematické v procesu konsolidace povrchu. Přemalba byla odstraněna i spolu s poměrně rozsáhlým nefunkčním tmelem pod ní, ten byl nahrazen do původního tvaru klišokřídovým tmelem.

Jednalo se tedy o odstraňování nevhodných historických úprav a doplňování ztrát novým materiálem, který byl vybrán tak, aby se co nejvíce svou podstatou přiblížil originálnímu dílu. I když se jednalo o komplexní restaurování, tak ve snaze co nejméně odstraňovat a demontovat.

Vlastní restaurátorský zásah

Restaurování plastiky Ježíše Krista

Dílo z papírmaše je vždy velmi specifickým restaurátorským problémem. Oproti běžným papírovým artefaktům je zde obsažen velký podíl minerálních látek a silná souvrství nejen barevných vrstev. Základem je často také méně kvalitní papír. Zejména z hlediska obsažených materiálů a třetího rozměru, na něj nelze použít běžné postupy vhodné např. k restaurování papíru. K dílu je potřeba přistupovat individuálně a neopomenout žádný z přítomných materiálů. Zásah je často kompromisem mezi ideální technologií pro papír a další složky. V tomto případě byla technologie také upravena ve snaze nedemontovat jednotlivé části a restaurovat *in situ* (dílo bylo vytvořeno technikou kaširování na základní konstrukci, a tak vznikl kompaktní celek, při demontáži by tak došlo ke ztrátám autentického materiálu).

Čištění barevné vrstvy bylo provedeno jemným vlasovým štětcem a po zkouškách citlivosti barevné vrstvy na demineralizovanou vodu byla následně čištěna vatovými tampony lehce navlhčenými v této vodě. Jak už bylo řečeno, vrchní vrstva malby byla nepůvodní, velmi silná, neprodyšná, křehká a nekorespondovala se stářím díla (obr. 3), bylo rozhodnuto ji sejmut. Takto bude povrch lépe propustný pro vzduch a vodní páru, resp. pro plynné látky. Na snímání přemalby, které dokumentují obr. 4–7, byl použit aceton ředěný White Spiritem v poměru 50:50, který podle zkoušek rozpustnosti nejlépe reagoval s touto vrstvou a přitom nenarušoval původní malbu. Snímání bylo kontrolováno v UV světle (obr. 6), což umožňovalo pozorovat různou luminiscenci přemalby a původní malby. Pod přemalbou na hrudníku Krista byl nalezen tmel (obr. 7), který byl velmi popraskaný a téměř nefunkční. Po konzultaci s investorem bylo rozhodnuto tmel odstranit (obr. 8) a na místě ztrát nanést novou klišokřídovou vrstvou na předem izolovaný povrch (obr. 10). Následně bylo provedeno zpe-

nění barevné a křídové vrstvy 15% vodným roztokem želatiny a také jednotlivých vrstev papírmaše, které byly na hrudníku a také na lehátku odlepeny. Takto poškozená místa bylo nutné separovat od nové křídové vrstvy tenkým papírem odlitým z papírové suspenze¹⁶ (obr. 9). Křídová vrstva byla vyrobena z 8% vodného roztoku králičího klihu (tento klich je pružnější a kvalitnější nežli klich kožní) a boloňské křídý, byla nanesena v osmi vrstvách na předem izolovaný povrch. Po zaschnutí byla křída broušena smirkovým papírem, očištěna etanolem a izolována před retuší Regalrezem 1094 (hydrogenovaná uhlovodíková pryskyřice) 1:5 ve White Spirit a xylenu s přísadkou UV absorberu 2% Soltex E279 (UV absorber na bázi benzotriazolu) a UV stabilizátoru 2% Tinuvin 292 (antioxidant, stabilizátor typu HALS na bázi heterocyklických aminů). Retuš byla provedena akvarelovými barvami značky Schmincke pouze v místech doplíků na předem izolovaný povrch (obr. 11).

Restaurování papírových částí

Přední deska Hrobu byla tvořena sendvičovou konstrukcí z černého papíru a lepenky, na ní pak byly osazeny skleněné kameny. Podobně byla tvořena i lepenka uvnitř Hrobu. Papír byl čištěn z přední strany suchou mechanickou cestou pryží Wallmaster a gumou v tužce Faber-Castell. Na základě zkoušek rozpustnosti, které neprokázaly citlivost na vodu, byl papír čištěn i vatovými tampony navlhčenými v demineralizované vodě. Stejným způsobem byla čištěna lepenka ze zadní strany. V minulosti došlo k vytvoření menších trhlin a ke ztrátě papíru v pravé části uprostřed. Papír byl lepen 5% vodným roztokem Tylose MH 6000 a 8% vodným roztokem želatiny a přižehlen elektrickou tepelnou regulovanou špachtlí o teplotě 60 °C. Menší ztráty papíru byly tmeleny směsí odvodněné papíroviny a 5% vodným roztokem Tylose MH 6000.

Další lepenky pokrývající korpus Hrobu byly pokryty alobalem a vrstvou křídý.

Tyto byly očištěny suchou cestou pryží Wallmaster a nečistoty byly odsáty muzejním vysavačem. Fragmenty alobalu¹⁷ byly sejmuty, korozivní produkty se z lepenek neodstraňovaly, pouze se lokálně zakonzervovaly 2% roztokem Paraloidu B72 v toluenu. Křídová vrstva byla velmi nesoudržná, proto byla celoplošně zpevněna 2% vodným roztokem želatiny.

Povrch plastických papírových částí – skaliska¹⁸ – byl pokryt barevnou vrstvou s lesklými částicemi (obr. 12). Tato vrstva znemožňovala čištění pryžemi, proto byl použit pouze muzejní vysavač a vlasový štětec. V dolní části byly přítomny lesklé částice v menší míře, proto byly k čištění použity vatové tampony navlhčené v demineralizované vodě. Potrhaný skládaný papír byl lepen 15% vodným roztokem želatiny. Retušována byla místa, kde došlo ke ztrátě barevné vrstvy, tedy hlavně na skaliscích v dolní části a na několika místech na černém papíru akvarelovými barvami (obr. 13). Korodované kotvící prvky byly retušovány přírodními minerálními pigmenty spojenými 2% roztokem Paraloidu B72 v toluenu.

Papírový štítek na zadní dřevěné desce byl jemně očištěn suchou cestou a po změření pH, které bylo nízké (4,9), byl snímán ze dřeva pomocí parového skalpelu. Poté byla provedena lázeň ve vlažné vodě a následně byl papír klížen 1% vodným roztokem Tylose MH 300. Po zaschnutí byly dolévány ztráty papírové podložky barvenou papírovinou¹⁹ s klíždlem 1,5% vodným roztokem Tylose MH 300. Pro zvýšení pevnosti papíru a kvůli zpětné aplikaci na dřevo byl štítek podlepen na japonský papír pomocí 5% vodného roztoku Tylose MH 6000.

Restaurování zlacení

Součástí díla byly zlacené prvky – sloupek na levé straně, klenba lemující průhled do hrobu s plastikou a profilované lišty. Sloupek a klenba byly zlaceny plátkovým zlatem na poliment. Profilované lišty byly zlaceny stříbrným plátkovým kovem na černý poliment a byly natřeny

16 Byla použita papírovina vyrobená ve Velkých Losinách s podílem 60 % bavlna 40 % len, která byla dobarvena organickými rybacelovými barvami Synthesia, rozmělněna ve vodě v poměru 12g na 1l vody a doklžena.

17 Pravděpodobně byl celý vnitřní prostor polepen alobalem, čemuž nasvědčovaly fragmentární zbytky uvnitř dřevěné konstrukce a na korpusu hrobu. Alobal měl sloužit k odrážení světla z lamp umístěných na třech místech, a to vpravo, vlevo a uprostřed.

18 Obvod vnitřního prostoru hrobu je vytvořen z papíru, který je vrstvený a mačkaný do nepravidelných tvarů připomínajících skálu (Ježíš Kristus byl pohřben do kamenného hrobu). Skaliska mají červenou, zelenou a modrou barvu.

19 *Ibidem*, s. 17.

lazurou imitující zlato. Zlacené části byly lehce oprášeny vlasovým štětcem a poté zpevněny 6% vodným roztokem želatiny, protože se na povrchu v minulosti vytvořily jemné puchýřky a krakely, u kterých hrozilo odlupování a ztráta fragmentů.

Na odstranění bronzu bylo použito roz-pouštědlo N, N-Dimetylformamid, které nejlépe odstraňovalo bronzový nátěr. Dále byla aplikována křídová vrstva na místa výpadků. Směs byla nanášena na izolovaný povrch (5% roztok běleného šelaku v etanolu) ve třech vrstvách na klenbu kolem průhledu do hrobu a tupo-vána hustší směsí na drobných defektech. Nově vyrobené části pravého sloupku ze smrkového dřeva – patka a dřík – byly ve třech vrstvách pokryty křídou. Po zaschnutí křídou byly všechny zmiňované části broušeny smirkovým papírem. Dále byla aplikována izolace 5% roztokem běleného šelaku v etanolu.

Doplnit zlacení plátkovým kovem bylo po konzultacích přáním investora. Zlacení bylo provedeno na klenbu, patku levého sloupku a na nově vyrobené části pravého sloupku, technikou na poliment (na lesk), a na roztok želatiny (na mat). Retuš na menších doplňcích byla provedena akvarelovými barvami a povrch byl scelen mušlovým zlatem nebo stříbrem (profilované lišty, zde byla také nanesena nová lazura – šelak 1:4 v etanolu s pří-davkem benátského balzámu). Na nově zlacených částech byla vytvořena patina z důvodu snahy o přiblížení se originálu, který je zašedlý a různě poškozen.

Restaurování dřeva

Po demontáži zadní desky byl uvnitř dřevěné konstrukce nalezen velký nános prachového depozitu včetně zaschlé hlíny, listí a kamení. Proto se přistoupilo k důklad-nému vysátí všech nečistot muzejním vysa-vačem. Dřevo bylo čištěno vatovými tampony navlhčenými v demineralizované vodě. Následně byl použit 10% vodný roz-tok Lignofixu, kterým se pomocí vaty dřevo ošetřilo proti dřevokaznému hmyzu. Ztráty dřeva byly tmeleny směsí 15% vod-

ným roztokem klihu a pilin. Z přední strany byly doplňky a odřená místa retušo-vány akvarelovými barvami.

Čištění skleněných částí

Skleněné kameny byly očištěny nejprve suchou cestou pomocí vlasového štětce, vatových tyčinek a muzejního vysavače. Poté byla použita demineralizovaná voda, kterou byly pomocí vatových tyči-nek čištěny obě strany sklíček. Skleněné kameny nebyly demontovány, protože čištění mohlo být provedeno *in situ*, ka-meny byly dostupné z obou stran. Pokud by se demontovaly, hrozilo by nebezpečí poškození mosazných drátků.

Konzervace kovových částí

Na díle se nacházely dva druhy kovů. Jednalo se o mosazné drátky, které kotví skleněné kameny k lepence. Druhým kovovým prvkem bylo železo v podobě plechů ve tvaru L na hranách dřevěné konstrukce a ze spodní strany horní desky a dále také železné hřebíky.

Železné plechy se nejprve čistily kovo-vými kartáči, aby se odstranily silné korozní vrstvy a poté demineralizovanou vodou a vatovými tampony, kdy se z kovu vyplavovaly nežádoucí látky. Posléze bylo provedeno tanátování²⁰ 20% roztokem taninu v demineralizované vodě s přídavkem etanolu pro lepší smáčivost povrchu. Hřebíky se čistily pouze demine-ralizovanou vodou a natřely 5% roztokem Paraloidu B72 v toluenu. Mosazné drátky se čistily vatovými tyčinkami s demine-ralizovanou vodou. Zde nebylo patrné větší poškození. Koroze mosazi byla nalezena pouze u tří drátků, kdy se mechanicky odstranila a kov se ošetřil nátěrem 5% roztokem Paraloidu B72 v toluenu.

Prezentace a uložení

S ohledem na všechny materiály použité na díle bylo navrženo následující: uložit objekty při relativní vlhkosti vzduchu do 55 % s maximální akceptovatelnou denní změnou ± 5 %. Teplota v místnosti by ne-

20 Tanátování je proces, kdy se roztok vtírá kovovým kartáčem do povrchu kovu alespoň 5 minut. Tanin obsahuje kyselina gallovou, která reaguje se železnatými solemi za vzniku černého pigmentu. Proto při tanátování dochází k přeměně barevnosti předmětu na tmavě modrý až černý. Během vysychání dochází ke stabilizaci korozních produktů a vytváření nerozpustných komplexů, které chrání kov před dalším rezivěním. POKORNÝ, Petr, STOULIL, Jan. Tanátování a stabilizace korozních produktů železa. *Tribotechnika* [online]. 02/2013, [cit. 31. 5. 2014]. Dostupné z: <http://www.tribotechnika.sk/tribotechnika-22013/tanatovani-a-stabilizace-koroznich-produktu-zeleza.html>.

měla přesáhnout 18 °C s maximální denní změnou ± 1 °C. Díla by neměla být vystavena intenzivnímu osvětlení, proto se doporučuje intenzitu omezit maximálně na 50 luxů. Maximální doba osvitu do 15 000 lx.h za rok.

Díla by měla být v depozitáři uložena v prodyšných obalech, aby se zabránilo poškozování prachovým depozitem. Konstrukce na vystavování celého oltáře v kostele by měla být vyrobena z materiálu, který nebude atakovat dřevo ani kov (například na kontaktu se dřevěnými částmi dřevěná). Boží hrob by měl být umístěn minimálně 15 cm nad zemí na podložce, která bude perforována tak, aby pod dílem mohl proudit vzduch. Schránka, která je umisťována přímo na horní desku Božího hrobu, by měla být položena na minimálně 10 cm vysoké podložce. Deska s mozaikou andělů bývá umístěna také na horní desce hrobu, ale tuto instalaci nedoporučujeme. Bylo by vhodné ji zavěsit na demontovatelnou konstrukci a zajistit proti pádu.

Závěr

Výše popsané metody restaurování nejsou samospásné a nelze je použít obecně. V tomto případě bylo použito kompromisu ve snaze stabilizovat jednotlivé materiály bez demontáže a zachovat tak maximálně autentickou hmotu. Dostupné technologie Univerzity Pardubice také neumožnily provést další neinvazivní průzkumy, např. RTG, které by napomohly získat více informací o základní konstrukci.

Pro restaurování každého objektu je třeba ctít jeho individualitu a při volbě restaurátorských metod se řídit zejména restaurátorským průzkumem a podrobným testováním všech procesů. Obecně lze doporučit, že při restaurování kombinovaných technik „méně někdy znamená více“, to platí zejména v oblasti demontáže. Technologie je třeba volit s ohledem na všechny přítomné materiály. Je třeba velmi zvažovat vhodnost jinak běžných postupů, tak aby nedošlo k nevratným změnám originálu.

Literatura se doposud problematice papírmáše příliš nevěnovala a ponechává tak otevřené dveře pro další výzkum a testování. Tato práce a související výzkum byly pouze prvními krůčky k pochopení kombinovaných děl, jako jsou Boží hroby.

Poděkování

Tato práce a související výzkum vznikl za podpory projektu Věda pro papírové artefakty, reg. číslo CZ.1.07/2.3.00/20.0236, Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Použité zdroje

- BOOTH-JONES, Thalia. *Papier Maché. Antique collector*, 1982, roč. 53, č. 2, str. 52.
- Církevní záležitosti* [online]. [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: www.kronikaobce-cerna.estranky.cz/file/207/cirkevni---zalezitosti.doc.
- CRANN, Jessica. The conservation treatment of a contemporary collaged sculpture by Jiří Kolář (1914–2002), *CeROArt* [Online conservation magazine]. 2010, no.6 'Horizons' [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: <http://ceroart.revues.org/1576#authors>.
- Der Iffeldorfer „Heilig-Grab-Altar“* [online]. Iffeldorf, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: http://www.stvitus.de/html/heiliges_grab.html.
- EBNER, Alois. *Das Heilige grab, Der Basilika St. Michael Mondsee* [online]. 2013, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.pfarre-mondsee.com/PFMODOK/Pfarre/HGrab.pdf>.
- HALL, Jackie. *History of Papier Mache* [online]. Publikováno 11. 9. 2002, [cit. 24. 2. 2015]. Dostupné z www.papiermache.co.uk/articles/history-of-papier-mache.
- HAWKES, Harriet. *Papier Maché* [online]. 2002, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z:

- <http://www.buildingconservation.com/articles/papiermache/papiermache.htm>.
- HERUCOVÁ, Marta. Boží hrob v Senci. In: *Senec. Stáročia mesta: zborník štúdií*. Senec: Mesto Senec, 2013, s. 127–138, 261, 278–279.
- HÖDL, Pavel. *Další zajímavost o skleněné mozaice Božího hrobu v Pasece* [online]. [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.farnost.sumvald.cz/aktuality/142-dalsi-zajimavost-o-sklenene-mozaice-bozeho-hrobu-v-pasece>.
- KYSELOVÁ, Zuzana. *Kostel ukazuje unikát* [online]. Český Krumlov, 8. 4. 2007, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: http://ceskokrumlovsky.denik.cz/zpravy_region/ck_bozi_hrob20070408.html.
- Papier-mâché Statue of Joseph with Baby Jesus* [online]. 2010, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.freewebs.com/kristen-restoration/stjoseph.htm>.
- POKORNÝ, Petr, STOULIL, Jan. Tanátování a stabilizace korozních produktů železa. *Tribotechnika* [online]. 02/2013, [cit. 31. 5. 2014]. Dostupné z: <http://www.tribotechnika.sk/tribotechnika-22013/tanatovani-a-stabilizace-koroznich-produktu-zeleza.html>.
- Puglia: stories in papier-mâché* [online], [video]. Puglia, 2004, [cit. 27. 7. 2014]. Dostupné z: <http://www.medmem.eu/en/notice/RAI00010>.
- Restauro di un Cristo in Cartapesta* [online]. Bologna, 29/03/09, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.webalice.it/inforestauro/cartapesta-07.htm>.
- SCHINDLER, Antonín, POGODOVÁ, Eva. Firma Zbitek Olomouc: Povídání s Antonínem Schindlerem. *Kdy-kde-co v Olomouci*, 01/1997.
- SUSLA, Béla. *Minulosť mesta pri Slniečnych jazerách je bohatá a rôznorodá* [online]. 2/2013, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: <http://madari.sk/magazin/krajinka-magazin/minulost-mesta-pri-slnecnych-jazerach-je-bohata-a-roznoroda>.
- ŠIKOLOVÁ, Kateřina. *Restaurování papírové plastiky*. Litomyšl: Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, 2014. Vedoucí práce: Mgr. art. Veronika Kopecká.
- ŠIMÁNEK, Jan. Mozaikové Boží hroby patří ke kostelním raritám. *Diecézní časopis Setkání* [online]. 5/2013, roč. XXIII, [cit. 2. 2. 2015]. Dostupné z: http://www.bcb.cz/_d/setkani05.pdf, s. 6.
- THORNTON, Jonathan. The history, technology and conservation of architectural papier mache. *Journal of the American Institute for Conservation*, 1993, roč. 32, č. 2, s. 165–166.

Obrazová příloha



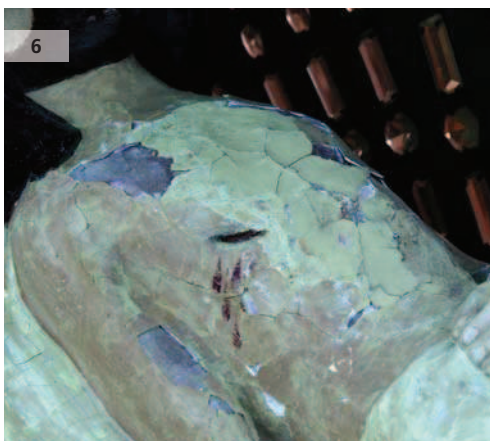
Obr. 1: Stav před restaurováním.

Obr. 2: Stav po restaurování.



Obr. 3: Analogie, identický Boží hrob z Černé v Pošumaví.

Obr. 4: Detail těla Krista, před restaurováním.



Obr. 5: Detail těla Krista, průběh snímání přemalby.

Obr. 6: Detail těla Krista, průběh snímání přemalby v UV světle.

Obr. 7: Detail těla Krista, průběh snímání přemalby.

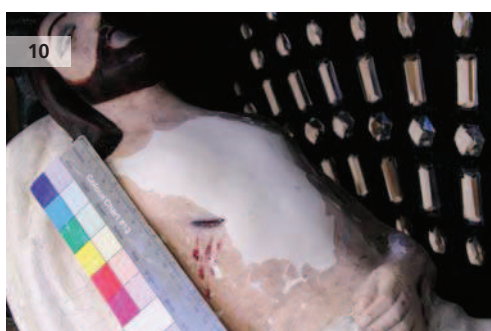
Obr. 8: Detail těla Krista, stav po odstranění tmelu.



Obr. 9: Detail těla Krista, stav po zajištění a izolaci papírmašé.



Obr. 10: Detail těla Krista, stav po vytmelení defektů.



Obr. 11: Detail těla Krista, stav po retuši.



Obr. 12: Detail skalisek před restaurováním.



Obr. 13: Detail skalisek po restaurování.

