

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Ateliér restaurování uměleckých děl na papíru a souvisejících materiálech

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

**Restaurování vybraných papírových malovaných, kolorovaných a
tištěných částí Dětenického betlému**

Petra Domčíková

Vedoucí práce: ak. mal. Josef Čoban

Bakalářská práce

2015

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petra Domčíková**
Osobní číslo: **R11008**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace uměleckých děl na papíru a souvisejících materiálech**
Název tématu: **Restaurování vybraných papírových malovaných, kolorovaných a tištěných částí Dětenického betlému**
Zadávající katedra: **Ateliér restaurování uměleckých děl na papíru**

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

Bakalářskou prací diplomant dokládá schopnost provést kompletní restaurátorský zákrok na malířském díle nebo jeho určené části, a to konkrétně:

restaurování vodou rozpustné malby části plošného pozadí a plastického terénu lidového betléma z Dětenic na papírové podložce s pomocnou dřevěnou konstrukcí na rubu, dále pak lakovaných papírových figur ve formě malovaných, kreslených případně tištěných, vyřezaných, vystřížených nebo raznicemi vyseknutých plošných siluet pastýřů, řemeslníků a zvířat s dřevěnými čepy na rubech. Autorství a doba vzniku budou předmětem bádání, majitelkou Dětenického betléma, který vznikl postupně v 1. polovině 20. století, je paní Voláková z Dětenic. Restaurované části malovaného pozadí i figurek na dřevěných čepech instaluje diplomanta na již opravenou pomocnou dřevěnou konstrukci s mechanikou.

Tato část bakalářské práce zahrnuje veškeré restaurátorské činnosti na určených demontovaných prvcích Dětenického betléma tj. pracovní postupy, spojených s průzkumem, konzervováním, očištěním povrchů a restaurováním původní malby i tisků na papírových podložkách a pomocných dřevěných konstrukcí včetně příslušného technologického průzkumu díla, záznamu jejího stavu, dokumentování provedených zásahů a restaurátorské dokumentace ve smyslu pravidel, stanovených FR UP pro psaní bakalářských prací.

Na určených částech betléma provede diplomantka restaurátorský průzkum podložek, techniky malby a tisku, případně lakových vrstev, dále pak zjištění stavu dochování díla, druhotných zásahů a rozbor poškození. Na základě restaurátorského a laboratorního průzkumu následně vypracuje detailní návrh na restaurování, který bude schválený vedoucím práce a majitelkou díla. Na základě schváleného návrhu provede diplomantka restaurování, veškeré postupy budou průběžně konzultované a odsouhlasené vedoucím práce, oponentem a zástupcem majitelky. Vedoucí práce určí, které součásti rest. dokumentace se stanou součástí celkové restaurátorské dokumentace, jež bude odevzdaná majitelce.

Každá část praktické bakalářské práce v akademickém roce 2014 -2015 bude tvořit součást ucelené kolekce papírových malovaných, kolorovaných a tištěných prvků Dětenického betlému, a proto musí být dodržena technologická, technická a výtvarná jednota kolektivního restaurátorského díla s tím, že přístup všech tří zúčastněných diplomantek (B. Coufalová, P. Domčiková, K. Svobodová) bude maximálně šetrný k originálům a zdrženlivý při jejich konzervování i restaurování.

Jako teoretickou část práce diplomantka vypracuje pojednání s názvem Identifikace všech jednotlivých demontovaných papírových částí betléma a jejich lokace na papírových plastických prvcích terénu, příslušných částech mechaniky betlému a jeho nosných dřevěných konstrukcích.

Rozsah grafických příloh: Černobílá historická fotografie (scan) z majetku p. Volákové, přesné zaměření dřevěné konstrukce v měřítku ve spolupráci s restaurátorem Jonášem ze Žízevse.

Rozsah písemné zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Prof. B. Slánský, Techniky malby I. díl

R. V. Strub, Manfred Koller, Štaflový obraz středověku, Reclamshandbuch, Stuttgart 1984

Šimůnková E., Bayerová T., Pigmenty, Stop Praha, 1999;

Šimůnková E., Karhan J., Pigmenty, barviva a metody jejich identifikace, Stop Praha, 1993;

Durovič M. a kol., Restaurování a konzervování archiválií a knih, ISBN 80-7185-383-6, Paseka, Praha 2002;

Kubička R., Zellinger J., Výkladový slovník malířství, grafiky a restaurátorství, ISBN 0-247-9046-7, Grada 2004;

Knut Nicolaus, The Restoration of Painting, Könemann, ISBN 3-89508-922

Vaclík Vladimír, Lidové betlémy v Čechách a na Moravě, 1988.

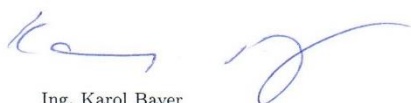
Vedoucí bakalářské práce:

ak. mal. Josef Čoban

Ateliér restaurování uměleckých děl na papíru

Datum zadání bakalářské práce: **31. října 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **11. srpna 2015**



Ing. Karol Bayer
děkan

L.S.



ak. mal. Josef Čoban
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 4. srpna 2015

Prohlašuji:

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

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

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

V Litomyšli dne 07. 08. 2015

Petra Domčíková

Poděkování

V první řadě bych ráda co nejsrdečněji poděkovala vedoucímu mé práce, panu Josefu Čobanovi, za jeho pomoc, odborné rady a vedení během celé bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat Barboře Coufalové a Kateřině Svobodové, které semnou na tomto díle spolupracovaly, panu Vojtěchu Jonášovi za zrestaurování celé dřevěné konstrukce, díky čemuž mohly být instalovány papírové části.

Poděkování patří také paní Aleně Hurtové za pomoc při chemicko-technologickém průzkumu, panu Petru Kotlíkovi a kolektivu z VŠCHT v Praze, který se podílel na zkoumání způsobů odstraňování nanesených laků a v neposlední řadě také panu Pavlu Pecinovi, sběrateli betlémů, za jeho tip při určení tiskaře (či vydavatele) papírových kulis města.

Anotace

Předmětem bakalářské práce je restaurování vybraných papírových malovaných, tištěných a kolorovaných částí Dětenického betlému. Tato restaurátorská zpráva obsahuje popis díla, průzkumovou zprávu, postup restaurátorských prací. Je doplněna textovými a obrazovými přílohami, které zaznamenávají především stav díla před, v průběhu a po restaurování. Teoretická část bakalářské práce pak představuje identifikaci všech demontovaných papírových i vyřezávaných a polychromovaných částí betlému, jejich lokaci na papírových plastických částech terénu, příslušných prvcích mechaniky betlému a jeho nosných dřevěných konstrukcích.

Klíčová slova

Restaurování, konzervace, rekonstrukce, betlém, papírová podložka, papírové kulisy

Title

Restoration of selected paper painted, printed and coloured parts the nativity scene of Dětenice

Annotation

The subject of this bachelor thesis is restoration of selected paper painted, printed and coloured parts the nativity scene of Dětenice. This report contains a description of the restoration works, survey report and the process of restoration work. It is supplemented by text and image attachments, which record principally the state of the object before, during and after restoration. The theoretical part represents the identification of all the disassembled paper, carved and polychrome parts of the nativity scene, their location on the paper plastic parts of the terrain, the relevant elements of the mechanics of the nativity scene and its load bearing timber structures.

Keywords

Restoration, conservation, reconstruction, nativity scene, paper pad, paper scenery

Obsah

1. ÚVOD	11
2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O DÍLE	12
3. POPIS PAMÁTKY	13
3.1 TYPOLOGICKÝ POPIS	13
3.2 POPIS STAVU PAMÁTKY PŘED ZAPOČETÍM RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ.....	14
3.2.1 <i>Zadní plán s palmami N1 (neoznačeno) nahoře nalevo</i>	14
3.2.2 <i>Krajina s horami a palmami H1 (neoznačeno) a P1 (1), strom P2 (2) – tmavým inkoustem na papírových štítcích.</i>	14
3.2.3 <i>Mlýn M1 (neoznačeno)</i>	15
3.2.4 <i>Stromy malované P60 (60), P59 (59) – tmavým inkoustem na papírových štítcích.</i>	15
3.2.5 <i>Stromy tištěné, bez laku P13 (13, 40), P47 (47), P40 (40) – tmavým inkoustem na papírových štítcích.</i>	16
3.2.6 <i>Stromy tištěné (litografie) se ztmavým lakem P14 (14, 11, 22), P18 (18, 34), P20 (20), P45 (45), P49 (49), P55 (55), P90 (90) – tmavým inkoustem na papírových štítcích.</i>	16
3.2.7 <i>Pasáček F14 (14)</i>	16
3.2.8 <i>Beran O1 a ovce O2 – O41 (neoznačeno)</i>	17
3.2.9 <i>Kozli K1, K2 (neoznačeno)</i>	17
4. NÁLEZOVÁ (PRŮZKUMOVÁ) ZPRÁVA	18
4.1 METODIKA PRŮZKUMU	18
4.2 NEINVAZIVNÍ METODY PRŮZKUMU	18
4.3 INVAZIVNÍ METODY PRŮZKUMU	19
4.4 CHEMICKO-TECHNOLOGICKÝ PRŮZKUM	19
4.4.1 <i>Stratigrafie a prvková analýza</i>	19
4.5 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU.....	19
4.5.1 <i>Stratigrafie a prvková analýza</i>	19
5. RESTAURÁTORSKÝ ZÁMĚR	20
6. POSTUP RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ	22
6.1 N1 – ZADNÍ PLÁN S HORIZONTEM A PALMAMI	22
6.2 P1(1) KRAJINA S HORAMI A PALMAMI, P2 (2) STROM A KOPCE – TMAVÝM INKOUSTEM NA PAPIROVÝCH ŠTÍTCÍCH	24
6.3 MLÝN M1 (NEOZNAČENO)	25
6.4 STROMY MALOVANÉ P60 (60), P59 (59) – TMAVÝM INKOUSTEM NA PAPIROVÝCH ŠTÍTCÍCH.	26
6.5 STROMY TIŠTĚNÉ, BEZ LAKU P55, P13 (13, 40), P40 (40), P47 (47), P49 (49) – TMAVÝM INKOUSTEM	27

6.6	STROMY TIŠTĚNÉ (LITOGRAFIE) SE ZTMAVÝM LAKEM P14 (14, 11, 22), P18 (18, 34), P20 (20), P45 (45), P90 (90) – TMAVÝM INKOUSTEM NA PAPIROVÝCH ŠTÍTCÍCH	28
6.7	PASÁČEK F14 (14)	29
6.8	BERAN O1 A OVCE O2 – O41 (NEOZNAČENO)	29
6.9	KOZLI K1, K2 (NEOZNAČENO)	30
6.10	DŘEVĚNÉ ČÁSTI	31
7.	POUŽITÉ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY	32
8.	USPOŘÁDÁNÍ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ NA DŘEVĚNÉ KONSTRUKCI BETLÉMU	34
8.1	PAPÍROVÉ ČÁSTI	35
8.1.1	<i>Podélná pozadí s palmami</i>	36
8.1.2	<i>Terény</i>	36
8.1.3	<i>Krajina – kopce a palmy</i>	37
8.1.4	<i>Větrný mlýn</i>	37
8.1.5	<i>Hradby</i>	38
8.1.6	<i>Chýše se svatou rodinou</i>	39
8.1.7	<i>Karusel s hlásným (ponocným)</i>	39
8.1.8	<i>Figury</i>	40
8.1.9	<i>Stromy</i>	40
8.1.10	<i>Kozlí</i>	41
8.1.11	<i>Ovce a pasáček</i>	42
8.1.12	<i>Město</i>	42
8.2	DŘEVĚNÉ POLYCHROMOVANÉ ČÁSTI:	42
8.2.1	<i>Dva kluci na houpačce</i>	42
8.2.2	<i>Řezáči a štípák</i>	43
8.2.3	<i>Chýše se Svatou rodinou</i>	43
8.2.4	<i>Hudebníci</i>	43
8.2.5	<i>Žena u studny</i>	43
8.2.6	<i>Kovárna</i>	43
8.2.7	<i>Hlásný (ponocný)</i>	44
9.	ZÁVĚR	45
10.	PODMÍNKY ULOŽENÍ	46
11.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ	47
11.1	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	47
11.2	SEZNAM POUŽITÝCH PRAMENŮ	47
12.	SEZNAM TABULEK	48

13.	OBRAZOVÁ PŘÍLOHA	49
13.1	SEZNAM OBRAZOVÝCH PŘÍLOH:	49
14.	TEXTOVÁ PŘÍLOHA	102
14.1	PŘÍLOHA 1.....	102

Počet stran textu: 47

Počet stran příloh: 57

obrazová příloha – 49 stran (autor: Petra Domčíková)

textová příloha – 4 strany

Počet fotografií: 96

1. Úvod

Hlavním cílem bakalářské práce je restaurátorský zásah na vybraných papírových částech Dětenického betlému, který vytvořil zhruba mezi léty 1891 až 1915 Vincenc (Čeněk) Novotný v Dětenicích. Po něm jej převzali jeho synové; nejprve František, následně Josef Novotný.

Po úvodu v Restaurátorské zprávě následují základní informace o díle, jeho typologický popis a popis stavu vybraných částí betlému před započítím restaurátorských prací. Nejrozsáhlejší část pak tvoří postup restaurování, který zahrnuje také chemicko-technologický průzkum, restaurátorský záměr, seznam všech použitých materiálů, chemikálií a návrh režimu pro uchování díla.

Obsahem druhé části bakalářské práce je rekonstrukce rozmístění všech dochovaných pohledových papírových i dřevěných částí betlému na dřevěné konstrukci podle dochované fotografie.

V Restaurátorské zprávě následuje seznam textových a obrazových příloh: fotodokumentace dokládá jak stav díla před, v průběhu a po restaurování, tak názorné ukázky uspořádání jednotlivých částí betlému.

Na závěr je uvedený seznam použité literatury a pramenů.

2. Základní informace o díle

Předmět restaurování: část papírových prvků betléma z Dětenic (levá horní část v okolí větrného mlýna)

Datace: 1891 - 1915

Autor díla: Vincenc (Čeněk) Novotný (*28. 9. 1845, †20. 7. 1928)

Majitelka díla: Miluše Voláková, Dětenice 24, 507 24 Dětenice

Technika: ve vodě rozpustné malby na papírových vrstvených podložkách různých hmotností (akvarel, kvaš nebo tempera) a grafické tisky (litografie) na papírových vrstvených podložkách, pomocné dřevěné armatury k adjustaci do konstrukcí betléma (ploché, z měkkého pravděpodobně jehličnatého dřeva, pomocná lepidla ve vodě rozpustná, nebo částečně rozpustná)

Podložka: papírová vrstvená podložka

Rozměry: viz níže

Zadavatel: Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Vedoucí práce: Josef Čoban akad. mal.

Restaurovala: Petra Domčíková

Datum započetí a ukončení restaurátorských prací: 2015

3. Popis památky

3.1 Typologický popis

Předmětem restaurování je betlém z konce 19. století. Většina kulís, siluet lidí, zvířat i vegetace, nacházející se na něm, je malována nebo tištěna na papírové podložce. Dvacet jedna figurek je dřevěných a polychromovaných. Ty jsou na rozdíl od papírových částí pohyblivé. Celý betlém je na dřevěné nosné třípodlažní konstrukci, která je přibližně v polovině délky zalomená v tupém úhlu a vytváří tak rozevřené „V“. Na délku měří cca 360 cm. Jeho důležitou součástí je mechanika, z větší části dřevěná, napojená na elektromotorek, díky které mohou především dřevěné figurky vykonávat drobný, pro ně typický pohyb.

Levou polovinu betlému zaplňují z velké části plastické terény, na kterých se pase stádo ovcí. Tuto skupinku plastických papírových figurek doplňuje pasáček, stojící vlevo nahoře. Nad nimi jsou pak kopce s palmami a větrný mlýn, napojený dřevěnými osami a převody na mechaniku, jež otáčí jeho lopatkami. Vlevo dole se nachází spodní hradba, okolo níž směrem k centrální chýši se Svatou rodinou prochází šestnáct papírových figurek. Nalevo od této hradby se houpou dva kluci na dřevěném trámci, jeden zvedá klobouk a druhý se ohlíží. Nad hradbou dva hospodáři řezou dřevo a napravo od nich jeden štípe dříví. Tito tzv. „řezáči“ a „štípák“ jsou, stejně jako figurky kluků na houpačce, vyřezaní ze dřeva, na rozdíl od dvou trkajících se kozlů nad nimi, kteří jsou namalováni na papírové podložce.

Na pravé polovině se podle dochované fotografie nalézalo orientální město, v jehož středu je horní hradba, kde z brány do brány vychází dvacet papírových figurek. Další skupina 16 podobných figurek, se nachází na tzv. šikmé lávce, vedoucí od horního kolotoče

na hradbách s hlásným, který pravidelně obchází ochoz s věží a přikládá trubku k ústům, aby odtroubil dvanáctou hodinu. Pod městem pak pokračuje spodní hradba.

Ve středu je chýše s malým Ježíškem v jednoduchých jesličkách. Vlevo od něj klečí p. Marie a vpravo sv. Josef. Za Ježíškem jsou figurky vola a osla, před chýší dva klanějící se pastýři a nad nimi dvě postavy andělů. Napravo od chýše stojí ještě dva hudebníci. Všechny tyto figurky v chýši a vedle ní jsou vyřezané ze dřeva, modelace lokálně doplněné papírovou masou a vše je polychromované.

U pravého okraje stojí kovárna se dvěma kováři, kteří střídavě buší do železa na kovadlině a občas jeden z nich přihřívá obráběný kus železa v ohni. Nad kovárnou vylézá kominík z komína, třikrát se pokloní a zmizí. Pod kovárnou je potom pasačka ovcí u studny, která původně pumpovala vodu. Zde byl zajímavě vyřešen proud tekoucí vody skleněnou tordovanou a otáčející se tyčinkou, která již chybí. Jak žena u studny, tak kováři s kominíkem jsou rovněž polychromované dřevorezby s papírovými aplikacemi. Figurka kominíka je značně fragmentární – chybí ji obličejová část.

Po celém betlému jsou různě rozmístěny vystižené nebo ražené siluety stromů, a to jak listnatých, tak jehličnatých včetně exotických palem. Stromy jsou buď malované, nebo tištěné a kolorované.

3.2 Popis stavu památky před započítím restaurátorských prací

(značení jednotlivých prvků: na první pozici nové značení bez závorky, na druhé pozici v závorce starší nebo původní značení)

3.2.1 Zadní plán s palmami N1 (neoznačeno) nahoře nalevo

Malba vodorozpustnými barvami na papíru vyšší gramáže se strukturou, která se uplatňuje v tenkých barevných nánosech (302 x 1747 mm). Papírová podložka je připevněna (přilepená) k dřevěnému subtilnímu rámu a její rovina je silně zvlněna především podél pravého okraje, kde u boční strany došlo k jejímu odtržení od lišt rámu a deformování (pomačkání). Na stejném místě se nachází nejmarkantnější zateklina, menší zatekliny s tmavými ostře ohraničenými okraji jsou prakticky po celé ploše. Barevné vrstvy malby jsou částečně odplavené v důsledku zatečení. Dřevěný napínací rám (rozměry lišt 302 mm a 1750 mm, průřez lišt a příček 20 x 20 mm) je rozvolněný v rohových spojích a neúplný – chybí dvě krajní lišty. Stav díla lze charakterizovat jako havarijní.

3.2.2 Krajina s horami a palmami H1 (neoznačeno) a P1 (1), strom P2 (2) – tmavým inkoustem na papírových štítcích.

2 podlouhlé malby (220 x 690; 215 x 755 mm) na silnějších kartonech, rubech pravděpodobně podlepených papírem, byly v minulosti přetřeny nestejnou silně ztmavlou vrstvou laku s výraznými stékanci. Jsou ztmavlé a značně poškozené – především na okrajích se nachází trhliny, někdy chybí drobné papírové části, v důsledku

plošného a nepříliš šetrného snímání zmíněného laku došlo k lokálnímu obnažení světlého povrchu papírové podložky – v těchto místech chybí malba. Lak byl sice částečně odstraněn, ale papírové podložky s malbou zůstaly ztmavlé. Některé trhliny byly provizorně zajištěné krepovou papírovou lepicí páskou. Strom P2 (2) o rozměrech cca 275 x 240 mm je slepený z několika nepravidelných a papírem podlepených kusů kartonu. Namalovaný stejnými barvami jako H1 (neoz.) a P1 (1). V horní části nalevo a při celém pravém okraji chybí části malby i podložkou, v malbě jsou patrné defekty, způsobené polámáním a roztržením podložky (diagonální trhlina, na jejímž okraji došlo k lokálním ztrátám malby).

3.2.3 Mlýn M1 (neoznačeno)

Papírový mlýn (silueta) se skládá ze dvou částí: budova (175 x 110 mm) a lopatky (200 x 210 mm), které jsou nalepeny na dřevěném kříži. Obě části jsou malovány vodorozpustnými barvami na kreslicím kartonu se strukturou na povrchu. Budova je podlepená několika kusy papírového kartonu a dřevěná podpěrná armatura je oddělená. Povrchy jsou přetřeny nestejnou vrstvou ztmavlého laku, který byl částečně odstraněn - ztenčený. Na rubech jsou stále lokální zatekliny laku. V podložkách i malbě jsou výrazné trhliny a chybí části papírové podložky, především na dvou lopatkách mlýnu, které jsou provizorně zajištěné lepicí páskou.

3.2.4 Stromy malované P60 (60), P59 (59) – tmavým inkoustem na papírových štítcích.

P60 (60) na rubu na dřevěném nosníku graf. tužkou „Nad kolem“, P59 (59) na rubu na dřevěném nosníku graf. tužkou „Nad kol...(?)“ 2 palmy (70 x 60 mm; 100 x 60 mm), k nimž jsou zezadu připevněna dřívka na uchycení v terénu, jsou přestřeny tenkou vrstvou mírně ztmavlého laku. Obě palmy jsou namalované vodorozpustnými barvami a jsou v poměrně dobrém technickém stavu - bez trhlín a ztrát papírové podložky. Rovinu papírových podložek (kreslicí karton se strukturou na povrchu) deformují nepravidelné nánosy vodou rozpustných lepidel.

3.2.5 Stromy tištěné, bez laku P13 (13, 40), P47 (47), P40 (40) – tmavým inkoustem na papírových štítcích.

3 stromy (152 x 100; 137 x 100; 950 x 150 mm) provedené pravděpodobně technikou litografie na tenkých hlazených papírech, podlepených silnějšími kartony jsou kolorované a nejsou pokryty lakem. Papír je již mírně ztmavlý. Na všech objektech jsou patrné trhliny a drobnější papírové ztráty, především na jejich okrajích. U P13 a P40 jsou dochovaná dřívka, přilepená na rubových stranách, která slouží k uchycení v terénu, u P13 je tato armatura dochovaná, ale není přilepená k papírové podložce.

3.2.6 Stromy tištěné (litografie) se ztmavým lakem P14 (14, 11, 22), P18 (18, 34), P20 (20), P45 (45), P49 (49), P55 (55), P90 (90) – tmavým inkoustem na papírových štítcích.

Skupina 7 stromů různých velikostí (od 140 x 95 mm až 285 x 205 mm) provedených pravděpodobně technikou litografie na tenkých hlazených papírech, podlepených silnějšími kartony. Pérové tisky jsou kolorované pravděpodobně akvarelem a přetřené nestejnými vrstvami velmi ztmavlého laku nebo šelaku (nebo jejich kombinací), které byly částečně odstraněny při dřívějším zásahu. U siluety stromu P14 téměř nečitelná kresba, u P18 nepravidelně odstraněný lak – brutálně mechanicky odškrabaný včetně kresby a je obnažený povrch papíru, P 49 nepravidelně snímaný lak – nedokončeno, P45 (strom s jelenem) při snímání laků ztráty. Přesto jsou zde patrné výrazné stékance, a to i po obvodech rubových stran. Papírové podložky tisků jsou celkově značně ztmavlé, jsou zde patrné trhliny a ztráty papírové podložky. Ke stromům jsou zezadu přilepena dřívka - armatury k uchycení siluet v terénu, u siluet stromů P18 a P14 jsou dřívka odlepená, u P 47 i P55 chybí úplně a P55 je roztržený na dva a P90 (s jelenem) na tři kusy.

3.2.7 Pasáček F14 (14)

Figura pasáčka (170 x 105 mm), patřící ke stádu ovcí je asi kolorovaná litografie a je značně ztmavlá v důsledku nanesenému laku, který byl dříve částečně odstraněn. Vpravo dole cákanec modrozeleného krystalického pigmentu (?). Hlava figury je utržena, ale zachována včetně dalších dvou menších fragmentů. Dřívko k uchycení v terénu betléma je odlepeno od rubové strany, na níž jsou nepravidelné zbytky lepidla.

3.2.8 Beran O1 a ovce O2 – O41 (neoznačeno)

Skupina ovcí (různých velikostí max. 70 x 70 mm), tištěných barevnou litografií nebo ofsetem a od lícních stran s reliéfními ražbami (byly s největší pravděpodobností současně i strojově vyseknuté). Všechny siluety jsou pokryté různě silnými nánosy čírého laku. Tisky se vyskytují ve dvou variantách; s černou nebo hnědo červenou obrysovou kresbou. Skupina ovcí a berana je podle odborné literatury totožná s ovceři ze siluetového betléma z Vejprt

z 20. století.

Všechny jsou v poměrně dobrém technickém stavu až na: beran O1 (vlevo odřená barevná vrstva i s částí papírové podložky na dvou poměrně rozsáhlých místech), ovce O22 (odřená po obvodu a roztrhaná). Menší poškození u řady dalších, v důsledku přehnutí a polámání malých částí po obvodech. U některých ovcí byly v minulosti provedeny pokusy o odstranění laku – O07, O17, O22, O41 – místy bohužel i s částí barevných vrstev.

K siluetám ovcí jsou přilepena dřívka, která u O07, O17, O24, O27, O39 a O41 chybí.

3.2.9 Kozli K1, K2 (neoznačeno)

2 kozli (85 x 90 mm) byli provedeni jako kolorované litografie na tenkých a hlazených papírech. Jejich povrch byl druhotně překrytý vrstvou ztmavlého laku. Papírové podložky jsou taktéž ztmavlé i na rubech a silně poškozené – oba kozli jsou roztrhaní na několik částí, některé menší fragmenty pravděpodobně chybí. Ztmavlý lak je zateklý i na ruby siluet, na nichž jsou zbytky zkřehlých lepidel.

4. Nálezová (průzkumová) zpráva

4.1 Metodika průzkumu

Restaurátorský průzkum byl zaměřen na zjištění charakteru díla, určení výtvarné techniky a použitých materiálů, zhodnocení stupně poškození a posouzení příčin těchto poškození. Restaurátorský průzkum dokumentoval stav restaurovaného díla před započítím restaurátorských prací a byl podkladem pro určení vhodného restaurátorského postupu pro konkrétní dílo.

4.2 Neinvazivní metody průzkumu

PRŮZKUM V DENNÍM ROZPTÝLENÉM SVĚTLE:

Průzkumem v denním rozptýleném světle byly zjištěny základní informace o podložce, barevné vrstvě a celkového stavu díla. Orientačně posouzena použitá výtvarná technika – viz popis díla.

PRŮZKUM V BOČNÍM RASANTNÍM SVĚTLE:

V bočním světle zkoumáme nerovnosti podložky, její perforace, trhliny, zvlnění, vystouplé části atd., v barevné vrstvě pak její reliéf, tahy štětce, pastóznost. Boční osvětlení na plánu zvýrazňuje sklady papíru.

PRŮZKUM V ULTRAFIALOVÉ LUMINISCENCI:

Při fotografování byly použity UV lampy s trubicemi značky Philips 18 W, s rubínovým sklem. Fotografie byly pořízeny bez použití filtru.

V UV světlem bývají patrné především aktivní plísně, které v případě tohoto díla nebyly prokázány.

PRŮZKUM POMOCÍ INFRAČERVENÉ FOTOGRAFIE:

Pomocí fotografického aparátu od firmy SONY typ DSC – F828 s tmavě červeným vestavěným filtrem, zdroj IR záření běžná halogenová výbojka 500 W, byly pořízeny fotografie značně poškozených a ztmavlým lakem znečitelněných litografií – siluet stromů s ležícím jelenem. Uhlíkatý pigment v tiskové barvě pomohl zvýraznit v infračerveném spektru některé linie perokreseb viz. fotodokumentace, která bude sloužit při zhotovení kopií.

4.3 Invazivní metody průzkumu

Zkoušky byly provedeny proužkem filtračního papíru, navlhčeném v příslušném rozpouštědle. Byla použita rozpouštědla: destilovaná voda, White Spirite, ethanol, toluen a rozpustnost ztmavých laků zkoušena zpočátku na rubech vystřižených siluet, následně na malých částech barevných vrstev a tiskařských litografických barvách při okrajích siluet.

Měření pH papírových podložek dotykovou elektrodou Schott Instruments, pH METER ORION STAR firmy FISCHER SCIENTIFIC.

4.4 Chemicko-technologický průzkum

4.4.1 Stratigrafie a prvková analýza

V rámci chemicko-technologického průzkumu byla provedena stratigrafie barevné vrstvy a prvková analýza. Vzorky byly odebrány z díla s názvem N1 – papírová podložka s barevnou vrstvou. Obě zkoušky byly prováděny na nábrusech

Metody průzkumu:

- *Optická mikroskopie v dopadajícím* – provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT2-POL (Nikon, Japan) při zvětšení 50x, 100x, 200x
- *Rastrovací elektronová mikroskopie s energiodisperzním analyzátozem (REM-EDS)* – provedeno na elektronovém mikroskopu Mira 3 s analyzátozem Bruker Quantax 200

4.5 Vyhodnocení průzkumu

4.5.1 Stratigrafie a prvková analýza

Vzorek č. N1 (7807) byl tvořen dvěma vrstvami. Papírovou podložkou, která nejspíše obsahovala modrobílá vlákna papíru s malým množstvím zrn převážně uhličitanu vápenatého, zinkové běloby a zrn na bázi hliníku a křemíku. Žlutá barevná vrstvy byla z obou stran podložky a byla nejspíše převážně tvořena organickým pojivem, uhličitanem vápenatým, který nejspíše sloužil jako substrát pro barvivo a zinkovou bělobou.

Celá zpráva laboratorním průzkumu Ing. Aleny Hurtové s fotografiemi a podrobným popisem viz příloha 1

5. Restaurátorský záměr

Na základě výsledků restaurátorského průzkumu, s ohledem na stav díla, požadavky majitele, v souladu s ideovým záměrem restaurování a budoucím využitím díla byl navržený následující postup restaurátorských prací:

1. Podrobná fotodokumentace stavu díla a všech identifikačních přípisů;
2. průzkum - zjištění pH papírových podložek, identifikace ztmavých laků případně jejich složení, zjištění rozpustnosti laků a případně i barevných vrstev pod nimi;
3. očištění prachových depozitů z povrchů objektů i rubů jejich podložek drolivými pryžemi Wishab, latexovými Wallmaster a případně drtí z pryží Wishab;
4. v případě malovaného pozadí „Zadní plán s palmami N1 neoznačeno“ bude poté papírová podložka nosná podložka opatrně sejmuta ze subtilního dřevěného rámu, po očištění nasucho odsáté zatekliny respektive jejich ostře ohraničené obvody po vlhčených filtračních papírů na rubu na odsávacím podtlakovém perforovaném nažehlovacím stole, kde budou podložky vysušené a vyrovnané, od rubu slepeny všechny trhliny a stabilizované tenkým japanem na rubu, následně celoplošně podlepena tenkým, hustě tkaným, vysráženým, lněným plátnem a vypnuta na nový, stabilní a klínovací dřevěný rám se dvěma příčkami;
5. odstranění nebo alespoň redukce ztmavých a zakalených lakových vrstev na všech nasucho očištěných papírových částech betlému;
6. vyrovnání deformovaných papírových částí plochých betlému lisováním (mimo ražené a plastické objekty z tzv. Betlému z Vejprt);
7. slepení a doplnění chybějící papírových částí a pomocných dřevěných armatur;
8. lokální imitativní a reverzibilní barevné retuše;
9. v případě nutnosti nanesení scelujících a snadno odstranitelných ochranných laků;
10. lokalizace případně instalace objektů na základní konstrukci betlému.

V případě, že se podaří dohledat původní pérové litografie, mohou být chybějící nebo velmi silně poškozené části siluet stromů, zvířat a lidí nahrazeny kolorovanými tištěnými replikami (pérové litografie).

Další variantou mohou být pouze repliky individuálně kreslené a kolorované, a to špatně čitelných existujících objektů, v případě značného poškození objektů volnější hypotetické varianty.

Po restaurování budou jednotlivé části nainstalovány zkušebně na papírové terény umístěné na opravené policové dřevěné konstrukci betléma v případě, že tento bude k dispozici v prostorách FR UP.

6. Postup restaurátorských prací

Celému restaurátorskému zásahu předcházela fotodokumentace všech papírových částí betlému, včetně fotodokumentace v razantním bočním osvětlení a v UV světle.

Následně byly z několika míst odebrány stěry pro zjištění biologického napadení.

Všechny části díla byly jak z lícní, tak z rubové strany očištěny nasucho, pomocí syntetické čistící pryže Wallmaster a „těsta“ z pšeničné mouky, demineralizované vody a malého množství Ajatinu. Čištění „těstem“ bylo použito u objektu s číslem N1, vzhledem k barevné vrstvě, která by se při použití syntetických pryží stírala.

Přidělené objekty pak byly rozděleny do několika skupin podle techniky a typu poškození. Všechna díla v rámci jedné skupiny pak byla restaurována stejným, či velmi podobným způsobem.

6.1 N1 – zadní plán s horizontem a palmami

Zadní plán s malbou horizontu a palmami (N1) byl nejprve sejmут z dřevěného rámu a to mechanicky pomocí skalpelu a za použití horké páry, aby se aktivovalo lepidlo a nedošlo tak k co nejmenšímu poškození papírové podložky či vodou rozpustné malby. Z rámu byly poté mechanicky odstraněny zbytky lepidla a papíroviny pomocí parového skalpelu. V pravém spodním rohu, kde v minulosti došlo k největšímu deformování papírové podložky, byla navlhčena pomocí horké páry a vyrovnána pod zátěží. Následně bylo dílo čištěno nasucho pomocí syntetických pryží Wishab a Wallmaster, především z rubové strany. Z lícové strany bylo dílo čištěno „těstem“ z vody a pšeničné mouky s přídavkem malého množství Ajatinu jako dezinfekční látky.

Dalším krokem bylo celoplošné čištění malby mokkými procesy a podlepení na pomocnou plátěnou podložku. Celé dílo bylo nejprve navlhčeno, a to tak, že bylo položeno rubovou stranou na filtrační papír prosycený směsí demineralizované vody a etanolu v poměru 1:1. Aby objektem prostupovala vlhkost z obou stran, byla z lícové strany nanesena směs vody a etanolu rozprašovačem pomocí airbrush. Takto navlhčené dílo s četnými zateklinami a ostře ohraničenými výluhy bylo pak v sendviči (mokrý filtrační papír, dílo, hollytex, melinex) bylo podrobena intenzivnímu odsávání na perforovaném vyhřívaném nažehlovacím stole. Tím byly částečně odstraněny nečistoty především z rubové strany papírové podložky. Dílo bylo poté vyrovnáno pod zátěží v sendviči (lepenka,

filtrační papír, hollytex, dílo, hollytex, filtrační papír, lepenka, dřevěná deska), přičemž byly prokladové pomocné materiály během několika hodin vyměňované za suché.

Zatekliny na malbě, které se na odsávacím stole nepodařilo odstranit, byly pak redukovány lokálně, a to pomocí horké páry, kterou se příslušné části malby i papírového podkladu v místě zatekliny vždy provlhčily, načež zde byly aplikované lokální obklady z buničité vaty a dílo vyrovnáno pod mírnou zátěží. Po tomto kroku byl zopakován postup na odsávacím stole, kdy byl k vlhčení a odsátí použit filtrační papír nižší gramáže, který byl třikrát vyměněn. Při této operaci byla od líce dotovaná malba a papírová podložka demineralizovaná vodou šetrným nástřikem pomocí airbrush. Při každé výměně podložních filtračních papírů byly výluhy nečistot z díla o poznání menší (tzn., výluh na filtračním papíře byl světlejší). Aktivace vodou rozpustných nečistot se výrazně urychlila navýšením teploty perforovaného stolu a v některých lokalitách též přidáním etylalkoholu do vody při nástřiku airbrush od líce. Dílo bylo poté vyrovnáno pod zátěží v sendviči (lepenka, filtrační papír, hollytex, dílo, hollytex, filtrační papír, lepenka, dřevěná deska), přičemž byly prokladové pomocné materiály několik hodin vyměňované za suché.

Pro další postup prací byl poté připravený nový dřevěný pomocný napínací rám na každé straně asi o 10 cm větší než samotné dílo. Na rám bylo napnuto vysrážené a důkladně vyžehlené, hustě a stejnoměrně tkané tenké lněné plátno. Takto připravená pomocná podložka byla z lícové i rubové strany natřena směsí pšeničného škrobu a 3% Tylose MH6000 v poměru 1:1. Obě lepidivé složky byly rozmíchány v demineralizované vodě. Na každou stranu pomocné plátěné podložky byly nanесeny dvě vrstvy, až tato lepicí směs zcela zaplnila osnovu textilu. Po zaschnutí bylo plátno ještě jednou přežehleno vyhřívanou špachtlí přes silikonové papíry po mírné aktivaci vodou. Na rubovou stranu díla pak byla nanесena tenká a stejnoměrná vrstvička lepicí směsi – pšeničný škrob a 3% Tylose MH6000 v poměru 1:1 obohacené vodě, dílo pak bylo přichyceno na pomocnou plátěnou podložku na napínacím rámu a v sendviči (filtrační papír, hollytex, dílo na plátně, hollytex, filtrační papír, dřevěná deska) ponechané pod zátěží několik hodin. Filtrační papíry byly pravidelně vyměňovány, a to nejprve po 15, 20, 30, 60 minutách a nakonec po třech a více hodinách.

Poté bylo opět měřeno pH papírové podložky bez malby, jehož hodnota se upravila na 6,18. Mimo to bylo také měřeno pH filtračních papírů, do kterých byly na nažehlovacím stole odsávány nečistoty z díla. První filtrační papír s největším množstvím nečistot měl pH 6,52, druhý filtrační papír 6,73 a třetí, ve kterém bylo množství odsátých nečistot viditelně nejmenší měl pH 6,89.

Po důkladném vyrovnání a vysušení díla na pomocném napínacím rámu byly chybějící části původní papírové podložky doplněné papírovinou, následně bylo kaširované dílo sejmuto z pomocného rámu a adjustované na nový masivní klínovací napínací dřevěný rám se dvěma vertikálními příčkami. Defekty v barevných vrstvách byly retušované drobnými tečkami jako scelujícím až nápodobivým způsobem, a to především v místech papírových vysprávek, zateklin nebo drobných defektů (chybějící, nebo silně vybledlá barevná vrstva apod.). Retuš byla provedena stálými minerálními pigmenty firmy Schmincke, s ohledem na matný charakter původní malby a relativně bezpečnou odstranitelnost byl jako pojídlo retuší použitý 1% roztok Paraloid B72 v etylalkoholu.

6.2 P1(1) krajina s horami a palmami, P2 (2) strom a kopce – tmavým inkoustem na papírových štítcích

Všechna díla byla nejprve očištěna suchou cestou pomocí syntetických pryží Wallmaster jak z lícové, tak rubové strany. U všech tří částí (P2 bylo roztrženo na dva díly, v obrazové příloze je pojmenováno jako P2 a H1) bylo pak změřeno pH, jehož hodnoty jsou uvedeny v tabulce:

<i>Název díla</i>	<i>pH před odkyselením</i>	<i>pH po odkyselení (MMMK)</i>
P1	4,60	6,87
P2	5,37	7,98

Tabulka 1: hodnoty pH: P1, P2

Z lícové strany byla díla v místech trhlin zpevněna můstky z japonského papíru, které byly přilepeny 3% roztokem Tylose MH6000 v demineralizované vodě. Tyto můstky byly pak překryty hollytexem a zatíženy dokud pomocné lepidlo neuschlo. Poté byla z rubové strany sejmuta nefunkční dřevitá lepenka, kterou byla díla podlepena. Tato lepenka byla odstraněna mechanicky, postupným odpreparováním pomocí skalpelu. Hodnota pH původní papírové podložky se tímto zásahem pozitivně upravila.

Díla pak byla odkyselena pomocí 1,5 % roztoku MMMK v metylalkoholu, který byl nanášen na jejich rubové strany ve formě aerosolu nástřikem pomocí airbrush a poté provedeno kontrolní měření pH. Následně byla díla podlepena pomocnými alkalickými lepenkami o tloušťce 0,5 mm (350 g/m²) směsí pšeničného škrobu a 3% Tylose MH6000 v obohacené vodě a lisovaná pod velkým tlakem v sendviči (dřevěná deska, filtrační papír,

hollytex, dílo, hollytex, filtrační papír, dřevěná deska) několik hodin, přičemž byly průběžně vyměňovány všechny prokladové materiály. Po vysušení a vyjmutí z lisu byly nadbytečné části pomocné lepenky ořezány podle dochovaných tvarů originálu. V místech, kde v minulosti došlo ke zřejmým ztrátám originálu, byly z pomocné lepenky ponechány přesahy, nahrazující chybějící části. Především se jednalo o odlámané subtilní listy palem u díla P1. V místech nové pomocné lepenky pak byla papírová podložka doplněná odlitou tónovanou papírovinou na standardní tloušťku. Na povrchu maleb všech tří děl se nacházely zbytky silně ztmavlého laku, který se v nedávné minulosti snažila konzervátorka neúspěšně odstranit. Fragmenty nepravidelně dochované lakové vrstvy bylo nutné alespoň dočistit. Tam, kde byly vrstvy laků ve stékancích a kapkách stále poměrně robustní, byl použitý dentální ultrazvuk k šetrnému a kompromisnímu odstranění za sucha a k následnému lokálnímu ztenčení opakovaným odmyváním acetonem pomocí malých vatových smotků.

Po doplnění drobných ztrát papírovinou byla díla retušována, a to především v místech papírových vysprávek, zateklin ztmavlých laků nebo drobných defektů (chybějící nebo silně vybledlá barevná vrstva apod.). Nápodobivá retuš byla provedena stálými minerálními pigmenty firmy Schmincke, s ohledem na matný charakter původní malby a relativně bezproblémovou odstranitelnost toluenem byl jako pojídlo retuší použitý 1% roztok Paraloid B72 v etylalkoholu.

U obou děl pak byly vyrobeny nové dřevěné armatury (celkem čtyři u každého díla), sloužící k přichycení na dřevěnou konstrukci betlému.

Závěrečných ochranný polomatný lak k eliminování zákalů na zbytcích kompromisně sejmutého laku Regalrez 1094 v lakovém benzínu White spirit (10 % roztok) s malým podílem mikrokrystalického vosku Cosmolooid H80 byl aplikovaný nástřikem pomocí air- brusch.

6.3 Mlýn M1 (neoznačeno)

Dílo bylo nejprve očištěno nasucho pomocí syntetických pryží Wallmaster jak z lícové, tak rubové strany. Dále bylo u všech papírových částí mlýnu změřeno pH, jehož zjištěné hodnoty byly 4,00; 4,50; 4,60. Poté byla z rubové strany sejmuta nebo ztenčena lepenka a ze dvou lopatek na mlýnu byly demontované dřevěné armatury, přičemž zbylé dvě lopatky zůstaly na původní dřevěné armatuře přilepené. Všechny části papírové podložky pak byly odkyseleny pomocí 1,5% roztoku MMMK v metylalkoholu,

naneseného na rubovou stranu ve formě aerosolu pomocí airbrush. Kontrolním měřením pH byla zjištěna jeho příznivá změna na hodnoty 6,80; 6,00; 6,70.

Následně byly části mlýnu jednotlivě podlepeny alkalickou lepenkou o tloušťce 0,5 mm (350 g/m²) směsí pšeničného škrobu a 3% Tylose MH6000 v obohacené vodě. Poté byly lisovány pod tlakem po dobu několika hodin. Po vyjmutí z lisu byly všechny přebytečné části pomocné lepenky upravené na požadovaný tvar. V místech nové pomocné lepenky, kde došlo ke ztrátám původní podložky, byla doplněná odlitou tónovanou papírovinou na standardní tloušťku, použité lepidlo směs pšeničného škrobu a 3% Tylose MH6000 v demineralizované vodě. Po doplnění drobných ztrát papírovinou bylo dílo retušované, a to především v místech papírových vysprávek, zateklin ztmavlých laků nebo drobných defektů (chybějící, nebo silně vybledlá barevná vrstva apod.). Nápodobivá retuš byla provedena stálými minerálními pigmenty firmy Schmincke, s ohledem na matný charakter původní malby a relativně bezpečnou odstranitelnost toluenem byl jako pojídlo retuší použitý 1% roztok Paraloid B72 v etylalkoholu.

Na zadní stranu byly pak nalepeny původní dřevěné armatury pomocí disperzního lepidla Akrylep.

6.4 Stromy malované P60 (60), P59 (59) – tmavým inkoustem na papírových štítcích.

Nejprve byly oba stromy očištěny nasucho pomocí syntetických pryží Wallmaster. Dále bylo měřeno PH, jehož hodnoty byly u P60 4,79; u P59 4,53. Z rubové strany pak byla ztenčena papírová podložka, a to mechanicky po vrstvách pomocí skalpelu. Díla byla pak odkyselena pomocí 1,5% roztoku MMMK v metylalkoholu, který byl stejnoměrně nanesený na rubové strany pomocí airbrush ve formě aerosolu. Poté bylo opět měřeno pH, jehož hodnoty byly u P60 8,91; u P59 7,82. Oba stromy byly poté zvlhčeny v klimatické komoře a v sendviči (dřevěná deska, filtrační papír, hollytex, dílo, hollytex, filtrační papír, dřevěná deska) lisovány pod tlakem. Filtrační papíry v sendviči byly průběžně vyměňovány za suché. Stromy byly v dobrém technickém stavu, a proto nebylo nutné retušovat ani zesilovat původní papírové podložky na rubech alkalickou lepenkou.

6.5 Stromy tištěné, bez laku P55, P13 (13, 40), P40 (40), P47 (47), P49 (49) – tmavým inkoustem

Nejprve byla všechna díla očištěna suchou cestou pomocí syntetických pryží Wallmaster jak z lícové, tak rubové strany. U všech stromů bylo změřeno pH a zjištěné hodnoty jsou uvedeny v tabulce:

<i>Název díla</i>	<i>pH před odkyselením</i>	<i>pH po odkyselení (MMMK)</i>
P13	4,21	7,30
P40	4,41	7,14
P47	4,73	6,71
P49	4,10	7,42
P55	4,76	7,58

Tabulka 2: hodnoty pH: P13, P40, P47, P49, P55

Následně byly na rubových stranách ztenčeny papírové podložky, a to mechanicky pomocí skalpelu postupně po vrstvách. Papírové podložky všech děl pak byly odkyseleny pomocí 1,5% roztoku MMMK v metylakoholu, naneseného pomocí airbrush ve formě aerosolu.

Tato podložky byly doklíženy 0,5% vodným roztokem Tylose MH300 a vyrovnány pod zátěží. Všechny stromy byly podlepeny alkalickou lepenkou o tloušťce 0,5 mm (350 g/m²) pomocí směsi pšeničného škrobu a 3% Tylose MH6000 v obohacené vodě. Takto podlepená díla vyschla pod zátěží několik hodin, kdy byly opakovaně vyměněné proklady z filtračních papírů a hollytexů.

Po vyjmutí z lisu byly všechny přebytečné části pomocné lepenky upravené do původních tvarů. V místech, kde došlo ke ztrátám původní podložky, byla nová lepenka doplněná odlitou tónovanou papírovinou na standardní tloušťku pomocí lepidla ze směsi pšeničného škrobu a 3% Tylose MH6000 v demineralizované vodě. Po doplnění drobných ztrát papírovinou byla díla retušovaná, a to především v místech papírových vysprávek, zateklin ztmavých laků nebo drobných defektů (chybějící, nebo silně vybledlá barevná vrstva apod.). Nápodobivá retuš byla provedena stálými minerálními pigmenty firmy Schmincke, s ohledem na matný charakter původní malby a relativně bezpečnou odstranitelnost toluenem byl jako pojídlo retuší použitý 1% roztok Paraloid B72 v etylalkoholu.

Na rubové strany pak byly nalepeny původní dřevěné armatury pomocí disperzního lepidla Akrylep.

6.6 Stromy tištěné (litografie) se ztmavým lakem P14 (14, 11, 22), P18 (18, 34), P20 (20), P45 (45), P90 (90) – tmavým inkoustem na papírových štítcích.

Všechna díla byla nejprve očištěna nasucho pomocí syntetických pryží Wallmaster jak z lícové tak rubové strany. Z rubových stran byly ztenčeny pomocné lepenky, a to mechanicky pomocí skalpelu po předcházející aktivaci vodou. U stromů bylo změřeno pH na rubových stranách a zjištěné hodnoty jsou uvedeny v tabulce:

<i>Název díla</i>	<i>pH před odkyselením</i>	<i>pH po odkyselení (MMMK)</i>
P14	3,86	7,01
P18	3,99	6,80
P20	3,79	7,12
P45	3,83	6,93
P90	3,83	6,98

Tabulka 3: hodnoty pH: P14, P18, P20, P45, P90

Díla pak byla odkyselena pomocí 1,5% roztoku MMMK v metylalkoholu, stejnoměrně naneseného na rubové strany pomocí airbrush ve formě aerosolu. Poté bylo uskutečněno kontrolní měření pH. Všechny siluety stromů podlepeny alkalickou lepenkou o tloušťce 0,5 mm (350 g/m²) směsí pšeničného škrobu a 3% Tylose MH6000 v demineralizované vodě a následně lisované a důkladně vysušené. Přesahující lepenka byla ořezána podle dochovaných tvarů originálů.

Vzhledem k fragmentárnímu stavu siluet stromů této skupiny, z nichž tři jsou kolorovanými litografickými tisky (listnatý strom s ležícím jelenem), jež se odlišují pouze různými obrysovými tvary korun stromů, nebylo přistoupeno k dalšímu snímání nebo ztenčování ztmavých a nesouvislých vrstev laků, retuším ani doplňkům, ale po dohodě s majitelem budou po konzervování papírových podložek archivovány. Podle dochovaných originálů a fotografií v infračerveném spektru budou v rámci restaurátorských prací další etapy zhotoveny kreslené kopie, které nahradí tento soubor poškozených stromů. K jednotlivým deponovaným dílům byly do průhledných obálek z melinexové fólie

přiloženy původní dřevěné armatury, které ale nejsou nalepené na rubové strany konzervovaných siluet.

6.7 Pasáček F14 (14)

Nejprve bylo dílo očištěno suchou cestou pomocí syntetických pryží Wallmaster jak z lícové, tak rubové strany. Dále bylo změřeno pH, jehož hodnota byla 4,02. Poté byla z rubové strany ztenčena podložka, mechanicky pomocí skalpelu. Dílo bylo následně odkyseleno pomocí 1,5% roztoku MMMK nanášeného stříkáním ve formě aerosolu pomocí airbrush na rubovou stranu. Poté bylo opět změřeno pH, jehož hodnota se zvýšila na 6,41. Dílo pak bylo podlepeno alkalickou lepenkou o tloušťce 0,5 mm (350 g/m²) směsí škrobu a 3% Tylose MH6000 v demineralizované vodě, následně lisováno pod tlakem a vysušeno. V místech ztrát původní papírové podložky, byly z podlepové alkalické lepenky vytvořeny doplňky celkového tvaru siluety pasáčka s ovci. Poté bylo dílo lisováno pod zátěží.

Z odlité tónované papíroviny pak byly vystříhnuty doplňky, kterými byla na standardní tloušťky doplněna místa s chybějící původní papírovou podložkou pomocí lepidla ze směsi pšeničného škrobu a 3% Tylose MH6000 v demineralizované vodě. Po doplnění drobných ztrát papírovinou bylo dílo retušované, a to především v místech papírových vysprávek, zateklin ztmavlých laků nebo drobných defektů (chybějící, nebo silně vybledlá barevná vrstva apod.). Nápodobivá retuš byla provedena stálými minerálními pigmenty firmy Schmincke, s ohledem na matný charakter původní malby a relativně bezpečnou odstranitelnost toluenem byl jako pojídlo retuší použitý 1% roztok Paraloid B72 v etylalkoholu.

Na rubové strany pak byly nalepeny původní dřevěné armatury pomocí disperzního lepidla Akrylep. Objekt pak byl opět ponechán několik hodin pod zátěží v lisu s proklady ze silného filtračního papíru a hollytexu.

6.8 Beran O1 a ovce O2 – O41 (neoznačeno)

Nejprve byla všechna díla očištěna suchou cestou pomocí syntetických pryží Wallmaster jak z lícové, tak rubové strany. Ze skupiny čtyřiceti a jedné ovci byly vybrány náhodně tři, na rubech jejich papírových podložek bylo měřeno pH a zjištěné hodnoty jsou uvedené v tabulce:

<i>Název díla</i>	<i>pH před odkyselením</i>	<i>pH po odkyselení (MMMK)</i>
O11	4,61	7,17
O20	4,99	6,10
O32	5,20	6,35

Tabulka 4: hodnoty pH: O11, O20, O32

Všechny ovce byly z rubové strany odkyseleny pomocí 1,5 % roztoku MMMK v metylalkoholu a následně uskutečněna kontrolní měření pH na stejných místech. Zjištěné hodnoty pak byly u O11: 7,17; u O20: 6,10 a u O32: 6,35.

Některé siluety ovcí měly na rubových stranách zatekliny laku, které bylo možné mechanicky odstranit pomocí skalpelu. Všechny ovce byly následně odkyseleny pomocí 1,5% roztoku MMMK v metanolu, nanášeného pomocí airbrush ve formě aerosolu. Poté bylo opět uskutečněno kontrolní měření pH.

Z lícové strany byly všechny ovce pokryty robustními vrstvami průhledného, lokálně však zakaleného laku (podle zkoušek rozpustnosti se pravděpodobně jednalo o nitrocelulózový lak), jehož vrstvy byly postupně odmyvané pomocí nitroředidla C 6000 na vatových smotcích. Lakové vrstvy jsou tedy pouze ztenčené, nikoliv kompletně odstraněné, aby nedošlo k porušení choulostivých a subtilních nánosů litografických barev, kde jsou v půltónovém tisku dobře patrné bodové rastry. U některých ovcí byly barevné vrstvy mechanicky nebo nešetrným odmytím poškozené a musely být retušované. Nápodobivé retuše byly provedené stálými minerálními pigmenty, pojenými 1% roztokem Paraloid B 72 v etylalkoholu. Tyto retušované ovce jsou fotograficky dokumentované.

6.9 Kozli K1, K2 (neoznačeno)

Dva tenkými štětci malovaní kozli byli ve velmi špatném stavu. Jejich roztrhané fragmenty byly nejprve očištěny nasucho pomocí syntetických pryží Wishab a Wallmaster. Poté byly ruby jednotlivých fragmentů opatrně ztenčené na standardní tloušťku původní papírové podložky, a to mechanicky pomocí skalpelu. Mimo povrchy se zbytky barevných vrstev s laky bylo změřeno pH především na očištěné původní papírové podložce a fragmenty následně odkyselené pomocí 1,5 % roztoku MMMK v metylalkoholu na rubech nástřikem pomocí airbrush. Pro jejich velmi špatný fyzický stav (papírová podložka prosycená ztmavlým lakem) a nedostatečné množství dochovaných fragmentů, byla takto konzervovaná torza originálů siluet kozlů uložena v oddělené průhledné obálce

z melinexové fólie větší gramáže k dalším deponovaným fragmentům. Pro prezentaci byly vytvořeny malované kopie obou kozlů a osazeny na původní dřevěné pohyblivé konstrukce betléma. Kopie byly provedeny na alkalické lepence akvarelovými barvami štětcovou kresbou. Patina z minerálních stálých pigmentů Schmincke, pojených 1 % roztokem Paraloid B 72 v etylakoholu byla nanášena stříkáním pomocí airbrush.

6.10 Dřevěné části

Všechny dřevěné části – převážně armatury - přilepené k rubovým stranám většiny papírových siluet, byly ošetřeny proti dřevokazným škůdcům a plísním. Nejprve z nich byly odstraněny zbytky pomocné papíroviny a lepidel mechanicky pomocí skalpelu případně po aktivaci vodou, tak aby zbytky lepidel a papíru byly snáze a šetrně snímatelné. Dřevo bylo ze všech stran natřeno likvidačním a preventivním roztokem Lignofix I-Profi v destilované vodě v poměru 1:10. Do výletových otvorů byl injektáží aplikovaný petrifikační 1% roztok Paraloid B 72 v toluenu.

Dřevěné části, které tvořily podpěrné armatury siluet figur a vegetace, byly nalepené na jejich rubové strany pomocí disperzního lepidla Akrylep pod zátěží.

7. Použité technologie a materiály

Alkalická lepenka AlphaCell antique, 0,5 mm (350 g/m²) -distributor Ceiba, s r.o., Praha
pH METER ORION STAR A 111, (vyrábí fa. FISCHER SCIENTIFIC)

Elektroda k měření hodnot pH BlueLine 27pH (vyrábí fa. SCHOTT INSTRUMENTS)

Fotoaparát SONY DSC – F828 s vestavěným tmavě červeným filtrem pro IR spektrum

Reflektor s halogenovou výbojkou 500 W

Dentální ultrazvukový přístroj ART PIEZO s koncovkou UOZK Satelec č. G7

Kompresor pro airbrush (fa Boesner) a stříkáací souprava airbrush Micko-Color (fa GÜDE)

Nažehlovací perforovaný nízkotlaký stůl (vyrábí fa. G. Kleidorfer a Restaurotechnika Toruň)

Filtrační papíry různých gramáží (distributor Ceiba s.r.o., Praha)

Fotoaparát Canon EOS 60D digital

UV lampy s trubicemi značky Philips 18 w s tmavým rubínovým sklem

Hollytex – netkaná lisovaná textilie různých gramáží, 100% polyester (distributor Ceiba, s.r.o., Praha)

Melinex 401 – 100 µm, 100 % polyesterová fólie (distributor Ceiba, s.r.o., Praha)

Chemikálie:

- Etylalkohol (Ing. Petr Švec – PENTA s. r. o.)
- Aceton (Ing. Petr Švec – PENTA s. r. o.)
- Toluen (Ing. Petr Švec – PENTA s. r. o.)
- Klucel G hydroxypropylceluloza HCP (vyrábí fa. AVALON, USA, dist. Deffner a Johann)
- MMMK metoxymagnesiummethylkarbonát v metylalkoholu (FR UP)
- Nitroředidlo C 6000, blíže neuvedená směs aromatických uhlovodíků (vyrábí fa Severochema Liberec)

Tylose MH 6000 metylhydroxyetylcelulóza (vyrábí Hoecht, D, distrib. Ceiba, s r.o., Praha)

Pšeničný škrob (distributor Ceiba, s r.o., Praha)

Demineralizovaná voda (FR UP)

Obohacená voda (FR UP)

Disperzní lepidlo Akrylep (LEAR, a.s., Brno)

Japonský papír: Tengujo Kashmir 8,6g/m², Mino Tengujo 9 g/m², kashmir 11g/m²
(distributor Ceiba s.r.o., Praha)

Klimatická komora AVAIR (vyrábí Restaurotechnika Toruň)

Knihářská kostka (VOSS Žádovice, s.r.o., Kyjov)

Nůžky – malé celokovové (Celimed, s.r.o., Ústí nad Labem)

Oční skalpel

Syntetické pryže Wishab, Wallmaster, Faber-Castell (distributor Ceiba, s r.o., Praha)

Štětce – syntetické, vlasové – kulaté i ploché

Papírovina 60 % bavlna, 40 % len, (vyrábí Papírna ve Velkých Losinách)

Akvarelové barvy (vyrábí fa Talens a Schminke)

Pigmenty – Artists‘ pigments Premium Künstler – Pigmente, Schmincke

Paraloid B 72 kopolymer ethylmetakrylátu s methylakrylátem (vyrábí Röhm and Haas, USA)

Lignofix I-Profi, širokopásmový prostředek proti dřevokaznému hmyzu, plísním a houbám, obsahuje aktivní látky Fenoxycarb, Flufenoxuron, Cypermetrin (vyrábí Stachema, spol. s r.o. Kolín)

Ajatin vodný roztok, obsahuje aktivní látky BKC, alkyly C8-C22-benzyl(alkyl) dimethylamonium bromidy ve vodném roztoku, (vyrábí PROFARMA- PRODUKT, s. r. o. Brno)

8. Uspořádání jednotlivých částí na dřevěné konstrukci betlému

Inventarizace a lokace všech dochovaných částí Dětenického betlému byla prováděna na základě jediné dochované fotografie, pocházející asi z první poloviny 20. století. Přesto, že je fotografie dochována v poměrně dobré kvalitě, bylo místy obtížně identifikovat jednotlivé části betlému. Především v případě siluet stromů, které jsou si na fotografii velmi podobné a některých figur, které se dochovaly pouze jako fragmenty a bylo tak těžké přiřadit je k postavám na fotografii. Je také možné, že během doby, kdy byl betlém vystavován, byly některé poškozené části nahrazeny novými, které samozřejmě už nejsou na fotografii zdokumentovány a jejich zařazení je pak pouze hypotetické.

Velká část papírových kulis, uplatňujících se na betlému jako pozadí, jsou unikátní rukodělné výtvořky autora betlému Vincence (Čeňka) Novotného. Tyto malované části se navíc vyznačují různým stylem malby či rukopisem, což ozřejmuje skutečnost, že po Čeňku Novotném převzali betlém jeho synové František a Josef Novotní, kteří jej mohli dotvářet dle svých představ a aktuálních potřeb.

Ostatní papírové části – siluety, jež nejsou ručně malované, představují grafické tisky, které se pravděpodobně tiskly v arších a následně rozstříhaly. Původ všech těchto tištěných částí se ovšem zatím nepodařilo dohledat.

Bádání po původu papírových kulis ale nekončilo pokaždé nezdarem. Jedním z příběhů se šťastným koncem jsou například reliéfní figurky ovcí a části vegetace. Ty pochází z tiskárny ve Vejpřtech a jsou datovány do začátku 20. století. Kopie archu s ovcemi je vyobrazena v publikaci Betlémy od Jiřiny Hánové a Františka Valeny. Autoři v knize dále uvádí, že papírové tlačené betlémy se těšily velké oblibě od počátku 20. století, a to především kvůli jejich nízké ceně a menším rozměrům. Sehnat se daly jednoduše v papírnictví. Vyráběla je např. firma Bauer und Guberlet ve zmíněných Vejpřtech. Zhotoveny byly z papírových kartonů, tlačených do nízkého reliéfu. Takto byly barevně tištěny nejen celé betlémy, ale i samostatné archy s figurkami a vegetací, vyraženými do siluet již v továrně. Na jednotlivých arších pak byly rostliny, postavy či ovečky.¹ Ve stejném stylu jsou vytištěny také menší figurky (celkem 5) ve spodním kolotoči a několik stromů, které na základě fotografie ale nebylo možné přiřadit na správné místo v betlému. Lze tedy usuzovat, že i tyto části pochází z Vejpřt.

¹ Hánová, Jiřina; Valena, František, BETLÉMY České a moravské lidové betlémy a jejich tvůrci, LIKA KLUB 2002, IBSN 80-86069-21-4

Největší ztrátu představují jednoznačně kulisy orientálního města, které zabíralo značnou část pravé poloviny betlému, a ze kterého se dochovaly pouze tři větší fragmenty budov a věží bez dřevěných armatur. Město je vytištěno litografií na papírové podložce a pravděpodobně bylo také kolorováno. Identické kulisy některých částí města (celé dva tiskové archy) byly identifikované na výstavě betlémů v Roztokách u Prahy². Jak poté ozřejmila paní Ivana Kubečková - kurátorka etnografických sbírek ve Středočeském muzeu v Roztokách u Prahy - pocházejí tyto architektury pro pozadí betlému od firmy Oehmigke und Riemscheider z Neuruppinu (nedaleko Berlína). Slavnější a asi i produktivnější byla firma Gustav Kühn. Obě tyto firmy se zabývaly mimo jiné výrobou obrazových vystřihovacích archů a modelů s nejrůznějším zaměřením - kulisy loutkových divadel, didaktické pomůcky, stolní hry, různé vystřihovánky apd. Do jejich sortimentu spadaly také jesličkové archy. Litografický závod Oehmigke u. Riemschneider fungoval od roku 1835 do 30. let 20. století. Archy od této firmy, které pochází z přelomu 19. a 20. století, byly na výstavu v Roztokách zapůjčeny od soukromého sběratele, ale i ten je měl již pouze v kopiích, jak sdělila Ivana Kubečková³.

8.1 Papírové části

Papírových částí siluetových betlémů (figurky pastýřů aj., ovcí, koz, vegetace – malované, tištěné, malovaná pozadí siluetová – hradby a vegetace, dvě malovaná pozadí na dřevěných rámech) se zachovalo celkem 142 kusů.

Převážná část kulis, nacházejících se na betlému je malována či tištěna na papírové podložce. Většina těchto kulis, ať už se jedná o vegetaci nebo architekturu, ale i siluety zvířat a lidí, je opatřena jednoduchými pomocnými dřevěnými armaturami, jež jsou pak vsazeny do odpovídajících otvorů v dřevěné konstrukci betlému (dále jen DK) nebo na terénech z papírové masy s dřevěnými úchyty. Některé papírové části, především ty, které znázorňují architekturu, jsou nalepeny přímo na dřevěnou konstrukci betlému.

Většina papírových částí je nepohyblivá. Výjimku tvoří vystřižené siluety lidí, které obcházejí okolo horní a dolní hradby, sestupují po tzv. šikmé látce, nebo obíhají dokola v malém opláštěném spodním kolotoči. Zmíněné postavy s dřevěnými armaturami jsou

² Výstava Betlémy, tentokrát tištěné; středočeské muzeum v Roztokách u Prahy, 28. listopadu 2014-1. února 2015

³ E-mailová korespondence, Ivana Kubečková s J.Čobanem, 16. 7. 2015

vsazeny do malých dřevěných kvádrů s otvory, připevněných k drátěným vodícím řetězcům, napnutých mezi dřevěnými unášecími kotouči, které jsou součástí mechaniky betlému. Postavy v malém spodním karuselu jsou pomocí armatur vsazeny do dřevěného (překližkového) kruhu, který mechanika otáčí okolo jeho osy a uvádí pět siluet figur do pohybu před pevným malovaným pozadím. Pomocí dřevěného soustrojí, napojeného na elektromotor, jsou rozpořhybované i lopatky větrného mlýna zcela vlevo nahoře na horizontu.

8.1.1 Podélná pozadí s palmami

N1 a N2 - obě podélná pozadí s horami, palmami a malým městem ve středu tvoří horizont celého betlému. Jsou umístěny těsně za horní deskou DK. Oba podélné díly jsou připevněny cca 20 cm nad horní deskou konstrukce. *N1* nad levou polovinou, *N2* pak nad polovinou pravou.

8.1.2 Terény

Tzv. „terény“, kterých se dochovalo celkem 8 kusů, jsou označeny jako *T25 – T33*. Tvoří velkou část krajiny, především v levé části betlému. Jedná se o papírové šikmé plochy s nerovným povrchem, znázorňujícím kopce a skály.

T 25 – je umístěno v levém spodním rohu. K vodorovné dřevěné konstrukci má být objekt přichycen hřebíky. Dvěma ve spodních rozích bude dílo přichyceno ke spodní desce dřevěné konstrukce, hřebíky v horních rozích upevněn objekt k hraně prostřední desky dřevěné konstrukce.

T 26 – se nachází přímo nad dílem *T 25*. Vyplňuje levý prostor mezi prostřední a horní deskou dřevěné konstrukce. Přichyceno bude hřebíky ve spodních rozích. Asi uprostřed spodního okraje je podélný svislý otvor, do kterého zapadá plochý kovový úchyt pro houpačku, umístěný na prostřední vodorovné desce dřevěné konstrukce.

T 27 – se nachází těsně vedle *T 26*. K DK bude opět uchycen opět hřebíky. Na levé straně jsou pak drátěná očka, kterými je dílo přichyceno k části *T 26*.

T 28 – je hned napravo od *T 27*. K DK má být uchyceno hřebíky. Na horní hraně je pak vyřezán otvor, kde se nachází dřevěné pohyblivé armatury, na nichž jsou uchyceni dva tkající se kozli.

T 29 – tvoří kopec pod větrným mlýnem a je umístěn na horní desce DK, nad spojem částí *T 26* a *T 27*. K DK má být přichycen hřebíky ve spodní části, jedním hřebíkem nahoře, k dřevěné tyči, která zajišťuje větrný mlýn.

T 30 – tvoří horní část skály na pravé straně betlému. Díl je umístěn pod karuselem s hlásným (ponocným). Spodní část stojí na šikmé látce, po které se pohybují papírové siluety figurek, a to tak, aby při cestě zprava doleva byly viditelné, zatímco opačným směrem projíždí v zákrytu za skálou. Na horní desce DK se nachází drátěné očko, které je prostrčeno otvorem v horní části *T 30*, čímž je dílo přichyceno k DK.

T 31 – navazuje na *T 30*. Nachází se těsně pod ním a sahá až ke spodní desce DK. Přichyceno má být hřebíky k šikmé látce, která je tak mezi *T 30* a *T 31*.

T 32 a T 33 – oba terény patří pravděpodobně k sobě. Jsou umístěny vpravo nahoře, napravo od horního kolotoče. Vyplňují tak prostor nad kovárnou.

XI – tvoří vodorovný terén, u které se nachází dřevěné figurky „řezáčů“ (vlevo) a „štípáka“ (vpravo). Díl je umístěn v levé polovině, těsně nad spodní hradbou, pod terény *T 27* a *T 28*. K DK je přichycen k menší dřevěné desce, která se nachází mezi prostřední a horní deskou DK. Na ní jsou pak dva hřebíky, na nichž je díl zavěšen pomocí drátěných oček. Přední část je opřena o dřevěnou lať, která tvoří konstrukci pro spodní hradbu.

8.1.3 Krajina – kopce a palmy

P2 – představuje hornatou krajinu s kopci a jedním velkým stromem na levé straně. Díl je umístěn na horní desce DK, vpravo od větrného mlýna. Je přichycen čtyřmi dřevěnými armaturami, které jsou vsazeny do dřevěné desky.

P1 – představuje také hornatou krajinu, na níž je vyobrazena skupinka palm. Díl je taktéž umístěn na horní desce. Stojí taktéž napravo od mlýna, těsně před dílem *P2*. K DK je přichycen pomocí čtyř dřevěných armatur, které jsou vsazeny do dřevěné desky konstrukce.

8.1.4 Větrný mlýn

M1 – větrný mlýn je umístěn na kopci, který je výše popsán jako terén *T 29*. Samotný mlýn je přichycen ke svislé dřevěné tyči, která je z poloviny krytá kopcem (*T 29*). Na vrcholu této dřevěné tyče je kovová tyčinka vedoucí od ozubených kol a na jejímž konci jsou připevněny lopatky mlýna

8.1.5 Hradby

Spodní hradba – zabírá téměř celou spodní desku DK a je tvořena několika papírovými díly:

H 23 – tvoří levý okraj hradby. Je umístěn napravo od terénu T 25 a kryje ozubené hnací kolo, okolo kterého obíhá drátěný transportní řetěz s figurkami, patřících ke skupině u spodní hradby. Díl *H 23* je k DK připevněn pomocí dřevěné armatury, která je vsazena do otvorů desky DK.

H 24 – je umístěn napravo od *H 23*. Díl je vsazen do středu oválu na spodní desce DK, který je tvořen pojízdným pásem s figurkami, které tak směrem zleva doprava prochází před hradbami, ve směru zprava doleva doprava, jsou pak skryté za hradbou.

H 27 – je umístěn napravo od *H 24* a je těsně u vnější hrany spodní desky DK (tzn. blíže k divákovi). Částečně kryje pravé hnací kolo, okolo kterého se otáčí pojízdný pás s figurkami, které tak vchází jakoby za tento díl hradby. Je také připevněn k dřevěné armatuře, která je vsazena do spodní desky DK.

H 61 – tvoří první díl spodní hradby na pravé polovině DK. Je umístěn napravo od jeslí. Ve spodním okraji má vyřezány dva otvory, do kterých zapadají dřevěné armatury, vedoucí k dřevěným figurkám před hradbou.

H 60 – je umístěn napravo od *H 61*. Tvoří vnější stěnu spodního kolotoče, v němž dokola prochází figurky. Díl je připevněn k zaobleným dřevěným armaturám. Spodní je vsazena do desky DK, horní oblá armatura je přichycena k menší dřevěné konstrukci, které tvoří kostru spodního kolotoče.

H 62 – je umístěn uvnitř spodního kolotoče. Je z obou stran přichycen k jeho dřevěné kostře a vytváří tak vnitřní oblouk, kolem kterého prochází figurky v kolotoči.

H 57 – tvoří poslední díl spodní hradby. Je umístěn napravo od spodního kolotoče. Je přichycen k dřevěným armaturám, které jsou vsazeny do otvorů ve spodní desce DK.

Horní hradba – zabírá téměř celou pravou polovinu horní desky DK. Napravo od ní je pak karusel s ponocným.

BR 33 – se skládá z celkem 3 dílů, které představují hradbu a dvě průchozí věže. Všechny tři části po spojení vytváří jeden dlouhý díl, který je umístěn ve středu oválného pohyblivého nosného textilního pásu, na kterém jsou do dřevěných krychliček vsazeny siluety papírových figurek na dřevěných armaturách. Celá hradba je umístěna tak, aby figurky ve směru zprava doleva procházely před hradbami, v opačném směru jí pak

zakrývá. Na každém konci oválného pojízdného pásu je průchozí brána, kterou figurky vychází a vchází.

BD 29 – je malovaná budova s kupolí, která je umístěna za levým krajem horní hradby a tvoří tak průhled levou průchozí branou.

8.1.6 Chýše se svatou rodinou

Chýše s Ježíškem v jesličkách, Pannou Marií, sv. Josefem, volkem a oslem je umístěna ve středu spodní desky DK a je ústředním motivem celého betlému. Z levé i pravé strany je obklopena hradbami, jejichž umístění je popsáno výše. Jsou složeny celkem ze tří papírových dílů:

J 1 – tvoří přední díl chýše. Je po stranách zavěšen na kovových skobách a dvou drátčích, které jsou zepředu na dřevěné konstrukci chýše.

J 2 – tvoří zadní stěnu chýše a je zasazen do dřevěné konstrukce.

J 3 – představuje strop chýše. Obě kratší strany jsou přichyceny k dřevěným armaturám, které jsou pak vsazeny do malých latěk na konstrukci chýše. Vytváří tak oblouk, který uzavírá shora její interiér.

8.1.7 Karusel s hlásným (ponocným)

Destruovaný fragment karuselu, v němž původně obcházela dokola figurka ponocného, se nachází napravo od horní hradby, hned vedle pravé průchozí věže. Karusel je složen ze 4 papírových částí.

K 35a – je největší papírová část karuselu. Je umístěna ve středu ve spodní části. Spolu s dílem *K 35b* v náznaku vytváří jakoby pokračování hradby, na které karusel stojí.

K 35b – je malý díl, který je umístěn nalevo od *K 35a*, pod stromem s číslem P 34. Stojí těsně vedle pravé průchozí věže horní hradby.

K 35c – kužel tvoří papírovou střechu karuselu. Je umístěn na vrcholu dřevěné kostry karuselu, nad dílem *K 35d*.

K 35d – tvoří vnitřní středovou část karuselu, okolo kterého obchází hlásný. Tento díl ve tvaru válce je přichycený ke svislým dřevěným armaturám.

Z fragmentu karuselu jsou zachovány ještě dva kruhy ze silného kartonu. Jeden větší, který slouží jako podstava, druhý menší, který byl pravděpodobně umístěn pod střechou, nebo nad středovým válcem (*K 35d*).

8.1.8 Figury

Papírové siluetové figury se dají rozdělit do čtyř skupin. Jedna skupina obchází okolo spodní hradby, druhá skupinka obchází horní hradbu, třetí skupinka figur prochází po tzv. šikmé lávce pod karuselem. Tyto figurky jsou přichyceny na dřevěných armaturách, které jsou vsazeny do malých dřevěných špalíků přichycených na oválných pohyblivých drátěných pásech. Čtvrtá skupinka prochází uvnitř malého karuselu na spodní desce DK napravo od chýše se Svatou rodinou. Tyto drobnější figurky jsou také přilepeny na dřevěných armaturách, které jsou zapíchnuty do otvorů v kruhové podstavě spodního karuselu.

Figury na spodní hradbě – ke spodní hradbě bylo identifikováno a přiřazeno 5 postav. Okolo ní tak obchází figurky s čísly: F2, F3, F5, F6, F10.

Figury na horní hradbě – k horní hradbě bylo nalezeno a přiřazeno celkem 10 postav. Tyto figurky mají čísla: ZF 1, ZF 3, ZF 5, ZF 6, ZF 8, ZF 9, ZF 10, ZF 11, ZF 12, ZF 13

Figury na šikmé lávce – na tzv. šikmé lávce šikmé lávce prochází 12 nalezených postav. Jsou to figurky s čísly: NF 1, NF 2, NF 3, NF 4, NF 6, NF 7, NF 8, NF 9, NF 10, NF 11, NF 12, NF 13.

Figury ve spodním karuselu – figury v malém spodním kolotoči jsou menší, na první pohled odlišné od ostatních figurek. Označeny jsou čísly: FK 1, FK 2, FK 3, FK 4, FK 5.

8.1.9 Stromy

Siluety stromů jsou rozmístěny různě po celé ploše betlému. Všechny jsou přilepeny na dřevěných armaturách, které jsou zasazeny do otvorů v DK.

P 18 – je velký strom, umístěn vlevo na horní desce DK. Je dřevěnou armaturou zasazený do otvoru v desce nalevo od kopce s větrným mlýnem.

P 20 – je u levého okraje terénu T 28. Dřevěnou armaturou je zasazený přímo do papírové podložky terénu.

P 13 – je umístěn těsně pod terénem T 28. Je zasazený do otvorů menší dřevěné desky mezi horní a prostřední deskou DK.

P 14 – se nachází zhruba uprostřed terénu T 28. Pravděpodobně byl pravděpodobně zasazený do jednoho z dřevěných špalíků, což z dochované fotografie není možné přesně určit.

P 49 – je umístěn napravo od chýše se Svatou rodinou, na menší dřevěné lati, která je mezi horní a prostřední deskou DK

P 47 – se nachází hned vedle *P 49*. Stejným způsobem je umístěn napravo od něj.

P 60 – je drobná palma umístěná napravo od *P 47*, posunuta blíže ke spodnímu karuselu.

P 59 – je taktéž drobnější palma, která se nachází napravo od *P 60*. Na stejné lati je umístěna více vzadu (dále od diváka).

P 45 – je větší strom těsně u spodního okraje šikmé lávky a částí koruny překrývá její spodní okraj. Dřevěnou armaturou je zasazený do otvorů v prostřední desce DK.

P 55 – je středně velký strom umístěný napravo od spodního karuselu. Je zasazený do otvoru ve spodní desce DK a je částečně schován za dílem spodní hradby *H 57*.

P 40 – je vrba, umístěna na horním kraji šikmé lávky. Je zasazená přímo v papírové podložce terénu *T 31*.

P 39 – představuje palmu, která je těsně za vrbou *P 40*. Na rozdíl od ní je zasazena otvoru v dřevěné lati, na níž je přichycen terén *T 31*.

P 34 – je vysoká palma, která se nachází těsně vedle horního karuselu, nalevo od něj. K DK je připevněna pravděpodobně pomocí vysoké dřevěné armatury, kterou kryje levá spodní část karuselu *K 35b*.

P 32 – jsou malované palmy, které tvoří průhled pravé průchozí brány horní hradby. Je tedy umístěn za touto bránou, zapuštěný otvorů v horní desce DK pomocí dřevěné armatury.

Výše uvedené stromy jsou pouze ty, které se podařilo podle dochované fotografie přiřadit na správné místo. Celkem je siluet stromů na terénech betlému více, ale jejich rozmístění nebylo možné blíže určit.

8.1.10 Kozli

K1, K2 – dvě papírové siluety trkajících se kozlů jsou umístěné nad terénem *T 28* s vyřezaným obdélníkovým otvorem, kterým prochází dvě svislé a pohyblivé dřevěné armatury, napojené na mechaniku betlému. Na ně jsou přilepeny zadní nohy kozlů. K těmto svislým armaturám jsou připevněny drátkem dvě menší vodorovné dřevěné armatury, na nichž jsou přilepená těla s předními pohyblivými nohama kozlů. Tyto menší vodorovné armatury jsou připevněny jako vahadla, umožňující mírný pohyb, kdy mechanika nejprve kozly vztyčí a následně při zpětném pohybu se trkají.

8.1.11 Ovce a pasáček

O1 – O42 – siluety ovcí (celkem 42) jsou rozmístěny na terénech v levé polovině betlému. Po celé ploše T 26, T 27 a T 28 jsou malé dřevěné špalíky (celkem 43). V každém z nich je zasazena silueta ovce na dřevěné armatuře.

F 14 – Součástí celého ovčího stáda je také silueta pasáčka, který je stejně jako ovce zasazený dřevěnou armaturou do malého dřevěného špalíku. Je umístěn při horním okraji terénu T 26.

8.1.12 Město

Orientální město podle dochované fotografie zabíralo velkou část pravé poloviny betlému. Rozprostíralo se pod a nad horní hradbou.

8.2 Dřevěné polychromované části:

Dřevořezby polychromované a kombinované s papírovými plastickými a malovanými povrchy, nebo jejich fragmenty se dochovaly v počtu 21 kusů.

Dřevěné figurky nacházející se na Dětenickém betlému, jsou na rozdíl od figur papírových pohyblivé. Většina z nich je přichycena k DK pomocí krátkých kovových drátků, vyčnívajících kolmo z dřevěných vodorovných desek, na které jsou jednotlivé postavičky nasazeny. Jiné mají vespod krátké dřevěné armatury, kterými jsou vsazeny do odpovídajících otvorů na DK.

Každá z figurek vykonává sice jednoduchý, ale pro ni typický pohyb. Kluci na houpačce se houpou, „řezáči“ naproti sobě rozřezávají dřevo obloukovou pilou, „štípák“ seká na dřevěném špalku dříví. V chýši se Svatou rodinou kývají hlavami osel a volek, před ní se klaní dva poutníci a dva andělé. Vedle chýše pak hrají na hudební nástroje dva hudebníci a napravo od nich pumpuje vodu žena s šátkem. Dva kováři kují železo, zatímco z komína kovárný vylézá kominík. Postavička hlásného (ponocného) pak obchází dokola na horním malém karuselu.

Jednotlivé postavy uvádí do pohybů tenké drátky napojené na mechaniku betlému.

8.2.1 Dva kluci na houpačce

Dřevěné vyřezávané a polychromované figurky dvou malých kluků na jednoduché houpačce, se nachází v levé dolní části mezi terény T 25 a T 26. Kláda, na jejíchž koncích

kluci sedí, je ve středu nasazena na zploštělý kovový drát, kterým je vytvářený pohyb houpačky.

8.2.2 Řezáči a štípák

Dvě dřevěné a polychromované figurky mužů, které stojí naproti sobě a na dřevěném podstavci řežou dřevo, jsou umístěné nad spodní hradbou, pod terénem T 27. Napravo od něj je pak postavička muže, který na dřevěném špalku seká dřevo.

8.2.3 Chýše se Svatou rodinou

Ústředním bodem celé chýše je malá figurka Ježíška v jesličkách, umístěna v jejím středu. Nalevo od něj je figurka klečící Panny Marie, napravo pak stojící postava sv. Josefa. Za jesličkami stojí figurky osla (vlevo) a krávy (vpravo). Před chýší jsou další dvě figurky, které se klaní Ježíškovi, jedna napravo, druhá nalevo. Nad těmito figurkami jsou dva klanící se andělé.

8.2.4 Hudebníci

V prostoru mezi chýší a dolním kolotočem jsou umístěny dvě figurky hudebníků. Jeden z nich hraje na píšťalu (blíže k chýši), druhý na dudy.

8.2.5 Žena u studny

Figurka ženy, která u studny pumpuje vodu, se nachází na spodní desce DK, pod terénem T 31.

8.2.6 Kovárna

V budově kovárny se nachází dvě postavy kovářů a mezi nimi dřevěný špalek s kovadlinou. Na střeše kovárny byl podle dochované fotografie velký komín, ze kterého vylézá malá vyřezávaná postavička kominíka.

8.2.7 Hlásný (ponocný)

Poslední vyřezávaná a polychromovaná dřevěná figurka představuje hlásného nebo ponocného, který obchází okolo válcovitého středu horního kolotoče, původně ukončeného papírovým malovaným cimbuřím a stříškou ve tvaru komolého kuželu.

9. Závěr

Předmětem bakalářské práce je Dětenický betlém z přelomu 19. a 20. století. Celá práce je rozdělena na dvě části.

První část se zabývá restaurováním vybraných papírových částí, které jsou buď malovány, nebo tištěny. Většina těchto děl je po celé ploše ztmavlá, což je způsobeno nanesenými laky. Hlavním úkolem bylo dané objekty komplexně zrestaurovat, tak aby mohl být celý betlém opět vystavován. Jednalo se především o suché a mokré čištění, zpevnění papírové podložky jejím celoplošným podlepením, redukce nanesených laků a retuš. Při restaurování byly použity materiály s ohledem na restaurovaná díla, to znamená, že v průběhu stárnutí nemají mít na tyto objekty negativní vliv a jsou reverzibilní. Jako materiál k podlepení většiny částí byla zvolena alkalická lepenka, která splňuje všechny normy pro archivaci. Některá díla byla natolik poškozena, že je není možné nadále vystavovat. Tato poškození byla způsobena již zmíněnými silně ztmavými laky, které prostoupily až do struktury papíru a nebyl nalezen způsob, jak je bezpečně odstranit bez poškození barevných vrstev a litografického tisku. V těchto případech byla díla po odkyselení papírových podložek podlepena alkalickou lepenkou a archivována. Podle nich budou vytvořeny kopie a následně vystaveny jako autentické dokumenty spolu s restaurovaným betlémem.

Druhá část práce je zaměřena na identifikaci všech dochovaných demontovaných částí a jejich umístění na dřevěné konstrukci betlému. Toto uspořádání bylo prováděno na základě dochované fotografie z první poloviny 20. století. Během práce bylo zjištěno, že některé části se vůbec nedochovaly, především orientální město s vegetací, které zabíralo velkou část pravé poloviny betlému.

Celá práce je doplněna textovou přílohou, která se zabývá chemicko-technologickým průzkumem, konkrétně stratigrafií barevné vrstvy u díla s názvem N1 a obrazovou přílohou. Ta dokumentuje stav všech děl před restaurátorským zásahem, průběh restaurátorských prací a samozřejmě konečný stav po zrestaurování.

Součástí obrazové přílohy je také fotodokumentace jednotlivých částí umístěných na konstrukci betlému, díky které by tak mělo být jednodušší celý betlém po jeho rozložení opět zkompletovat.

10. Podmínky uložení

Doporučujeme objekt ukládat nebo vystavovat při relativní vlhkosti 50 % - max. 55 %, teplotě $18\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ a při intenzitě osvětlení do 50 lx. Umístit jej mimo přímé denní světlo, zcela omezit zdroje UV světla ze svítidel, eliminovat zdroje sálavého tepla, zabránit náhlému a extrémnímu kolísání vlhkosti a teploty v místě deponování, ošetřovat pouze ometáním měkkými vlasovými štětci a vysáváním.

11. Seznam použité literatury a pramenů

11.1 Seznam použité literatury

ŽUROVIČ, M. a kolektiv, Restaurování a konzervování archiválií a knih. Paseka 2002.

ZELINGER, J. a kol., Chemie v práci konzervátora a restaurátora. Academia 1987.

HÁNOVÁ, J.; VALENA, F., BETLÉMY České a moravské lidové betlémy a jejich tvůrci, LIKA KLUB 2002.

11.2 Seznam použitých pramenů

<http://www.betlemy.cz/betlemar029.htm>

12. Seznam tabulek

Tabulka 1: hodnoty pH: P1, P2

Tabulka 2: hodnoty pH: P13, P40, P47, P49, P55

Tabulka 3: hodnoty pH: P14, P18, P20, P45, P90

Tabulka 4: hodnoty pH: O11, O20, O32

13. Obrazová příloha

13.1 Seznam obrazových příloh:

Obr. 1: N1 stav před restaurováním, celkový pohled, lícová strana	52
Obr. 2: N1 stav před restaurováním, celkový pohled, rubová strana	52
Obr. 3: N1 stav před restaurováním, detail zatekliny na pravé straně	52
Obr. 4: N1 po sundání z původního rámu	53
Obr. 5 : N1 průběh restaurování, odsávání zateklin na vakuovém stole	53
Obr. 6: N1 průběh restaurování - po odsátí zateklin na vakuovém stole	54
Obr. 7: N1 průběh restaurování - podlepeno plátnem a vypnuto na provizorním rámu	54
Obr. 8: N1 stav po restaurování a po závěrečné retuši	54
Obr. 9: H1 stav před restaurování, celkový pohled, lícová strana	55
Obr. 10: H1 stav před restaurováním, celkový pohled, rubová strana	55
Obr. 11: P2 stav před restaurováním, celkový pohled, lícová strana	56
Obr. 12: stav před restaurováním, rubová strana.....	56
Obr. 13: P2 a H1 (dohromady jen P2) stav před restaurováním, lícová strana	57
Obr. 14: P2 stav po restaurování, lícová strana	57
Obr. 15: P2 stav po restaurování, rubová strana	57
Obr. 16: P1 stav před restaurováním, lícová strana	58
Obr. 17: P1 stav před restaurováním, rubová strana	58
Obr. 18: P1 stav po restaurování a po závěrečné retuši, lícová strana	59
Obr. 19: P1 stav po restaurování, rubová strana	59
Obr. 20: M1 stav před restaurováním, lícová strana a rubová strana	60
Obr. 21: M1 stav po restaurování a po retuši, lícová a rubová strana.....	60
Obr. 22: P59 stav před restaurováním, lícová a rubová strana	61
Obr. 23: P59, P60 stav po restaurování, rubová strana.....	61
Obr. 24: P13 stav před restaurováním, lícová a rubová strana	62
Obr. 25: P13 stav po restaurování, lícová a rubová strana.....	62
Obr. 26: P40 stav před restaurováním, lícová a rubová strana	63
Obr. 27: P40 stav po restaurování, lícová a rubová strana.....	63
Obr. 28: P47 stav před restaurováním, lícová a rubová strana	64
Obr. 29: P47 stav po restaurování, lícová a rubová strana.....	64
Obr. 30: P49 stav před restaurováním, lícová a rubová strana	65
Obr. 31: P49 stav po restaurování, lícová a rubová strana.....	65
Obr. 32: P55 stav před restaurováním, lícová strana	66
Obr. 33: P55 stav po restaurování, lícová strana	66
Obr. 34: P14 stav před restaurováním, lícová a rubová strana	67

Obr. 35: P14 stav po zakonzervování, lícová a rubová strana	67
Obr. 36: P18 stav před restaurováním, lícová strana	68
Obr. 37: P18 stav před restaurováním, rubová strana	68
Obr. 38: P18 průběh restaurování, po ztenčení papírové podložky na rubové straně.....	69
Obr. 39: P18 stav po zakonzervování, lícová strana	69
Obr. 40: P20 stav před restaurováním, lícová strana	70
Obr. 41: P20 stav po zakonzervování, lícová strana	70
Obr. 42: P45 stav před restaurováním, lícová strana	71
Obr. 43: P45 stav před restaurováním, rubová strana	71
Obr. 44: P45, fotografie pod UV světlem (vlevo) a infračervená fotografie (vpravo)	72
Obr. 45: P45 stav po zakonzervování, lícová strana	72
Obr. 46: P45 stav po zakonzervování, rubová strana	73
Obr. 47: P90 stav před restaurováním, lícová strana	73
Obr. 48: P90 stav před restaurováním, rubová strana	74
Obr. 49: P90 stav po zakonzervování, lícová strana	74
Obr. 50: P90 stav po restaurování, rubová strana	75
Obr. 51: F14 stav před restaurováním, lícová strana	75
Obr. 52: F14 stav před restaurováním, rubová strana	76
Obr. 53: F14 stav po restaurování, lícová strana.....	76
Obr. 54: F14 stav po restaurování, rubová strana.....	77
Obr. 55: Ovce 01 - 07 stav před restaurováním	77
Obr. 56: Ovce 08 - 13, stav před restaurováním	78
Obr. 57: Ovce 14 - 19 stav před restaurováním	78
Obr. 58: Ovce 20 - 25, stav před restaurováním	79
Obr. 59: Ovce 26 - 31, stav před restaurováním	79
Obr. 60: Ovce 32 - 37, stav před restaurováním	80
Obr. 61: Ovce 38 - 41, stav před restaurováním	80
Obr. 62: Ovce 01, 07, 22 stav po retuši	81
Obr. 63: Kozli K1 a K2, dochované fragmenty.....	81
Obr. 64: Kozli - rekonstrukce podle dochovaných fragmentů	82
Obr. 65: dochovaná fotografie s dochovaným a novým značením jednotlivých papírových	84
Obr. 66: pozadí N1, N2	85
Obr. 67: kopce s palmami P1 (vepředu), P2 (vzadu)	85
Obr. 68: větrný mlýn M1	86
Obr. 69: Terény T25 - T29, X1	86
Obr. 70: Terény T30 a T31	87
Obr. 71: Terény T32 a T33	87
Obr. 72: kozli (rekonstrukce podle dochovaných fragmentů)	88

Obr. 73: Ovce a pasáček	88
Obr. 74: spodní hradba nalevo od chýše, zleva: H23, H24, H27	89
Obr. 75: spodní hradba napravo od chýše, zleva: H61, H62, H57	89
Obr. 76: chýše - J1 (vpředu), J2 (vzadu)	90
Obr. 77: chýše - J3 (strop chýše)	90
Obr. 78: horní hradba H33.....	91
Obr. 79: horní kolotoč K35a, K35b, K35c, K35d.....	91
Obr. 80: kovárna	92
Obr. 81: strom P13	92
Obr. 82: stromy P49, P47, P60, P59	93
Obr. 83: strom P55	93
Obr. 84: stromy P40, P39.....	94
Obr. 85: dva kluci na houpačce	95
Obr. 86: "řezáči"	95
Obr. 87: "štípák"	96
Obr. 88: „řezáči a štípák“	96
Obr. 89: chýše se Svatou rodinou	97
Obr. 90: hudebníci.....	97
Obr. 91: žena u pumpy	98
Obr. 92: kovárna	98
Obr. 93: celý betlém.....	99
Obr. 94: dochovaný fragment města a grafický list z výstavy v Roztokách u Prahy, foto: P.Pecina	100
Obr. 95: dochovaný fragment města a grafický list z výstavy v Roztokách u Prahy, foto: P.Pecina	100
Obr. 96: výřez z původní fotografie a grafický list z výstavy v Roztokách u Prahy - totožné budovy, foto: P.Pecina	101



Obr. 1: N1 stav před restaurováním, celkový pohled, lícová strana



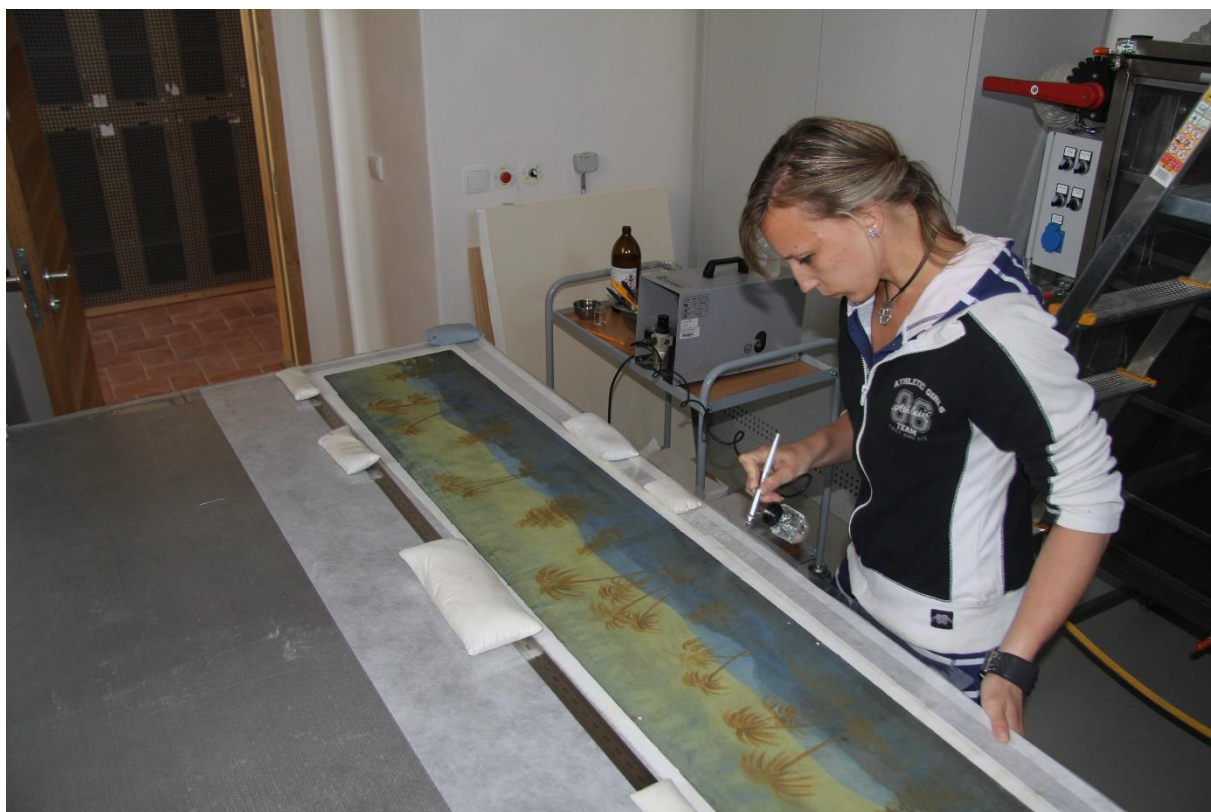
Obr. 2: N1 stav před restaurováním, celkový pohled, rubová strana



Obr. 3: N1 stav před restaurováním, detail zatekliny na pravé straně



Obr. 4: N1 po sundání z původního rámu



Obr. 5 : N1 průběh restaurování, odsávání zateklin na vakuovém stole



Obr. 6: N1 průběh restaurování - po odsátí zateklin na vakuovém stole



Obr. 7: N1 průběh restaurování - podlepeno plátnem a vypnuto na provizorním rámu



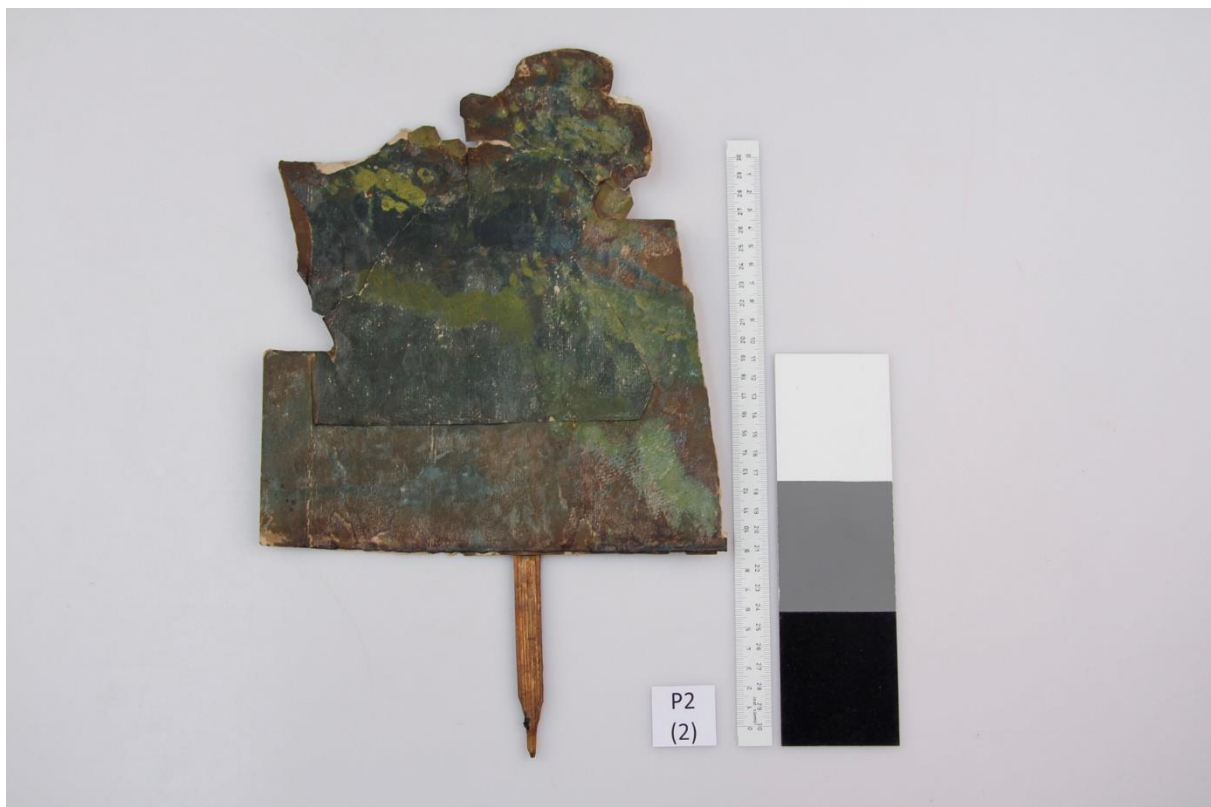
Obr. 8: N1 stav po restaurování a po závěrečné retuši



Obr. 9: H1 stav před restaurování, celkový pohled, lícová strana



Obr. 10: H1 stav před restaurováním, celkový pohled, rubová strana



Obr. 11: P2 stav před restaurováním, celkový pohled, lícová strana



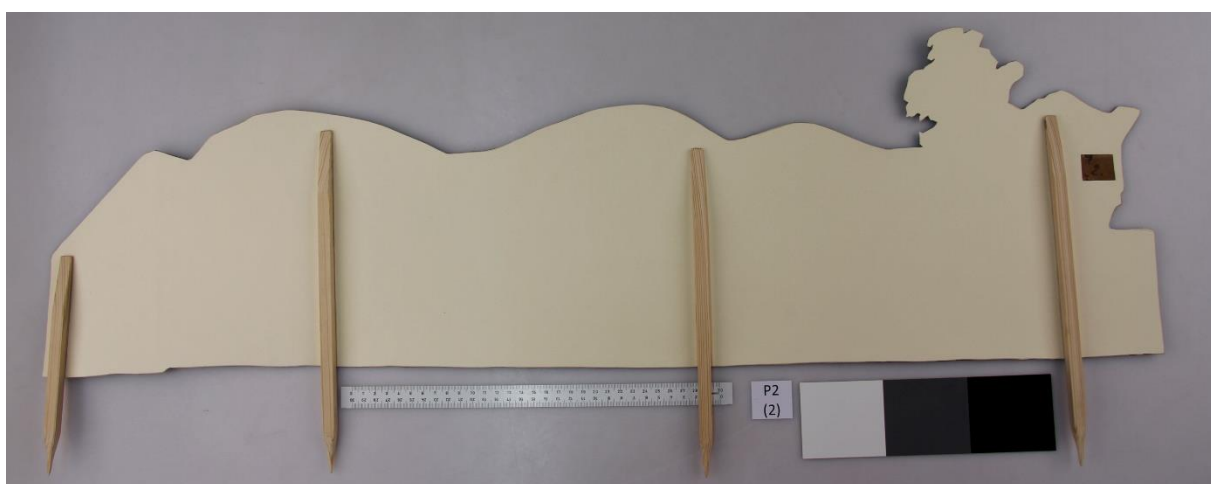
Obr. 12: stav před restaurováním, rubová strana



Obr. 13: P2 a H1 (dohromady jen P2) stav před restaurováním, lícová strana



Obr. 14: P2 stav po restaurování, lícová strana



Obr. 15: P2 stav po restaurování, rubová strana



Obr. 16: P1 stav před restaurováním, lícová strana



Obr. 17: P1 stav před restaurováním, rubová strana



Obr. 18: P1 stav po restaurování a po závěrečné retuši, lícová strana



Obr. 19: P1 stav po restaurování, rubová strana



Obr. 20: M1 stav před restaurováním, lícová strana a rubová strana



Obr. 21: M1 stav po restaurování a po retuši, lícová a rubová strana



Obr. 22: P59 stav před restaurováním, lícová a rubová strana



Obr. 23: P59, P60 stav po restaurování, rubová strana



Obr. 24: P13 stav před restaurováním, lícová a rubová strana



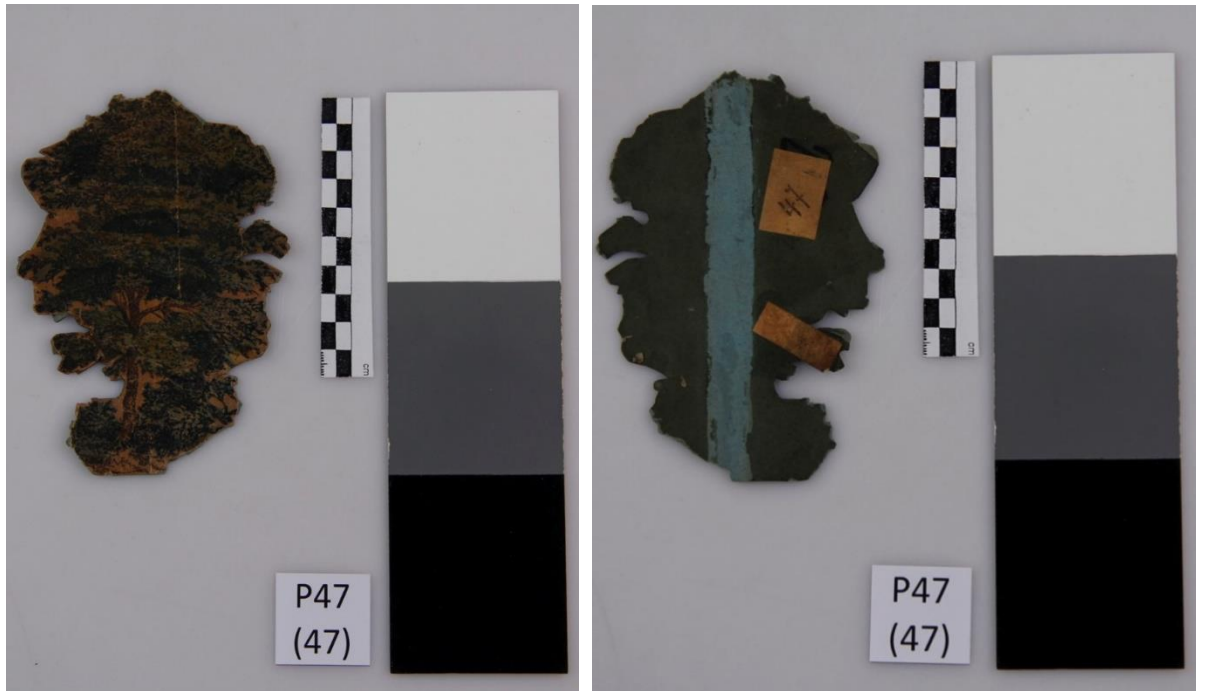
Obr. 25: P13 stav po restaurování, lícová a rubová strana



Obr. 26: P40 stav před restaurováním, lícová a rubová strana



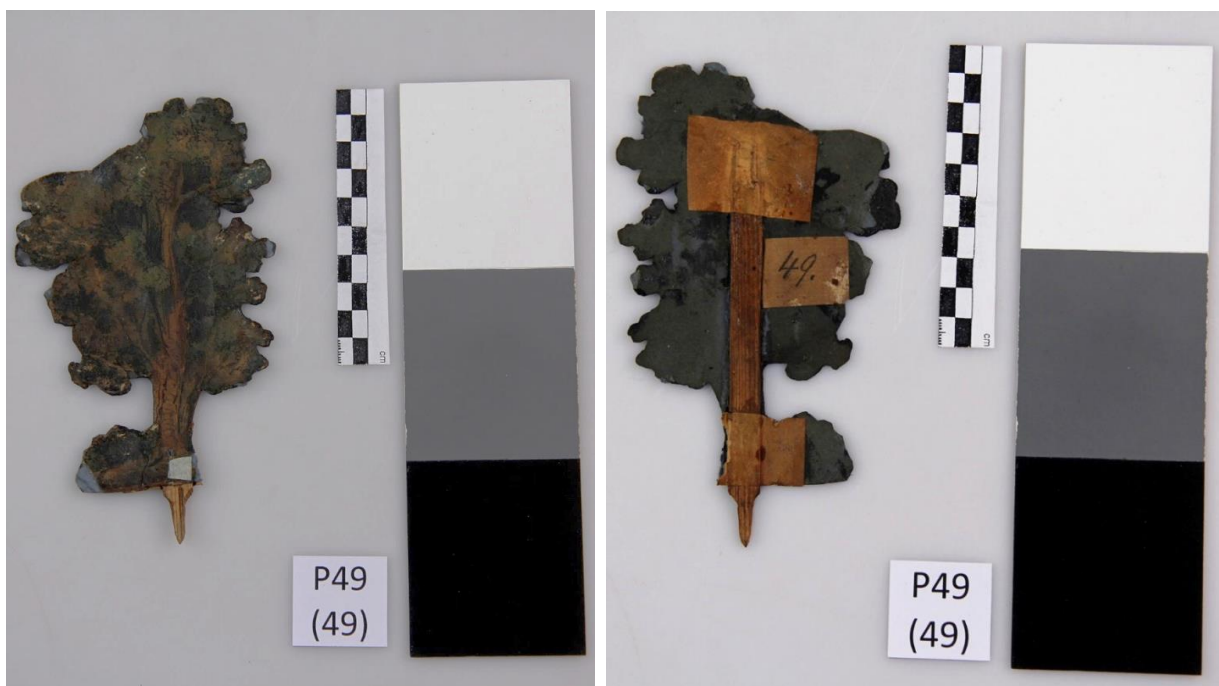
Obr. 27: P40 stav po restaurování, lícová a rubová strana



Obr. 28: P47 stav před restaurováním, lícová a rubová strana



Obr. 29: P47 stav po restaurování, lícová a rubová strana



Obr. 30: P49 stav před restaurováním, lícová a rubová strana



Obr. 31: P49 stav po restaurování, lícová a rubová strana



Obr. 32: P55 stav před restaurováním, lícová strana



Obr. 33: P55 stav po restaurování, lícová strana



Obr. 34: P14 stav před restaurováním, lícová a rubová strana



Obr. 35: P14 stav po zakonzervování, lícová a rubová strana



Obr. 36: P18 stav před restaurováním, lícová strana



Obr. 37: P18 stav před restaurováním, rubová strana



Obr. 38: P18 průběh restaurování, po ztenčení papírové podložky na rubové straně



Obr. 39: P18 stav po zakonzervování, lícová strana



Obr. 40: P20 stav před restaurováním, lícová strana



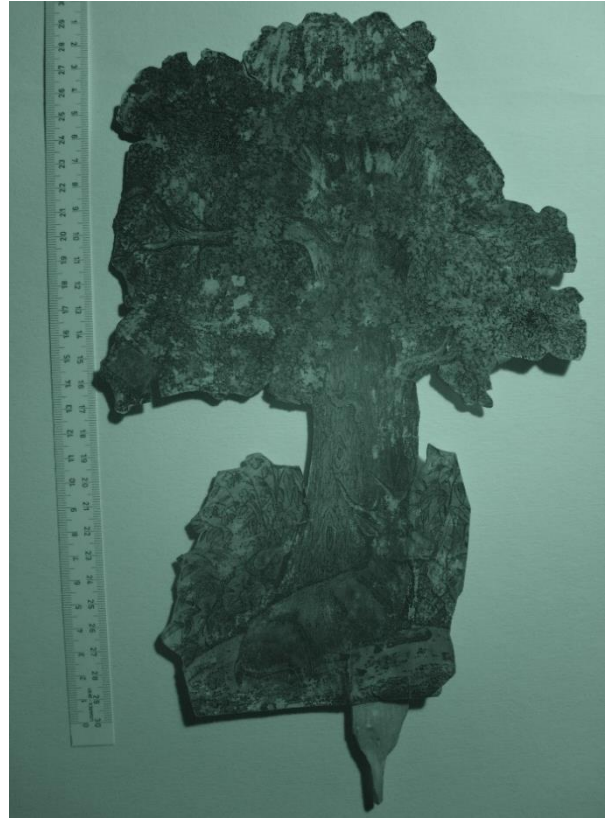
Obr. 41: P20 stav po zakonzervování, lícová strana



Obr. 42: P45 stav před restaurováním, lícová strana



Obr. 43: P45 stav před restaurováním, rubová strana



Obr. 44: P45, fotografie pod UV světlem (vlevo) a infračervená fotografie (vpravo)



Obr. 45: P45 stav po zakonzervování, lícová strana



Obr. 46: P45 stav po zakonzervování, rubová strana



Obr. 47: P90 stav před restaurováním, lícová strana



Obr. 48: P90 stav před restaurováním, rubová strana



Obr. 49: P90 stav po zakonzervování, lícová strana



Obr. 50: P90 stav po restaurování, rubová strana



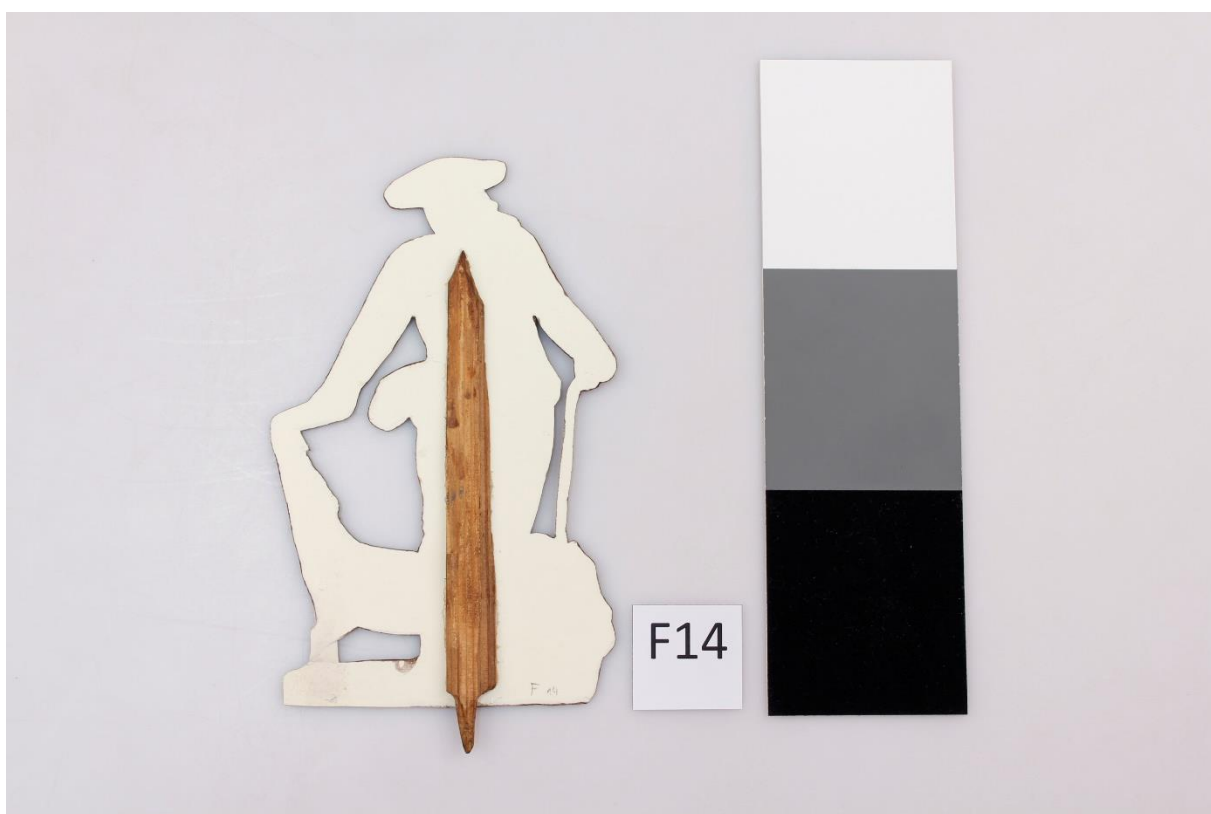
Obr. 51: F14 stav před restaurováním, lícová strana



Obr. 52: F14 stav před restaurováním, rubová strana



Obr. 53: F14 stav po restaurování, lícová strana



Obr. 54: F14 stav po restaurování, rubová strana



Obr. 55: Ovce 01 - 07 stav před restaurováním



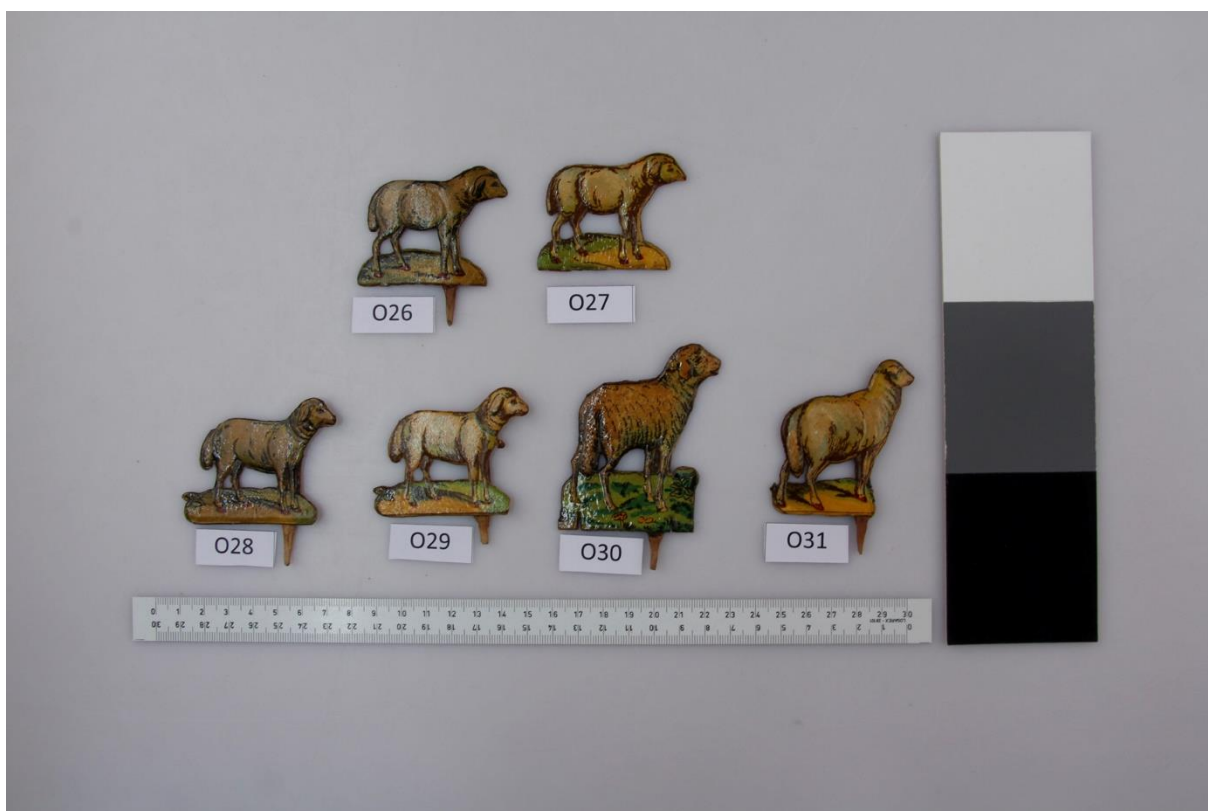
Obr. 56: Ovce 08 - 13, stav před restaurováním



Obr. 57: Ovce 14 - 19 stav před restaurováním



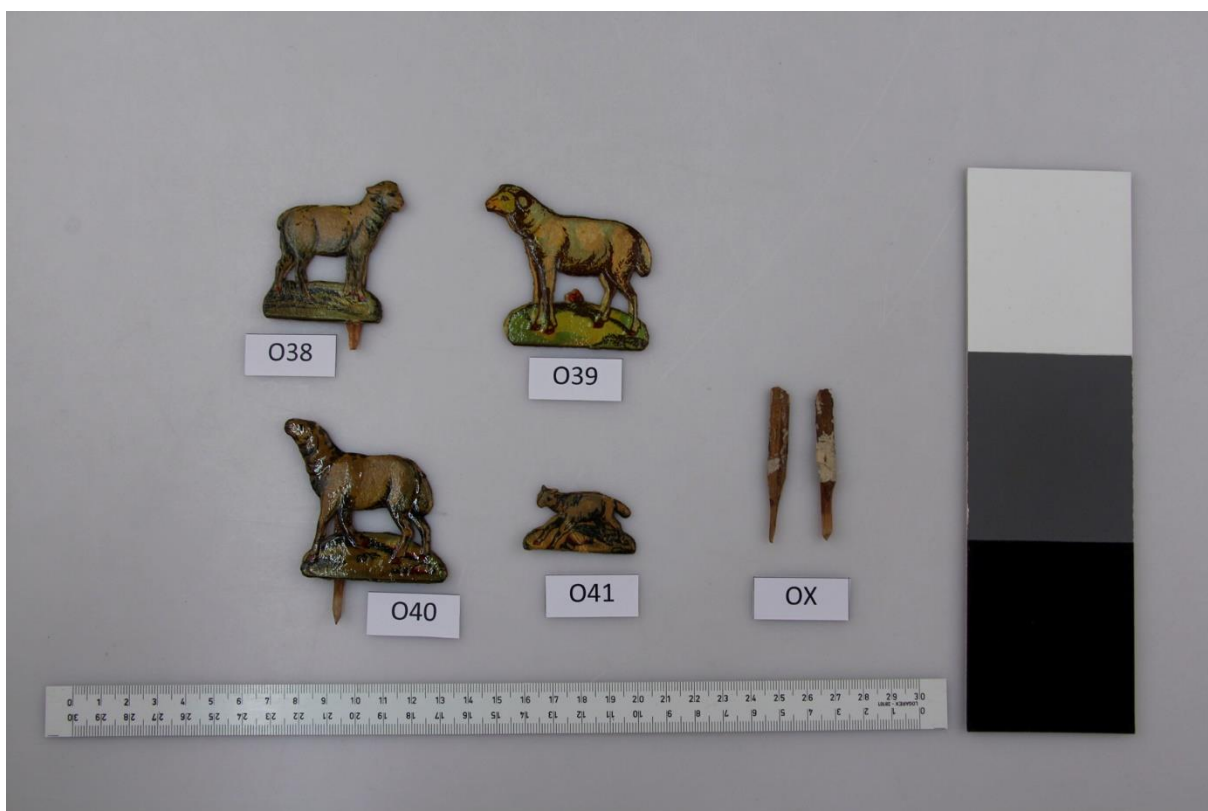
Obr. 58: Ovce 20 - 25, stav před restaurováním



Obr. 59: Ovce 26 - 31, stav před restaurováním



Obr. 60: Ovce 32 - 37, stav před restaurováním



Obr. 61: Ovce 38 - 41, stav před restaurováním



Obr. 62: Ovce 01, 07, 22 stav po retuši



Obr. 63: Kozli K1 a K2, dochované fragmenty



Obr. 64: Kozli - rekonstrukce podle dochovaných fragmentů

Uspořádání jednotlivých částí na dřevěné konstrukci betlému



Obr. 65: dochovaná fotografie s dochovaným a novým značením jednotlivých papírových prvků.



Obr. 66: pozadí N1, N2



Obr. 67: kopce s palmami P1 (vepředu), P2 (vzadu)



Obr. 68: větrný mlýn M1



Obr. 69: Terény T25 - T29, X1



Obr. 70: Terény T30 a T31



Obr. 71: Terény T32 a T33



Obr. 72: kozli (rekonstrukce podle dochovaných fragmentů)



Obr. 73: Ovce a pasáček



Obr. 74: spodní hradba nalevo od chýše, zleva: H23, H24, H27



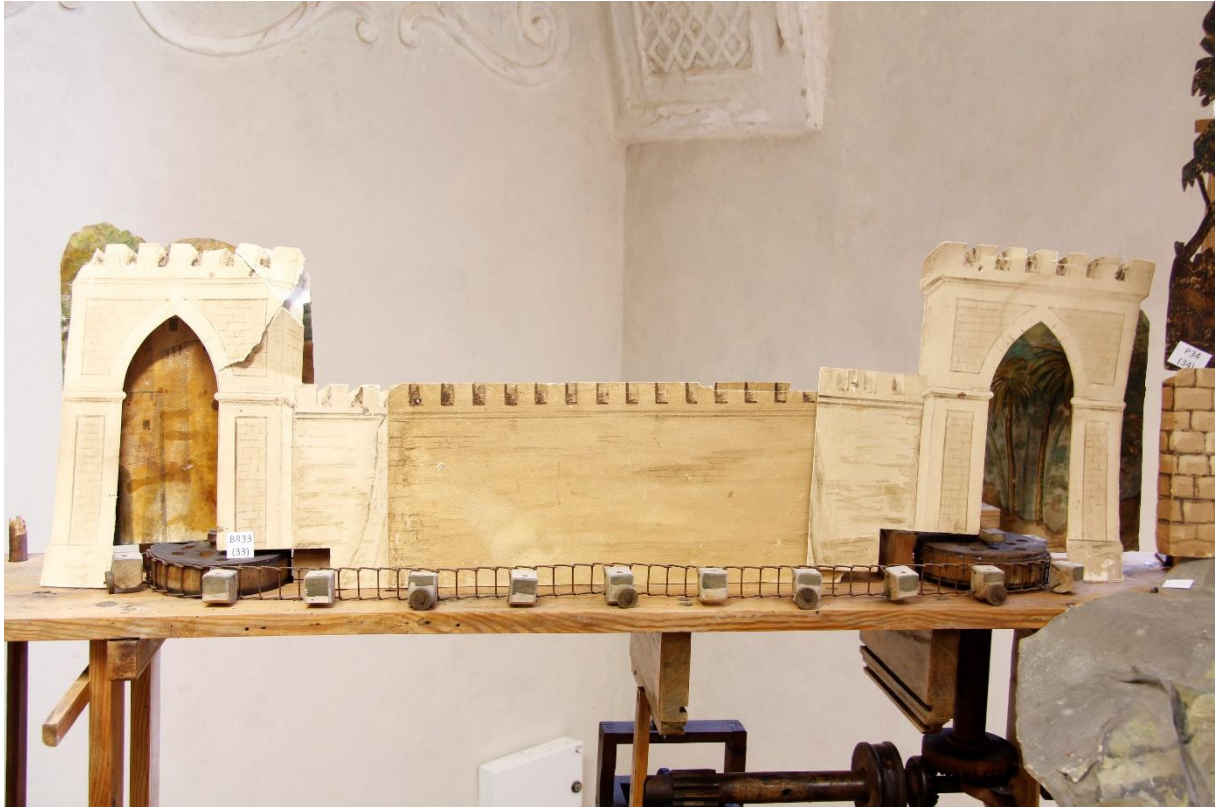
Obr. 75: spodní hradba napravo od chýše, zleva: H61, H62, H57



Obr. 76: chýše - J1 (vpředu), J2 (vzadu)



Obr. 77: chýše - J3 (strop chýše)



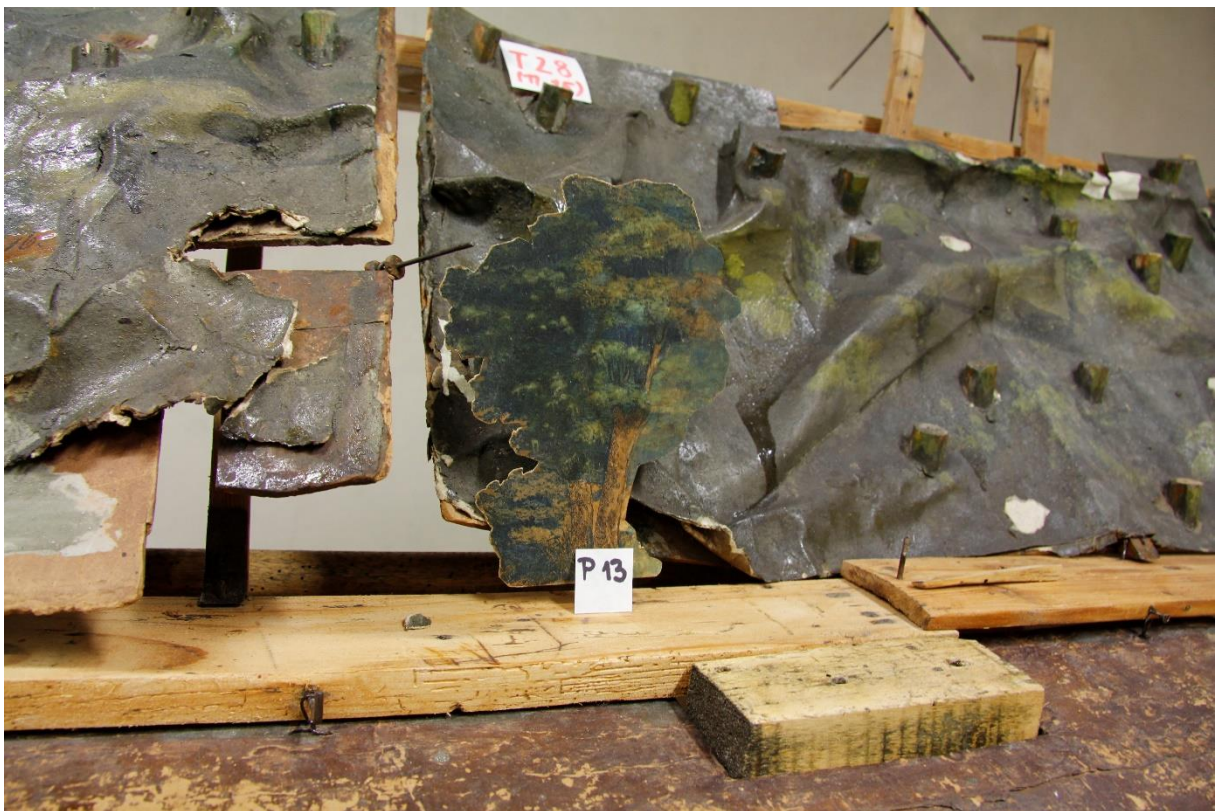
Obr. 78: horní hradba H33



Obr. 79: horní kolotoč K35a, K35b, K35c, K35d



Obr. 80: kovárna



Obr. 81: strom P13



Obr. 82: stromy P49, P47, P60, P59



Obr. 83: strom P55



Obr. 84: stromy P40, P39

Dřevěné polychromované části



Obr. 85: dva kluci na houpačce



Obr. 86: "řezáči"



Obr. 87: "štipák"



Obr. 88: „řezáči a štipák“



Obr. 89: chýše se Svatou rodinou



Obr. 90: hudebníci



Obr. 91: žena u pumpy



Obr. 92: kovárna



Obr. 93: celý betlém

Město – identifikace částí nedochovaného města



Obr. 94: dochovaný fragment města a grafický list z výstavy v Roztokách u Prahy, foto: P.Pecina



Obr. 95: dochovaný fragment města a grafický list z výstavy v Roztokách u Prahy, foto: P.Pecina



Obr. 96:
výřez z původní fotografie a grafický list z výstavy v Roztokách u Prahy - totožné budovy, foto:
P.Pecina

14. Textová příloha

14.1 příloha 1

Chemicko-technologický průzkum

Zadavatel průzkumu:

- Ateliér restaurování uměleckých děl na papíře – Petra Domčíková

Zadání průzkumu:

- *Stratigrafie a prvková analýza*

Metody průzkumu:

- *Optická mikroskopie v dopadajícím* – provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT2-POL (Nikon, Japan) při zvětšení 50x, 100x, 200x
- *Rastrovací elektronová mikroskopie s energiodisperzním analyzátozem (REM-EDS)* – provedeno na elektronovém mikroskopu Mira 3 s analyzátozem Bruker Quantax 200

Popis metodiky:

- *Stratigrafie* – provedeno na nábrusech
- *Určení prvkového složení REM-EDS* – bylo provedeno na nábrusech

Počet vzorků k analýze: 1

Vzorky byly odebrány zadavatelem

vzorek	Identifikační č.	popis
Vz. č. 1 – N1	7807	Papírová podložka s barevnou vrstvou – horní okraj

Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

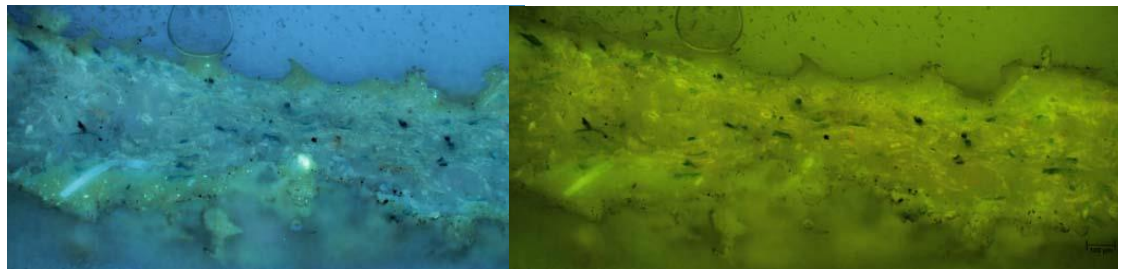
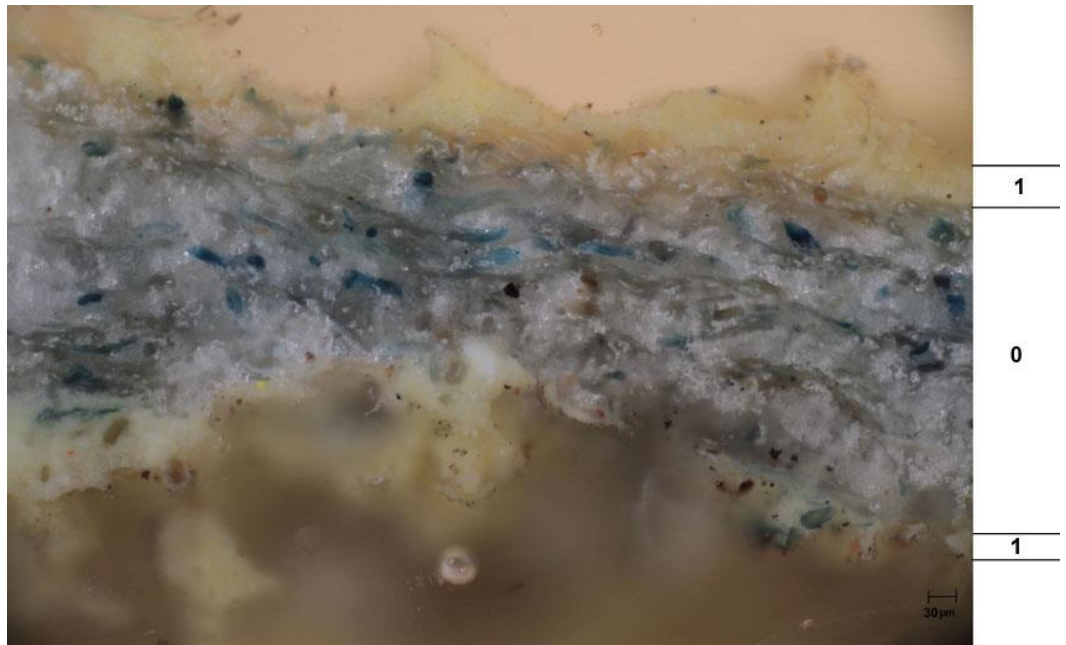
- Vzorek č. 1 (7807)

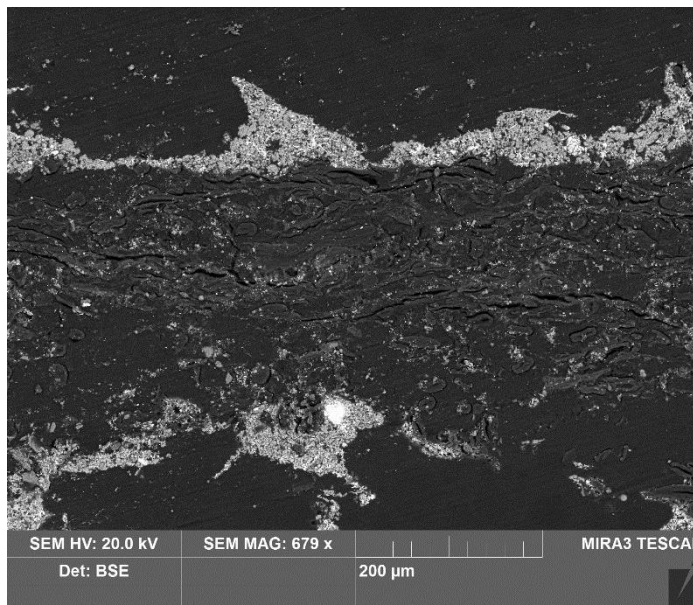
Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie

Bílé dopadající světlo

UV dopadající světlo, modré dopadající světlo

REM-EDS





Vrstva

Popis

REM- EDS – prvkové složení

Složení

- 0 Podkladová vrstva s modrobílými vlákny papíru a bílým meziprostorem (tmavě šedá vrstva v REM – EDS)

C, O, a malé množství Na, Ca, Si, S, Zn, Al

Vrstva byla nejspíše tvořena papírovou podložkou (C, O). Přítomná zrna byla nejspíše tvořena uhličitanem vápenatým, zinkovou bělobou, zrny hliníku, křemíku a dalšími. Nejspíše se jednalo o zrna související se žlutou barevnou vrstvou. Do vrstvy mohlo proniknout při nanášení barevné vrstvy nebo při broušení nábrusu. Bílý meziprostor tvořila nejspíše převážně zalévací pryskyřice.

- 1 Žlutá vrstva s bílými zrny a ojedinělými červenými zrny, nacházela se na obou stranách podložky (světle šedá vrstva v REM – EDS)

C, O, Ca, Na, Zn, a malé množství Si, S, Cr, Pb

Základem barevné vrstvy bylo nejspíše organické pojivo, uhličitan vápenatý a malé množství zinkové běloby (po ozáření UV světlem zeleně luminující zrna). Žlutého odstínu bylo pravděpodobně dosaženo barvivem

sráženým na substrát (uhličitan vápenatý). Další prvky obsažené v malém množství byly nejspíše nečistoty, degradační produktu (mohlo by se jednat o síran vápenatý) nebo by se mohlo jednat o malé přídavky pigmentů (červenohnědá zrna hlinitokřemičitanů, nebo pigmenty na bázi chromu a olova – žluté nebo oranžové)

Závěr:

Vzorek č N1 (7807) byl tvořen dvěma vrstvami. Papírovou podložkou, která nejspíše obsahovala modrobílá vlákna papíru s malým množstvím zrn převážně uhličitanu vápenatého, zinkové běloby a zrn na bázi hliníku a křemíku. Žlutá barevná vrstva byla z obou stran podložky a byla nejspíše převážně tvořena organickým pojivem, uhličitanem vápenatým, který nejspíše sloužil jako substrát pro barvivo a zinkovou bělobou.

Zpracovala:

V Litomyšli 27. 2. 2015

Ing. Alena Hurtová
Fakulta restaurování Univerzita Pardubice