

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA RESTAUROVÁNÍ

KOMPLEXNÍ RESTAUROVÁNÍ

1. ČÁST: Mapa toku Labe v okolí Veletova, 1712
2. ČÁST: Technický plán k dolu Barbora
3. ČÁST: Veduta města České Budějovice, Adall
Juhn, 1809

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2009

AUTOR PRÁCE: Irena Homolová

VEDOUCÍ PRÁCE: Mgr. art. Veronika Kopecká

Poděkování:

Chtěla bych poděkovat zejména Mgr. art. Veronice Kopecké za odborné vedení při realizaci bakalářské práce, dále PhDr. Milanu Skřivánkovi za překlady historických textů a také Ing. Aleně Hurtové za provedení chemicko-technologických analýz.

Prohlašuji:

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice (pobočka FR Litomyšl).

V Litomyšli dne

Irena Homolová

Souhrn

Tato bakalářská práce dokumentuje komplexní restaurátorský zásah na třech daných dílech. Práce je tak rozdělena do tří částí, z nichž každá je doplněna o obrazové a textové přílohy.

První část tvoří zpráva o restaurování kolorované mapy na ručním papíru z roku 1712, zachycující tok řeky Labe v okolí Veletova. Druhou část tvoří zpráva o restaurování technického plánu narýsovaného černou tuší na pauzovacím papíru, který se vztahuje k dolu Barbora v mostecké důlní lokalitě.

Poslední část tvoří zpráva o restaurování veduty města České Budějovice vytvořené technikou kolorované perokresby na vrstveném ručním papíru. Veduta je dílem Adalla Juhna z roku 1809.

Klíčová slova: restaurátorský zásah, zpráva o restaurování, kolorovaná mapa, ruční papír, Labe, Veletov, technický plán, pauzovací papír, mostecká důlní lokalita, veduta, České Budějovice, kolorovaná perokresba, vrstvený papír, Adall Juhn.

Abstract

This bachelor work documents complex restoration of the three given works of art. The work is divided into three parts, each of which is supplemented with image and textual annexes.

The first part is the documentation of restoring of coloured map on hand-made paper from 1712, which represents flow of river Labe in the neighbourhood of Veletov. The second part is the documentation of restoring technical plan graphic by black ink on transparent paper, which relates to mine Barbora in mining locality of Most. The last part is the documentation of restoring of the view of České Budějovice created by technique of coloured pen and ink drawing on compounded hand-made paper. The view of the town was originated by Adall Juhn in 1809.

Keywords: restoration procedure, documentation of restoring, coloured map, hand-made paper, Labe, Veletov, technical plan, transparent paper, mining locality of Most, view of the town, České Budějovice, coloured pen and ink drawing, compounded paper, Adall Juhn.

Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování
Ateliér restaurování a konzervace uměleckých děl na papíru
a souvisejících materiálech
Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl
Tel: 461 615 951
Fax: 461612565 E-mail: dekanat.fr@upce.cz



RESTAURÁTORSKÁ DOKUMENTACE

Mapa toku Labe v okolí Veletova, 1712

2009

Vedoucí práce: Mgr. art. Veronika Kopecká

Restaurovala: Irena Homolová

Počet vyhotovení restaurátorské dokumentace: 3

Místo uložení dokumentace:

Archiv školy, Univerzita Pardubice – katedra restaurování,
Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl.

Oblastní archiv v Litoměřicích – územní pracoviště Most.

Soukromý archiv – Irena Homolová

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

Dokumentaci vypracovala: Irena Homolová

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

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

V Litomyšli dne:

restaurátor
Irena Homolová

zodpovědný restaurátor
Mgr. art. Veronika Kopecká

Souhrn

Tato bakalářská práce dokumentuje komplexní restaurátorský zásah na třech daných dílech. Práce je tak rozdělena do tří částí, z nichž každá je doplněna o obrazové a textové přílohy.

První část tvoří zpráva o restaurování kolorované mapy na ručním papíru z roku 1712, zachycující tok řeky Labe v okolí Veletova. Druhou část tvoří zpráva o restaurování technického plánu narýsovaného černou tuší na pauzovacím papíru, který se vztahuje k dolu Barbora v mostecké důlní lokalitě.

Poslední část tvoří zpráva o restaurování veduty města České Budějovice vytvořené technikou kolorované perokresby na vrstveném ručním papíru. Veduta je dílem Adalla Juhna z roku 1809.

Klíčová slova: restaurátorský zásah, zpráva o restaurování, kolorovaná mapa, ruční papír, Labe, Veletov, technický plán, pauzovací papír, mostecká důlní lokalita, veduta, České Budějovice, kolorovaná perokresba, vrstvený papír, Adall Juhn.

This bachelor work documents complex restoration of the three determined (našla jsem to jako určený) works. The work is divided into the three parts, each of which is supplemented of image and textual annexes.

The first part forms documentation about restoring of coloured map on hand-made paper from the 1712, which represents flow of river Labe in the neighbourhood of Veletov. The second part forms documentation about restoring technical plan graphic by black ink on transparent paper, which relates to mine Barbora in mining locality of Most. The last part forms documentation about restoring of the view of České Budějovice created by technique of coloured pen and ink drawing on compounded hand-made paper. The view of the town was originated by Addall Juhn in 1809.

Keywords: documentation about restoring, coloured map, hand-made paper, Labe, Veletov, technical plan, transparent paper, mining locality of Most, view of the town, České Budějovice, coloured pen and ink drawink, compounded paper, Adall Juhn.

OBSAH:

Obsah.....	4
1. Úvod.....	5
2. Popis díla.....	6
2.1. Typologický popis.....	6
2.2. Popis stavu díla před započítím restaurátorských prací	22
3. Restaurátorský průzkum.....	23
3.1. Metody nedestruktivního průzkumu	23
3.1.1. Průzkum v denním rozptýleném světle	23
3.1.2. Průzkum v razantním bočním osvětlení.....	29
3.1.3. Průzkum v UV luminiscenci	32
3.1.4. Průzkum v IR a RTG záření.....	32
3.1.5. Analýza stěrů pro mikrobiologický průzkum	35
3.2. Metody destruktivního průzkumu	36
3.2.1. Chemicko-technologický průzkum	36
3.2.2. Zkoušky rozpustnosti	36
4. Vyhodnocení průzkumu	37
5. Restaurátorský záměr	39
6. Postup restaurátorských prací	40
7. Nová zjištění v průběhu restaurování.....	49
8. Použité technologie a materiály	50
9. Podmínky a způsob uložení	51
10. Seznam použité literatury.....	52
11. Seznam použitých symbolů.....	53
12. Textové přílohy	54
13. Obrazové přílohy.....	55

Počet stran textu: 35

Počet stran příloh: 19

Počet fotografií: 110

1. Úvod

Předmět restaurování: Mapa toku Labe v okolí Veletova

Autor díla: neznámý

Datace: 1712

Technika: pravděpodobně akvarelová malba

Podložka: ruční papír

Rozměry: 56,7 x 99,8 cm

Inventární číslo: A/79

Zadavatel: České muzeum stříbra v Kutné Hoře

Zhotovitel: Fakulta restaurování Univerzity Pardubice, Jiráskova 3, 570 01

Litomyšl

Zodpovědný restaurátor: Mgr. art. Veronika Kopecká

Restaurovala: Irena Homolová

Datum započetí a ukončení restaurátorských prací: prosinec 08 – duben 09

2. Popis díla

2.1 Typologický popis

Předmětem restaurování je rukopisná kolorovaná mapa zachycující polabskou krajinu v okolí vesnice Veletov. Mapa pochází z roku 1712 a její autor je neznámý. Podložku tvoří velmi slabě klížený, tenký ruční papír o průměrné tloušťce 0,21 mm a celkovém rozměru 56,7 x 99,8 cm. Z obsahu mapové legendy vyplývá, že se jedná pravděpodobně o vodohospodářskou mapu, jejímž hlavním účelem bylo upozornit na nebezpečné oblasti na toku řeky Labe, kde dochází často k jejímu rozvodnění. Zobrazené povodí je zasazeno do stylizovaného krajinného rámce s pohledem na vesnici Veletov, jednotlivé domky a okolní lesy a louky. Kartografické zobrazení doplňují mapové legendy psané v německém jazyce umístěné při dolním okraji mapy a krátké popisky o několika slovech, které jsou vkomponovány přímo do vyobrazení, stejně jako označení různých míst pomocí jednotlivých písmen. Písmena zakreslená přímo do zobrazeného vodního toku odkazují na abecedně řazenou mapovou legendu umístěnou v pravém dolním rohu (viz. obr. č. 1, 2)

Mapa je složená z pěti dílů papíru – dolní pás tvořící přibližně třetinu plánu je slepený ze 3 užších dílů a vrchní pás slepený ze dvou dílů tvoří zbylé dvě třetiny.

Jednotlivé díly k sobě byly přilepeny přibližně 1cm širokými spoji. Dílo bylo sekundárně podlepeno hrubým, patrně lněným plátnem o hustotě 9 nití na 1cm.

V pravém horním rohu je na plátně patrně kuličkovým perem zapsáno inventární číslo 96/73; A/79.

Krajinný výsek je celkově přehledně stylizovaný – autor vybral z dané krajiny pravděpodobně nejvýraznější snadno rozpoznatelné prvky jako záchytné body, které měly později patrně usnadnit orientaci v terénu. Všechny tyto motivy jsou pečlivě kolorované a částečně i vystínované a jsou tu zachyceny i detaily jako jednotlivé traviny nebo tašky na střeše u kostelíka.

Barevná typizace mapy je následovná: Domy jsou kolorovány monochromně – všechny v popředí ve vesnici i volně v krajině jsou hnědě lavírované s obrysy orámovanými hnědými linkami včetně oken a dveří. Několik domků v pozadí vpravo nahoře jsou lavírované světle šedomodrou barvou s použitím běloby na střeších a opět mají tmavší šedou linkou orámované obrysy.

Výjimku tvoří červená střecha u kostela, patrně jako zdůraznění důležité dominanty vesnice, která měla také evidentně čtyři křížky na střeše. Ty byly pozlacené – jak lze pozorovat při průzkumu binokulární lupou na zbytcích zlacení. Pro malbu vegetace byla použita daleko bohatší barevná škála s využitím několika barevných odstínů – žluté, světle zelené, modrozelené, tmavě zelené, hnědo zelené a hnědé. Vodní tok byl kolorován světle modrou barvou lehce odstupňovanou v šířce toku řeky s tmavším odstínem v horní polovině toku až po světle lazurní v dolní polovině.

Středem zobrazení protéká směrem od levého konce mapy k pravému řeka Labe¹ do níž vtéká několik jejích bočních ramen a to v podobě světle modrých klikaticích se pásů o šířce přibližně 1cm. Po celé délce toku protéká řeka pásmem s několika listnatými a jehličnatými lesy s jednotlivě vykreslenými stromy. Každé místo označené písmenem v toku řeky objasňuje v legendě krátký text. Některé texty na sebe navazují a odkazují na následující nebo předcházející písmeno.²

Hlavní tok Labe je po celé délce značen písmeny A – v překladu legendy „řeka Labe“ (viz. obr. č. 1), a v levé třetině přes něj vede hnědá prkenná lávka.

Levý okraj mapy byl evidentně v minulosti oříznut, jak je patrné na zachovaných prouzcích podložky s navazujícím zobrazením, které zůstaly na okraji po odříznutí (viz. obr. č. 45) Naši domněnku potvrzuje také fakt, že písmena B, C a F na mapě chybí a jejich předpokládané umístění by bylo právě u levého okraje zobrazení. Písmeno B znamená v překladu legendy – „*Nebezpečné místo, kde hrozí protržení Labe*“ (viz. obr. č. 1) a text pokračuje pod písmenem C – „*kde často dochází k rozvodnění skrze starý vodní příkop*“ (viz. obr.č. 1).

¹ Tok Labe směřuje od východu k západu a orientaci mapy určuje směrová růžice.

² Překlady popisek a mapových legend, které nám poskytl PhDr. M. Skřivánek, nejsou doslovné a mají pouze orientační charakter.

Písmeno C odkazuje na D, které označuje přítok při levém okraji (viz. obr. č. 4) – v překladu legendy „*To spadá do starého veletovského mlýnského náhonu*“ (viz. obr. č. 1).

Nad tímto údolím s řekou se zvedá kopec s kulisou lesa a výrazně vykreslenými travinami, zachycený vlevo nahoře. Na vrcholu kopce je zakresleno písmeno E (viz. obr. č. 3) – v překladu legendy „*Místo kde mělo Labe kdysi řečiště*“ (viz. obr. č. 1). Pod kopcem stojí vedle sebe dva domy, nad nimiž stojí popisek (viz. obr. č. 5) – v překladu „*Vodohospodářské zařízení*“. Nalevo od nich je umístěn další popisek (viz. obr. č. 6) – v překladu „*Toto jsou pozemky hraběte Věžníka*“.

Písmeno F, které na mapě chybí, značí v překladu legendy – „*Starý přítok, kudy kdysi tekla voda na veletovský mlýn*“ (viz. obr. č. 1). Písmeno G je umístěné v ostrém zákrutu hlavního toku Labe u levého okraje mapy a text navazuje plynule na písmeno H – v překladu legendy „*Nebezpečné místo, kde se Labe v krátké době dostává do H*“ (viz. obr. č. 1).

Napravo od tohoto zákrutu se nachází jednoslovní popisek (viz. obr. č. 7) – v překladu „*Pozemky*“. Nad písmen G je zakreslen jakýsi předěl kolorovaný tmavě hnědou barvou, který spojuje oba břehy označený neznámým znakem.

Napravo od rámce hlavní mapové legendy je zapsána druhá legenda, která ho vysvětluje (viz. obr. č. 8) – v překladu legendy - „*Odsud je třeba udělat průřez, který má na délku 55 loktů a na šířku 35 loktů. Místa, která jsou ohrožena záplavami*“. Písmenem H je pak označeno boční rameno Labe, které se táhne od levého okraje a do Labe se vlévá přibližně v polovině mapy (viz. obr. č. 4).

Na přítok navazuje patrně výrazně se klikatící terén v podobě zatravněného pásu, který se stáčí prudce doprava a je také označen písmenem H. Zákruta tohoto pásu je označena dalším znakem v podobě kroužku s tečkou uprostřed, jehož význam je vysvětlený rovněž v legendě umístěné nalevo od hlavní mapové legendy (viz. obr. č. 8) – v překladu legendy „*Další nebezpečné místo, kde dochází k provalení řečiště v rameni k veletovskému mlýnu*“. Z vnější strany vybíhajícího pásu se nalézá popisek (viz. obr. č. 9). – v překladu „*Veletovské obecní pozemky*“.

Z přítoku H, z místa odkud vychází zatravněný pás je zachyceno patrně česlo v podobě ozubeného hnědě kolorovaného útvaru, které jde přes vodní tok a označené je písmenem I – v překladu legendy „*Kdysi zde bylo malé vodohospodářské zařízení, kudy se plavilo dříví přes starý příkop od H do P*“ (viz. obr.č. 1). Písmenem K je označeno druhé česlo na hlavním toku Labe – v překladu legendy „*Vodohospodářské zařízení, od něhož bylo plaveno polenové dříví přes rameno označené literou L*“ (viz. obr. č. 2). Písmenem L je označeno krátké boční rameno spojující přítok N s hlavním tokem A.

V místě kde zatravněný pás navazuje na hlavní tok A, vede přes vodu zprohýbaná dřevěná lávka a toto místo je označené písmenem M – v překladu legendy „*Vodní splav k náhonu pro starý kolendovský mlýn*“ (viz. obr. č. 2).

Od tohoto místa v levé třetině mapy vybíhá přítok označený písmenem N - v překladu legendy „*Rameno, skrze něhož jde voda na mlýn*“ (viz. obr. č. 2), který se klikatě táhne až k vesnici zachycené v pravém horním rohu mapy a u pravého okraje navazuje na hlavní tok Labe. Napravo od vodního splavu je do kresby smrků v lese vepsán popisek (viz. obr. č. 10) – v překladu „*Zde se lovily ryby*“. Nad tímto je v průrvě mezi dalším smrkovým lesem a borovicovým vepsán popisek (viz. obr. č. 11) – v překladu „*Pozemky starého Kolína*“.

Pouze poslední písmena P a Q se nevztahují k toku Labe, ale označují domy v této vesnici. Starý kolendovský mlýn je kromě popisku označen ještě písmenem Q (viz. obr. č. 16) – v překladu legendy „*Císařský mlýn náležející k dolům*“ (viz. obr.č. 2). Písmenem P jsou pak označeny dva vedle sebe stojící domy – v překladu legendy „*Staré kolendovské cechovní domy, kde byli před časy vypláčení uhlíři*“ (viz. obr. č. 2). Na pás kopce v levém horním rohu plynule navazuje vodní tok, který vtéká do přítoku N hned před vesnicí a je označen písmenem O - v překladu legendy „*Staré Labe nazývané Kamenec*“ (viz. obr. č. 2).

Při dolním okraji mapy přibližně uprostřed je zobrazená vesnice Veletov s kostelíkem a osmi domky – uprostřed je popisek (viz. obr. č. 12) – v překladu „*Vesnice Veletov*“. Nalevo hned u kostela stojí patrně studna se dřevěným zastřešením.

Uprostřed návsi je zachycen zvláštní objekt, zřejmě dřevěný, který tvoří dva kůly se špičatými konci zaražené do země, a spojeny jsou překladem se třemi kulatými otvory. Objekt připomíná mučicí nástroj. Nalevo kousek od vesnice stojí mlýn s popiskem (viz. obr. č. 13) – v překladu „*Veletovský mlýn*“. Z vesnice vedou dvě cesty v podobě střídavě žlutých a hnědých přerušovaných čar a jedna z nich směřuje k mlýnu. U této cesty napravo od mlýna stojí patrně morový sloup se sochou svatého nebo jde o sochu na vysokém podstavci. Nad mlýnem leží hromada polenového dřeva s malou dřevěnou boudou. Druhá cesta vycházející ze stejného místa směřuje směrem doprava a vede ke druhé vesnici ležící nad lesem.

Zřejmě ve snaze o zachycení terénu namaloval autor dva domy stojící u této cesty nakloněné o 90°. U nich stojí popisek (viz. obr. č. 14) – v překladu „*Přechod přes veletovskou cestu*“ a o něco výše nad ním další, psaný ve směru cesty (viz. obr.č. 15) – v překladu „*Cesta od Veletova*“. V pravé horní části mapy je zachycena druhá vesnice se čtrnácti domky, které jsou od ostatních hnědých domků odlišeny šedomodrou barvou. Výjimku tvoří dřevěný mlýn, který je kolorovaný hnědě a označený popiskem (viz. obr. č. 16) – v překladu „*Starý kolendovský mlýn*“. Podobně jako u veletovského mlýna leží kolem něj hromady polenového dříví, které se sem svázelo po řece a stejná dřevěná bouda. Poblíž hromady dříví je zachycena postava muže oblečeného v černém, s černou pokrývkou na hlavě, který drží v napřažené levé ruce jakýsi neznámý předmět. Tato drobná postava je ztvárněna velmi podrobně, dokonce je rozeznatelná i jeho růžová tvář s bílými vousy.

Vesnicí protéká přítok Labe značený písmenem N, vede tu přes něj dřevěný most a dále dvě prkenné lávky a stáčí se k mlýnu. Nad vesnicí je zachyceno šest hnědočerných milířů, ze kterých stoupá modrošedý obláček kouře.

Každý ze zobrazených prvků na mapě, ať už se jedná o strom, dům, nebo milíř je zachycený i s kouskem země s vymalovanou trávou nebo zeminou, do které je zasazený. Přibližně 10 cm od pravého okraje uprostřed je zakreslená směrová růžice kolorovaná okrovou barvou a tmavě hnědou barvou stínovaná, šipky a čtyři směry jsou do ní vepsány grafitovou tužkou.

Směry na růžici nebyly ovšem vyznačeny pomocí světových stran, ale hodin, přičemž se vycházelo z východu a západu slunce. Půlnoc je označena číslem 24 a značí sever, 12 – značí poledne – jih, 18 – západ slunce – západ, a 6 – východ slunce – východ.

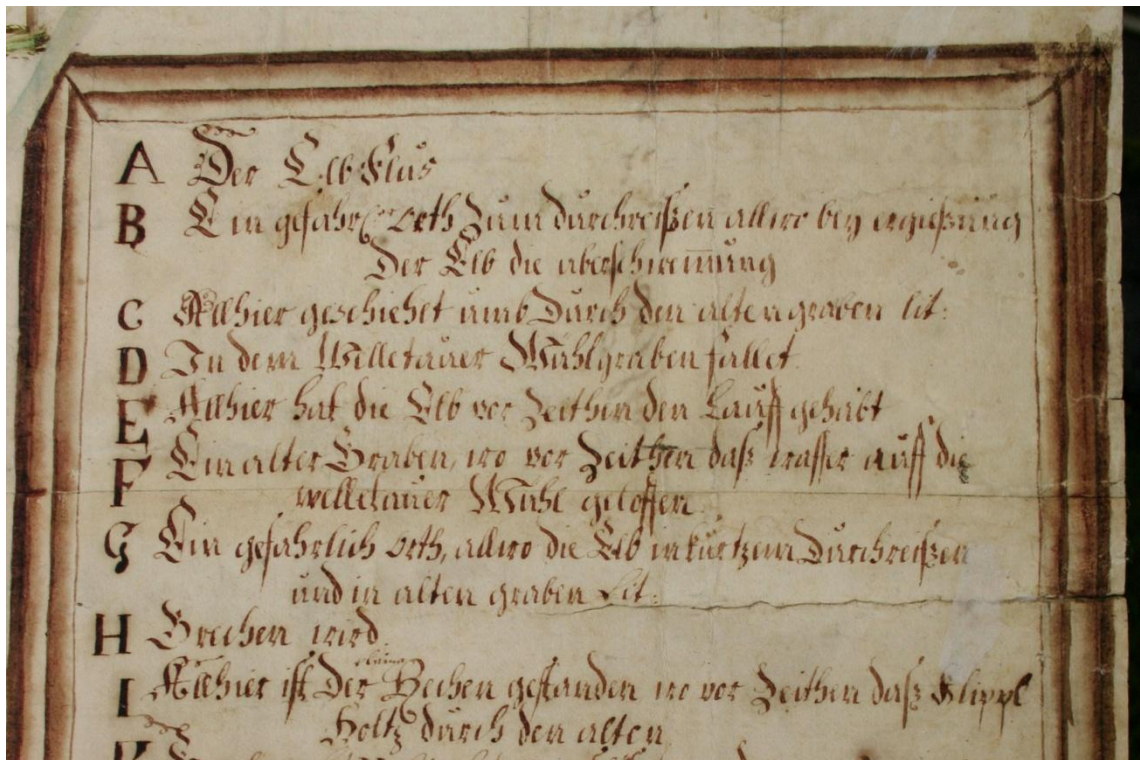
Do pravého spodního rohu je umístěna mapová legenda, která je zasazená do profilovaného rámečku tvořeného dvěma obloučky (viz. obr. č. 1, 2). Písmo má tmavě hnědočervenou barvu, kterou byl pravděpodobně kolorovaný i rámeček.

Třetí mapová legenda umístěná v levém dolním rohu (viz. obr. č. 17) s názvem psaným hůlkovým písmem „*MAPPA*“ obsahuje hlavní údaje o mapě – v překladu „*Mapa toku Labe u vesnice Veletov, která náležela kutnohorskému špitálu, byla nakreslena a popsána v roce 1712*“.

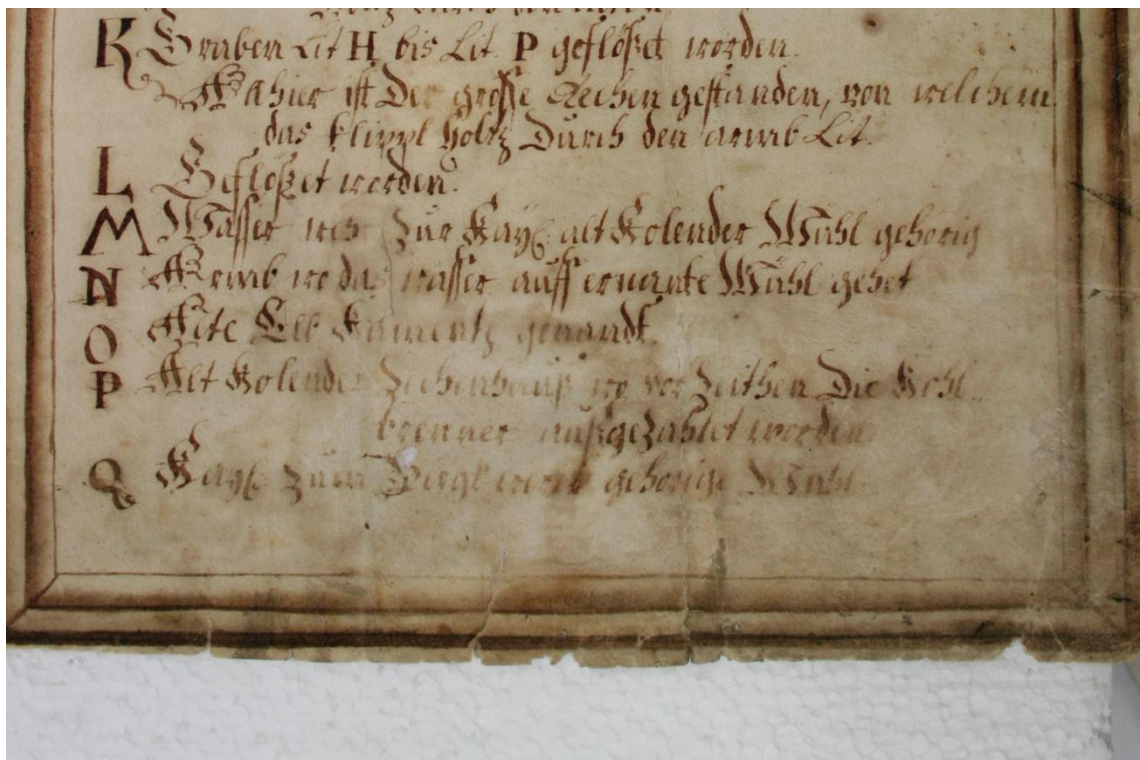
Levý okraj mapy byl evidentně v minulosti oříznut, jak je patrné na zachovaných proužcích podložky s navazujícím zobrazením, které zůstaly na okraji po odříznutí (viz. obr. č. 30). Ostatní strany mapy nejeví známky toho, že by na nich některá z částí výjevu chyběla. Nerovné zaříznutí mapy a nelogicky zakončené zobrazení, které zasahuje až těsně k okrajům ovšem naznačuje, že byl formát mapy později upravován, například z důvodu poškozených okrajů.

Po celé ploše plánu je rozkreslená grafitovou tužkou čtvercová síť, která je na šířku očíslovaná 11 poli a na délku 19 poli. Dále jsou všechny motivy na mapě v obrysu propíchané, jak je patrné zejména na světle kolorovaných objektech, např. v obrysu toku řeky. Autor si patrně nejprve mapový výjev nakreslil nanečisto a poté ho tímto způsobem přenášel, a jako druhá možnost se nabízí, že se jedná o kopii staršího díla.

Z pravé strany na rubu mapy, v místech kde se plátno odděluje je evidentní, že je na mapě nalepený ještě jakýsi neznámý dokument, popsáný hnědým inkoustem nebo tuší. (viz. obr. č. 18).



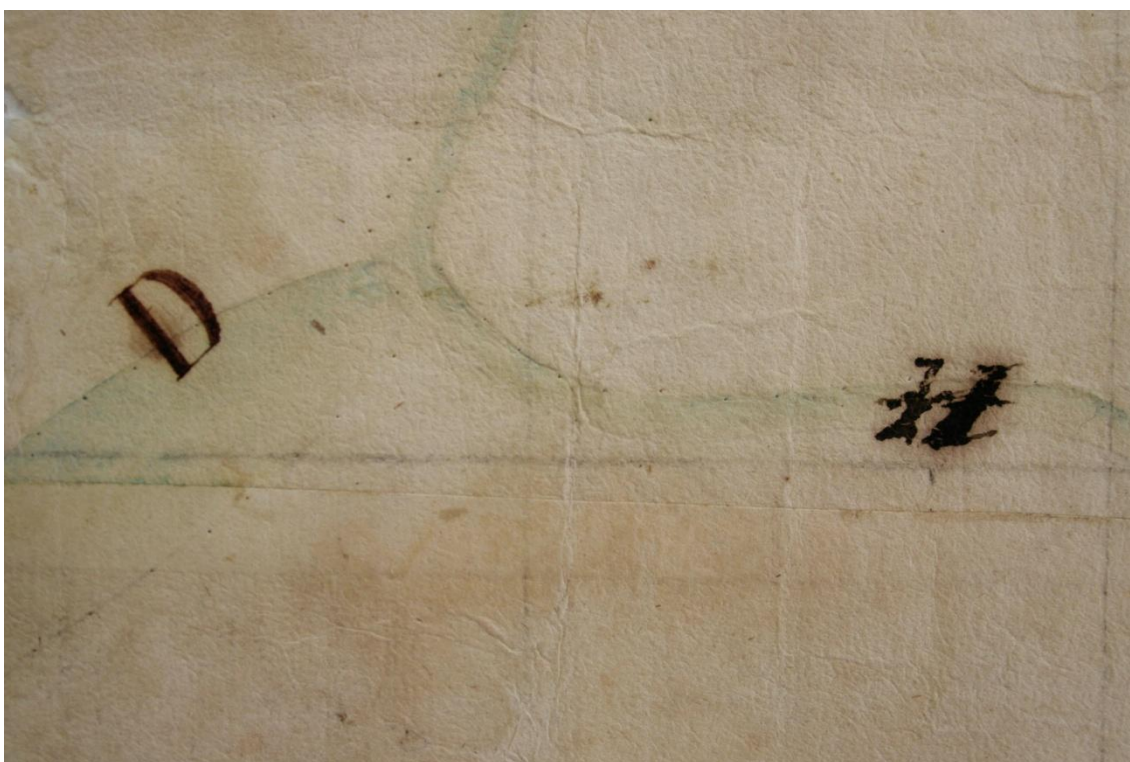
Obr. č. 1: Detail horní poloviny mapové legendy zachycené v pravém dolním rohu.



Obr. č. 2: Detail dolní poloviny mapové legendy zachycené v pravém dolním rohu.



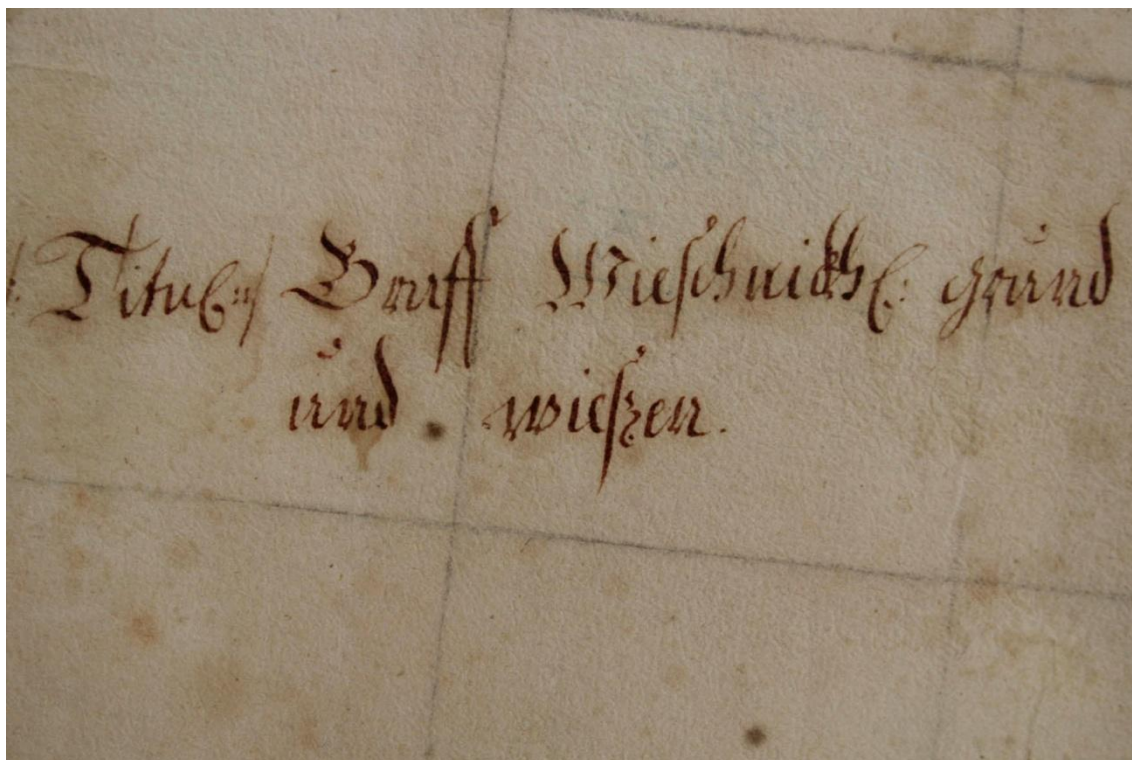
Obr. č. 3: Ukázka značení pomocí písmen, písmeno E při horním okraji mapy.



Obr. č. 4: Ukázka značení pomocí písmen, písmena D a H na levé polovině mapy.



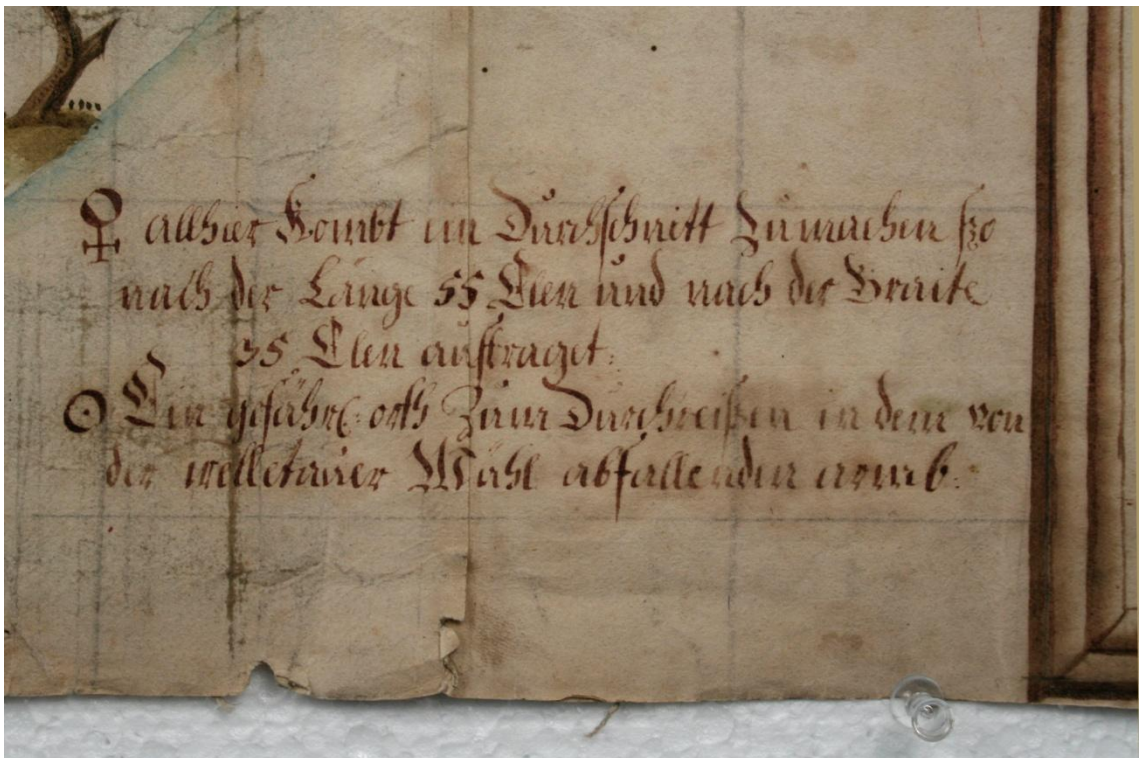
Obr. č. 5: Popisek v levém horním rohu mapy.



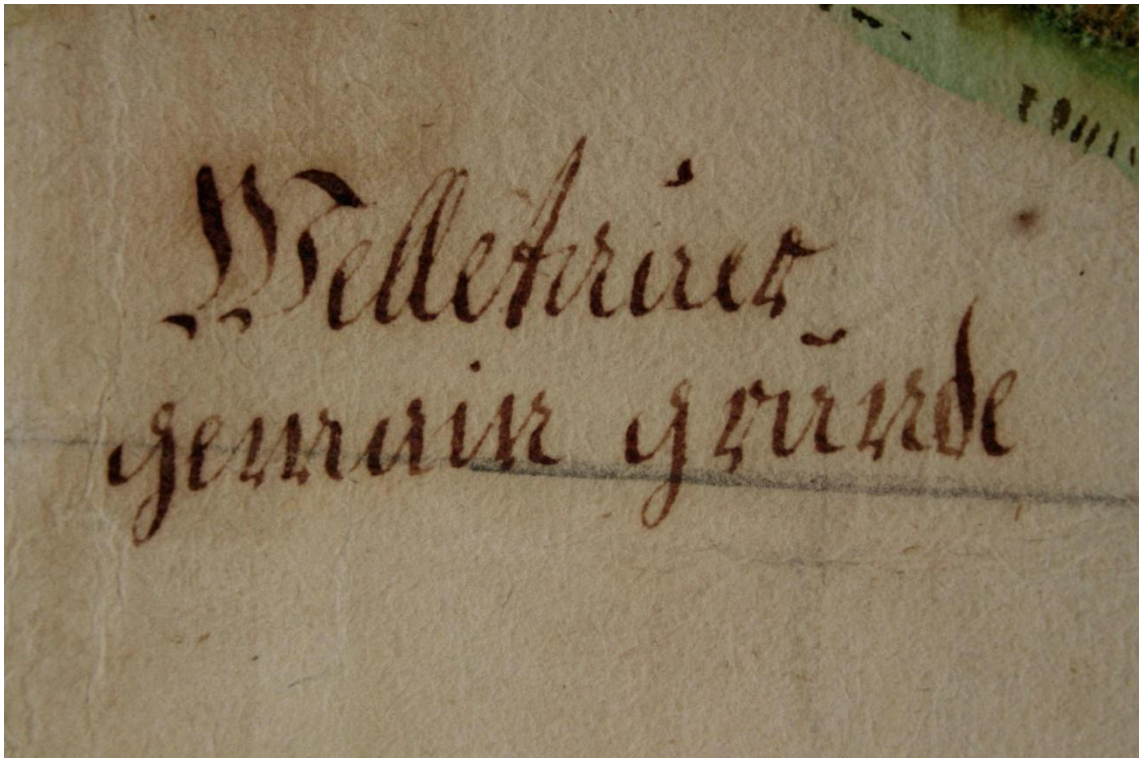
Obr. č. 6: Popisek v levém horním rohu mapy.



Obr. č. 7: Popisek při levém okraji mapy.



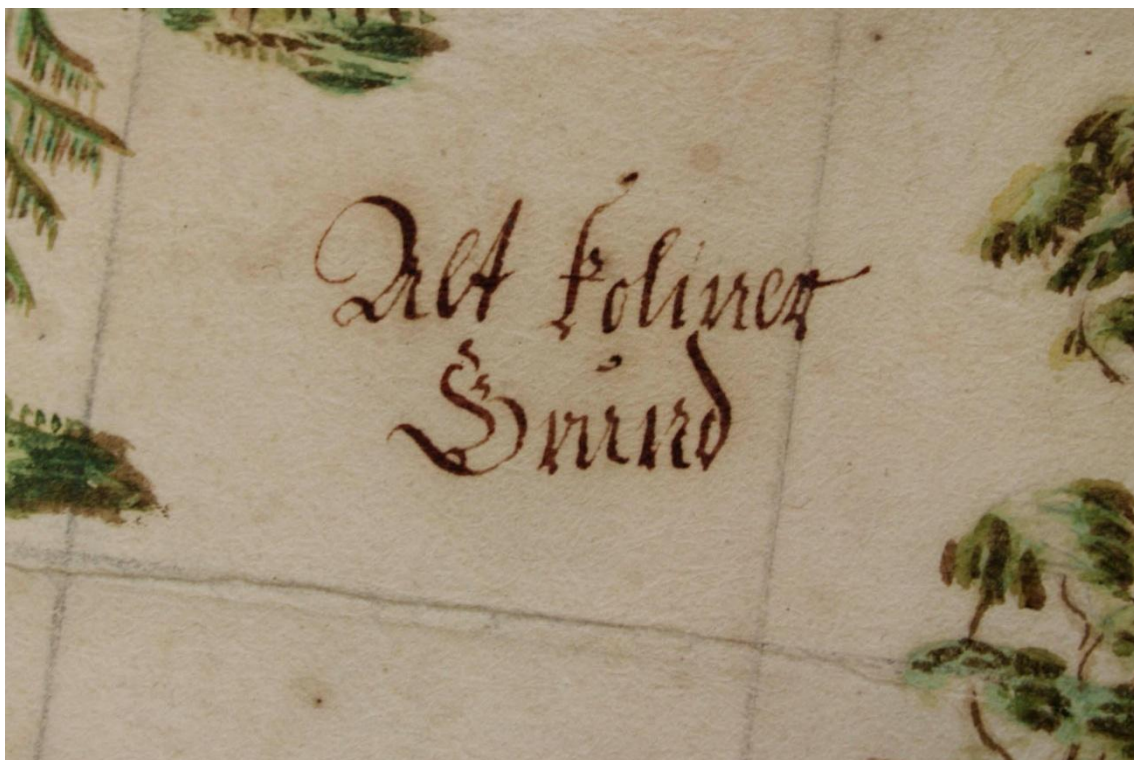
Obr. č. 8: Další mapová legenda zachycená nalevo od hlavní legendy.



Obr. č. 9: Popisek v blízkosti levého okraje mapy.



Obr. č. 10: Popisek na levé polovině mapy.



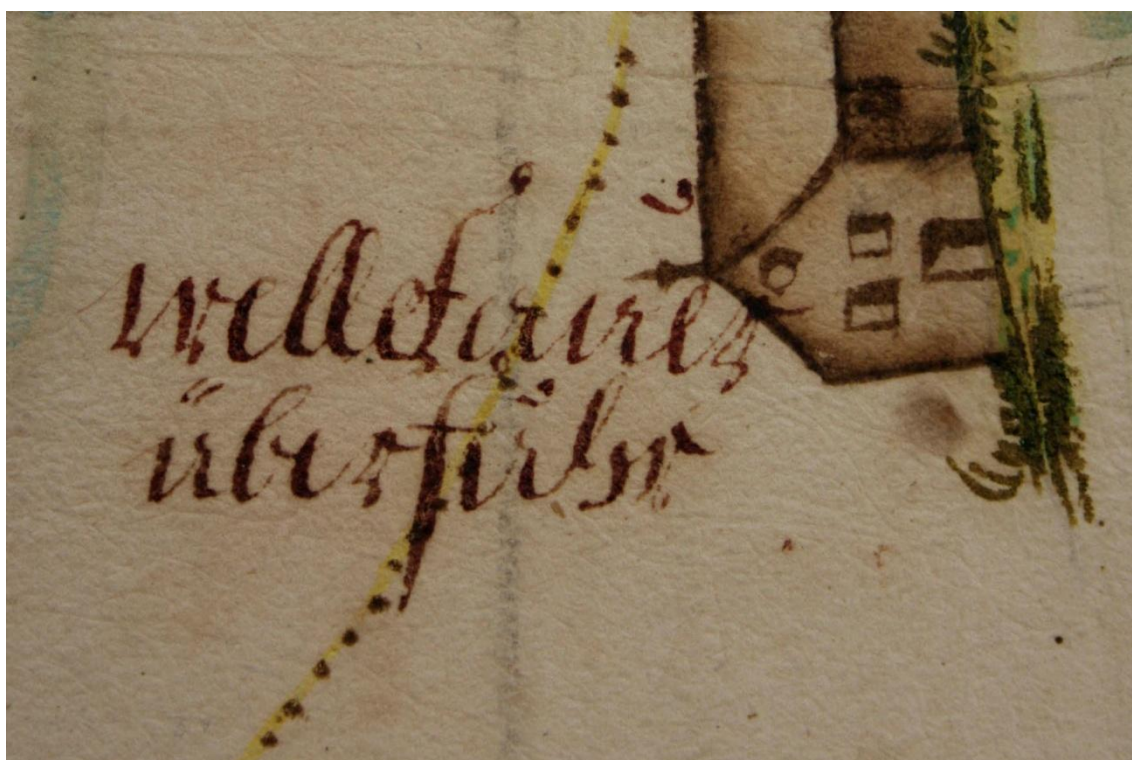
Obr. č. 11: Popisek na levé horní polovině mapy.



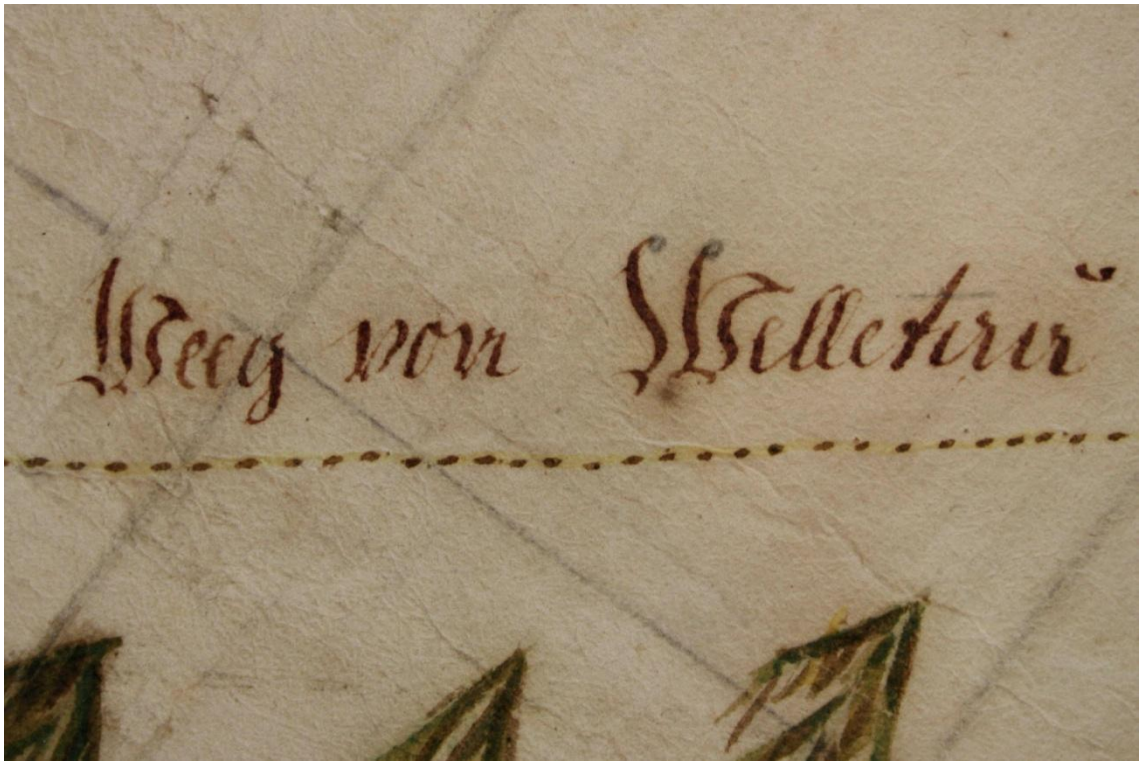
Obr. č. 12: Popisek při dolním okraji mapy.



Obr. č. 13: Popisek v blízkosti dolního okraje mapy.



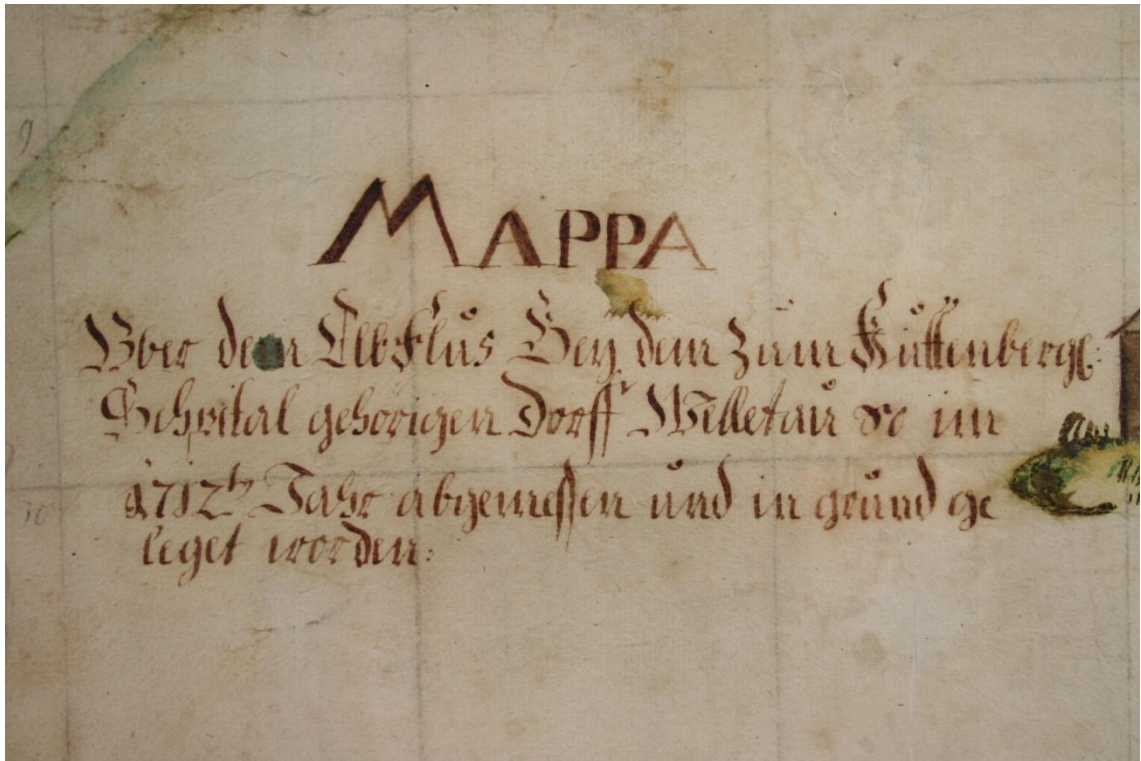
Obr. č. 14: Popisek přibližně ve střední části mapy.



Obr. č. 15: Popisek přibližně ve střední části mapy.



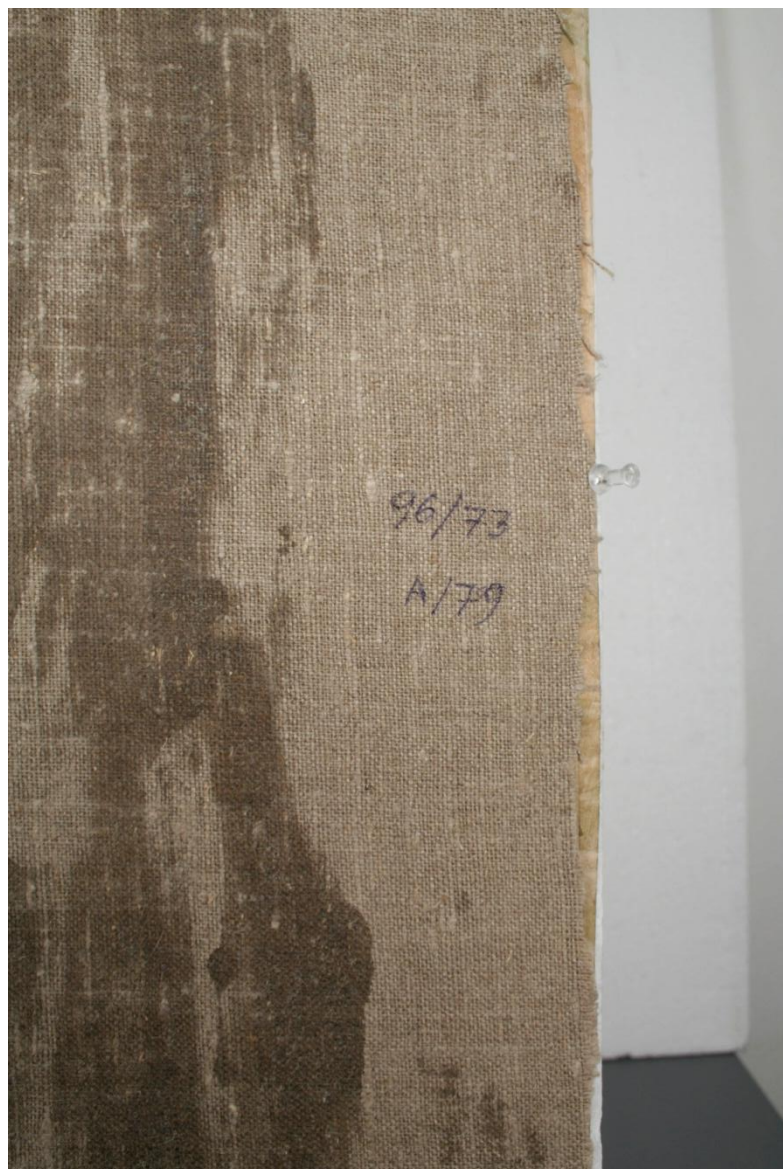
Obr. č. 16: Popisek v horní části pravé poloviny mapy.



Obr. č. 17: Mapová legenda v levém dolním rohu mapy.



Obr. č. 18: Detail neznámého dokumentu přilepeného k rubové straně mapy.



Obr. č. 19: Detail inventárního čísla na plátně.

2.2. Popis stavu díla před započítím restaurátorských prací

Nejvýraznější typy poškození tohoto díla nasvědčují tomu, že prošlo v minulosti neodborným „restaurátorským“ zásahem, který se pravděpodobně významně podílel na urychlení jeho degradace. Mapa byla podlepena hrubým plátnem, jak je patrné z rubové strany - silnou a nerovnoměrně nanesenou vrstvou adheziva.

Podložka mapy patrně z toho důvodu nepřiléhá k plátnu a v místech vzduchových kapes je pokroucená. Lepidlo místy prosáklo zjevně narušenými místy podložky mapy a vytvořilo na lícové straně lokální žluté tvrdé krusty a zatvrdlé zažloutlé plochy.

Z polámaných skladů podložky je také zřejmé, že byla mapa v minulosti patrně delší dobu složena. Dalším poškozením jsou trhliny různého rozsahu, které se táhnou hlavně od okrajů, ale několik se jich nachází i v ploše.

3. Restaurátorský průzkum

3.1. Metody nedestruktivního průzkumu

3.1.1. Průzkum v denním rozptýleném světle

Podložka:

Podložku díla tvoří ruční papír o rozměrech 56,7 x 99,8 cm, který je slepený z pěti dílů. Papír je zahnědlý a znečištěný depozitem a metabolickými produkty plísní. Mikrobiologické napadení zanechalo na papíře tmavě hnědé skvrny, které se objevují po celé ploše díla, ale nejvíce jimi byl zasažen horní okraj díla (viz. obr. č. 24)

Nejvýraznější typy poškození patrně podložka utrpěla následkem nevhodného sekundárního zásahu, kdy byla provedena „rentoaláž“ s použitím silné vrstvy adheziva (zřejmě klihu). Plátno místy zcela přesycené vrstvou lepidla vytváří na rubu mapy jakousi „tvrdou slupku“ (viz. obr. č. 21, 27).

Nejvýrazněji se propilo v místech mechanického poškození podložky – v trhlinách, prodřených skladech apod., nebo tam kde ho byly silné nánosy (viz. obr. č. 25). Vznikly zde zatvrdlé a ztmavlé plochy, v místech trhlin a prodřených skladů lepidlo prosáklo až na líc a vytvořilo zde žluté krusty. Nejsilnější vrstva adheziva se nachází při pravém a levém okraji díla.

Po tomto zásahu došlo, jak je zjevné, postupem času k dalšímu vlnění papíru, na které měly patrně vliv změny relativní vzdušné vlhkosti při nevhodném uložení a tak docházelo k nestejným objemovým změnám jinak reagujícího adheziva, plátna a papíru (viz. obr. č. 28). Jak je dobře patrné z rubové strany plátna, bylo adhezivum nanášeno velmi nerovnoměrně, na což musel papír také nutně reagovat nestejným pnutím. Mapa byla v minulosti patrně dlouhodobě poskládaná, o čemž svědčí výrazné a potrhané sklady a zlomy papíru, které se táhnou vertikálním i horizontálním směrem.

Dalším poškozením jsou trhliny, které se vyskytují jak po celé ploše díla, tak při okrajích (viz. obr. č. 22, 25). Nejvýraznější jsou čtyři trhliny, které zasahují přibližně 10cm kolmo od pravého okraje směrem do plochy díla.

Po celé délce horní části díla zhruba 3 cm od okraje se táhne potrhaný ostrý zlom papíru, na který navazuje v levém horním rohu výrazná trhlinka (viz. obr. č. 22). Další trhliny přibližně uprostřed díla vznikly patrně mechanickým opotřebením při skládání mapy v rozích přehnutí.

Drobnější ztráty papírové hmoty se nacházejí hlavně při okrajích a rozích mapy, ale i v místech trhlín (viz. obr. č. 22).

Na rubové straně je v pravém horním rohu malá část mapy nepodlepená plátnem, což vzniklo nedokonalým oříznutím plátna, a jak je patrné z tohoto malého úseku, defekty na mapě byly v minulosti zajištěny ještě bílými papírovými lepicími páskami (viz. obr. č. 27).

Po celé délce levého okraje mapy se zachovaly drobnější zbytky dalších přilepených dílů mapy. Je zřejmé, že na nich zobrazený výjev pokračoval, ale byl z neznámého důvodu odříznut (viz. obr. č. 30).

Barevná vrstva:

Podle charakteru malby soudíme, že se jedná pravděpodobně o akvarelové barvy. Celkově je adheze i koheze barevné vrstvy k podložce dobrá s výjimkou několika partií v levé polovině výjevu, kde se barevná vrstva z neznámého důvodu výrazně leskne. V těchto místech barvy praskají a částečně se oddělují od podkladu. Toto poškození zasahuje zejména zelené odstíny aplikované při malbě smrků a borovic, zeleni kolem domů ve vesnici a travinách. Vysvětlení může být několik – je možné, že byly některé odstíny barev pojené jiným typem pojiva, nebo si autor mohl náhodně namíchat barvy s větším množstvím pojiva apod.

Výjimku tvoří světle modrá barva vodního toku, která se snadno spráší, přestože má matný charakter. K úbytku barevné vrstvy došlo také mechanicky v místech trhlín a ostrých skladů papíru.

Rukopisný text má hnědou barvu, jedná se pravděpodobně o hnědou tuš - sinopii, také by mohlo jít o železo-duběnkový inkoust, ten by ale pravděpodobně způsobil poškození podložky v bezprostředním okolí písma a tak tomu není. Text orámované legendy je ve spodním pravém rohu rozpitý, což vytvořilo okolo velkou hnědou mapu a některá slova výrazně vybledla (viz. obr. č. 26). K rozpití barvy došlo také na směrové růžici (viz. obr. č. 25).



Obr. č. 22: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.



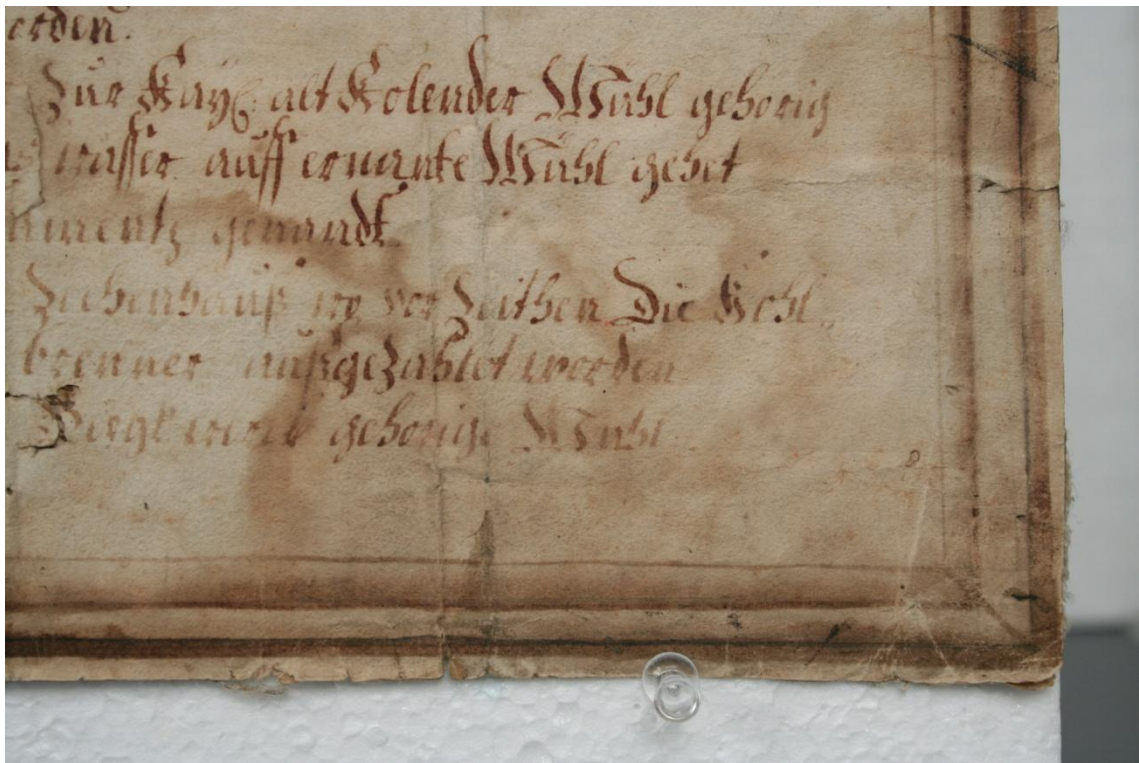
Obr. č. 21: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.



Obr. č. 24: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.



Obr. č. 25: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.



Obr. č. 26: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.



Obr. č. 27: Stav před restaurováním, detail poškození z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.

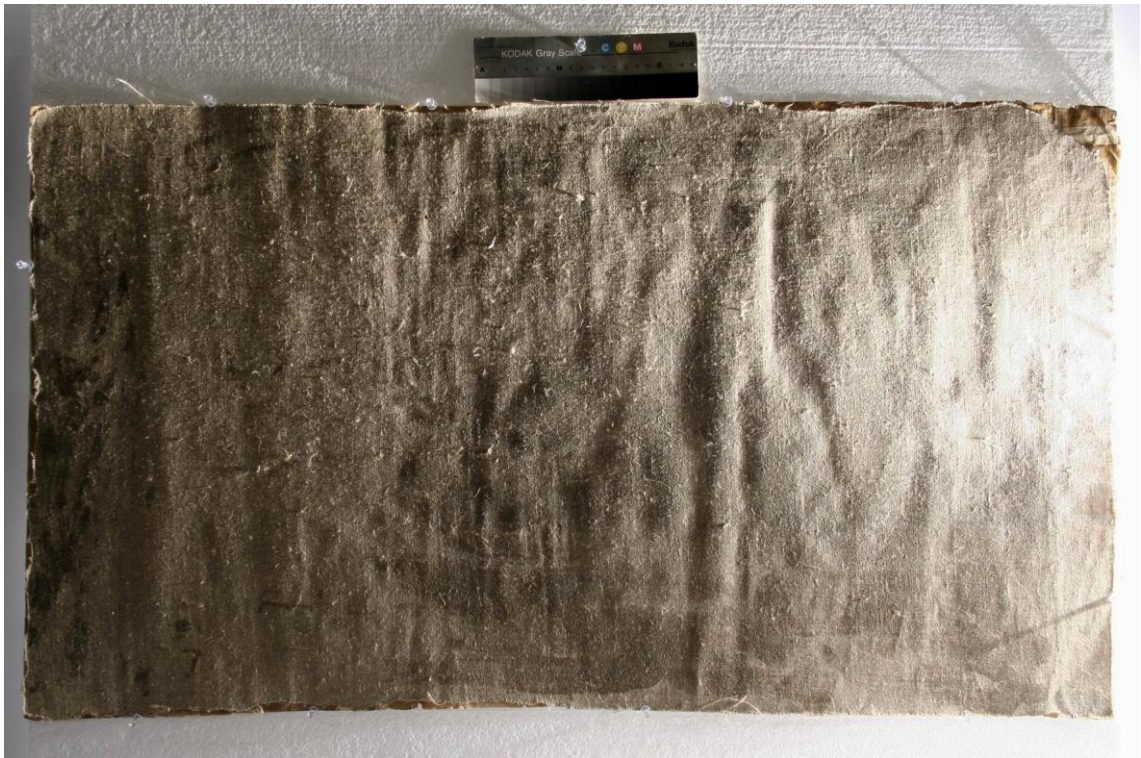
3.1.2. Průzkum v razantním bočním osvětlení

V tomto osvětlení zřetelně vyniká deformace podložky mapy s výrazným zvlněním a četnými sklady a zlomy, které jsou slepené zatvrdlým lepidlem. Tyto sklady se táhnou jak v horizontálním, tak ve vertikálním směru (viz. obr. č. 28).

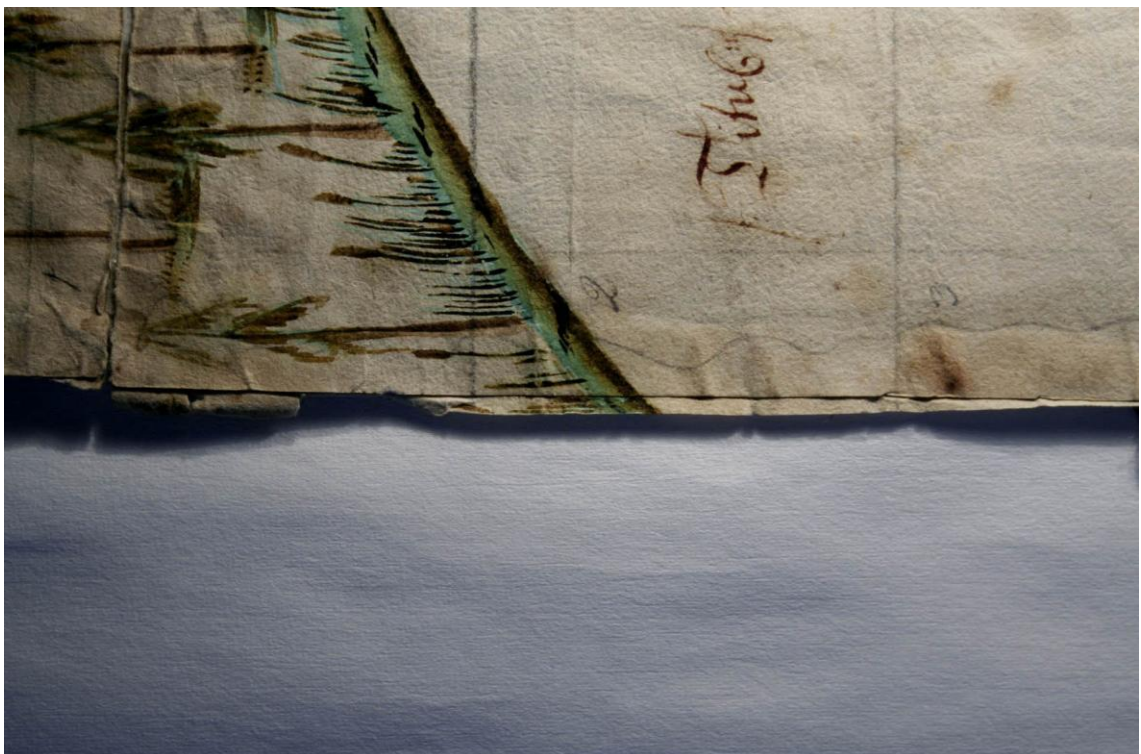
Dále vynikají rozsáhlé trhliny s pomačkanými okraji a úbytky podložky na okrajích díla. Patrné jsou také zbytky podložky po oříznutí mapy na levém okraji (viz. obr. č. 30).



Obr. č. 28: Stav před restaurováním, celkový pohled na avers, průzkum v razantním bočním osvětlení.



Obr. č. 29: Stav před restaurováním, celkový pohled na revers, průzkum v razantním bočním osvětlení.



Obr. č. 30: Stav před restaurováním, detail oříznutí levého okraje, průzkum v razantním bočním osvětlení.



Obr. č. 31: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v razantním bočním osvětlení.



Obr. č. 32: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v razantním bočním osvětlení.

3.1.3. Průzkum v UV luminiscenci

V ultrafialovém světle luminují světle žlutou barvou místa, kde došlo k prosáknutí lepidla použitého při rentoaláži do lícové strany. Jedná se zejména o mechanicky poškozená místa – tzn. trhliny, nebo ztenčené části podložky, a nebo místa, kde byla nanesa silnější vrstva lepidla (viz. obr. č. 35). Stejně světle luminují i spoje jednotlivých dílů mapy. Z rubové strany na plátně luminují stejnou světlou barvou nestejně velké plochy silné vrstvy lepidla naneseného daleko více po pravé polovině mapy (viz. obr. č. 34). Skvrny od lepidla tmavě žluté barvy jsou dobře patrné i denním rozptýleném světle.

Tmavě luminující skvrny se objevují tam, kde bylo dílo napadeno plísní.

Poskvrnění jejich metabolity se projevuje zejména v horní části díla u pravého i levého rohu, a drobné skvrny se pak vyskytují řídce po celé ploše (viz. obr. č. 35). Vzhledem k tomu, že skvrny luminují tmavě lze konstatovat, že plísně již nejsou v aktivním stavu. V UV luminiscenci jsme fotograficky zdokumentovali stav před restaurováním a po polovičním čištění.

3.1.4. Průzkum v IR a RTG záření

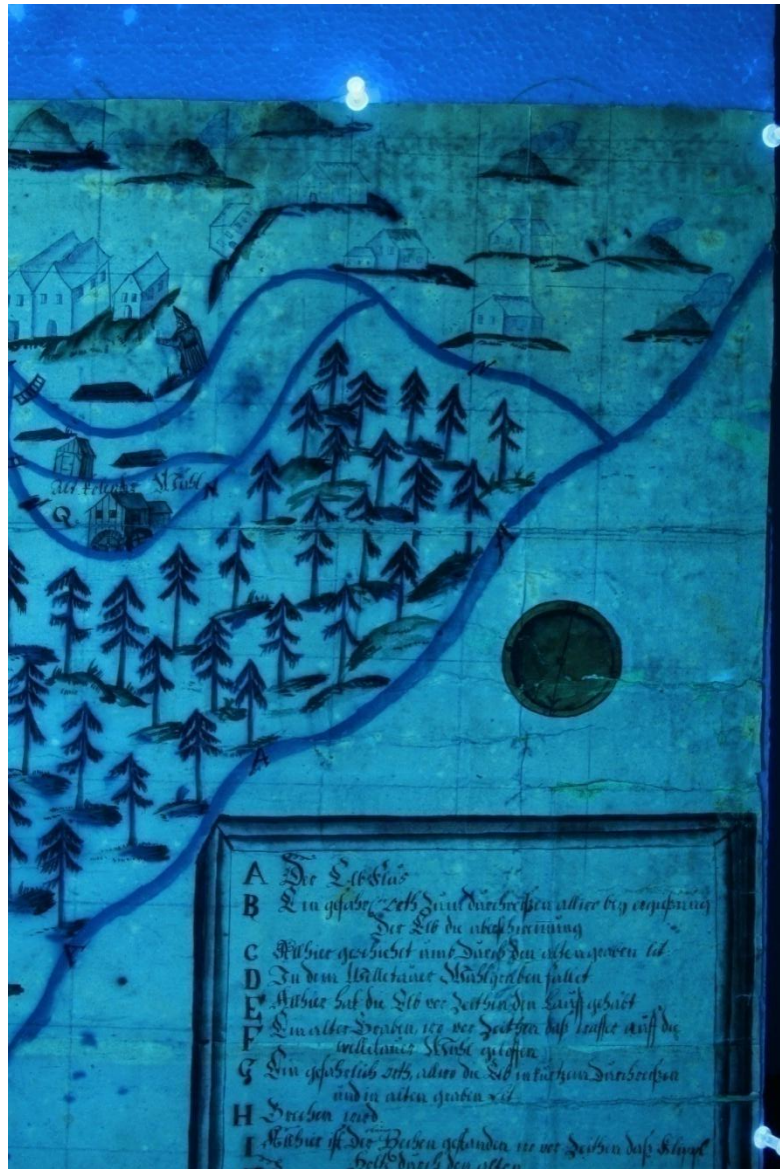
Byl rovněž proveden průzkum v IR a RTG záření, ale vzhledem k nevhodnému rozlišení přístrojů a vlastnostem zkoumaného materiálu nám neprokázal nové skutečnosti o neznámých dokumentech zakrytých sekundárně provedeným podlepem.



Obr. č. 33: Stav před restaurováním, celkový pohled z aversu, průzkum v UV luminiscenci.



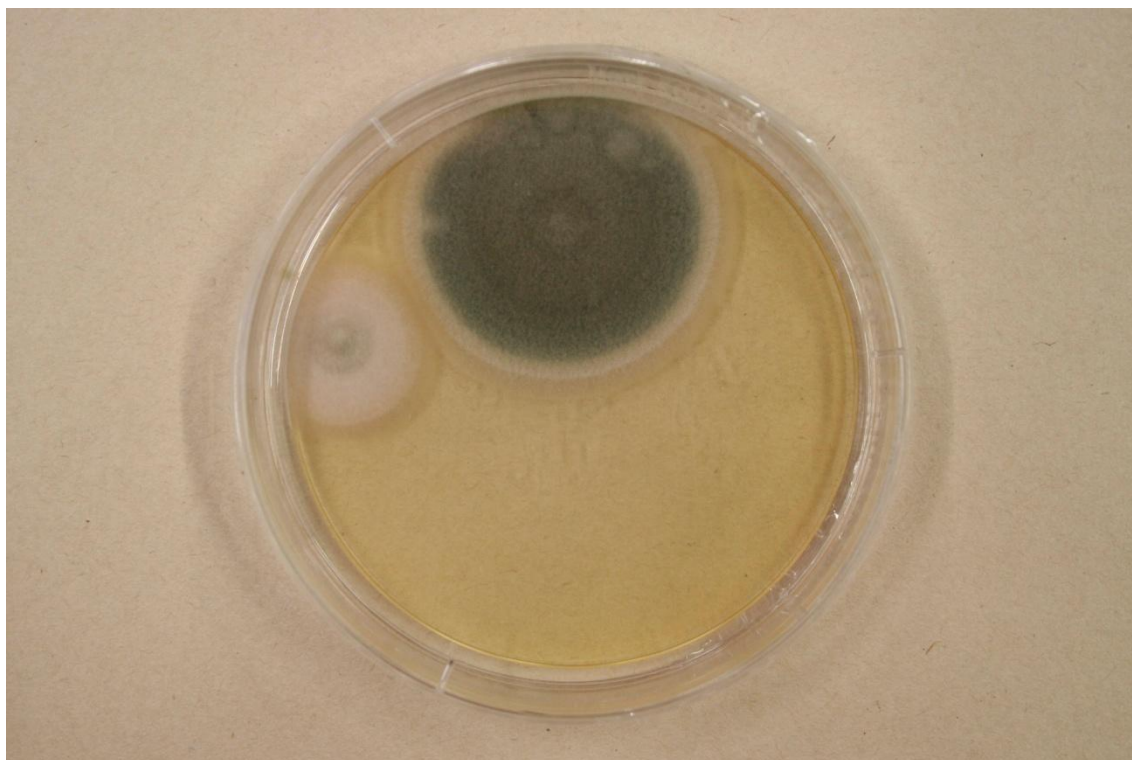
Obr. č. 34: Stav před restaurováním, celkový pohled z reversu, průzkum v UV luminiscenci.



Obr. č. 35: Stav před restaurováním, průzkum v UV luminiscenci.

3.1.5. Analýza stěrů pro mikrobiologický průzkum

Pomocí sterilního vatového tampónu byl proveden stěr ze spodního okraje lícové strany. Stěr byl přenesen na živnou půdu – sladinový agar s inaktivátory a ponechán po dobu 14 dnů na světlém místě. Po této době vyrostly na živné půdě pouze dvě kolonie, které neznají výskyt aktivních spor, a proto není nutné objekt dezinfikovat.



Obr. č. 36: Stav před restaurováním, výsledek mikrobiologického stěru po 14 denní inkubaci.

3.2. Metody destruktivního průzkumu

3.2.1. Chemicko-technologický průzkum

viz. kap. č. 12: Textové přílohy – Příloha č. 1. – Identifikace vlákninového složení papíru a textilie, Identifikace pigmentů barevné vrstvy, Důkaz pojiv.

Byl proveden doplňující chemicko-technologický průzkum z důvodu zvažovaného použití enzymů k odstranění adheziva použitého při sekundární rentoaláži – viz. kap. č. 12: Textové přílohy – Příloha č. 2. – Analýza vzorků papírových map – vzorek č. 3.

3.2.2. Zkoušky rozpustnosti

Tyto zkoušky jsme provedli pomocí proužků silnějších filtračních papírů namočených v příslušných látkách a přikládaných k barevné vrstvě díla. Po zjištěné reakci jsme zbytek rozpouštědla odsáli filtračním papírem. Byla zjištěna citlivost barevné vrstvy na vodu. V průběhu restaurování jsme provedli ještě doplňující zkoušky rozpustnosti na citlivost barevné vrstvy při delším působení rozpouštědla.

Byla zjištěna citlivost barevné vrstvy na alkoholy a Toluén.

Barevná vrstva	H ₂ O	White spirite	Ethanol	Toluen
Odstíny zelené	+	-	-	-
Odstíny hnědé	+	-	-	-
Žlutá	+	-	-/+	-/+
Modrá	+	-	-	-
Červená	+	-	-	-
Černá	+	-	-	-
Barva písma	+	-	-	-

Pozn.: -/+ - částečná rozpustnost – po delším působení

4. Vyhodnocení restaurátorského průzkumu

Vodohospodářská mapa zobrazující povodí řeky Labe v krajinném výseku s okolím vesnice Veletov, o rozměru 56,7 x 99,8 cm byla zhotovena na ručním papíře z hadroviny, slepeném z pěti kusů.

Dílo prošlo v minulosti sekundárním zásahem, kdy byla provedena „rentoaláž“ na lněné nebo plátno o struktuře 9 nití na 1cm pravděpodobně s použitím klihu. Následkem tohoto zásahu dílo utrpělo největší poškození s degradačním působením lepidla na podložku, kterou místy prostoupil až na lícovou stranu a v místech trhlin zanechal žluté tvrdé krusty. Vlivem výkyvů relativní vzdušné vlhkosti a nestejnoměrného nátěru adheziva docházelo k rozdílnému pnutí mezi plátnem a papírem a podložka se zvlnila. V rámci tohoto zásahu byly zřejmě použity i papírové lepicí pásy k přelepům trhlin.

Na mapě jsou zřetelné hnědé skvrny způsobené mikrobiologickým napadením. Výzkum v UV záření rovněž prokázal znečištění podložky metabolity plísní projevující se jako tmavé skvrny, které zasáhly hlavně horní okraj mapy. Tmavá luminiscence značí, že plísně již nejsou aktivní. Tento fakt jsme si potvrdili také analýzou mikrobiologických stěrů. Silné nánosy lepidla použitého při rentoaláži se v UV luminiscenci projeví jako světle žluté skvrny.

Vzhledem k charakteru dokumentu (typ písma a papíru) nalepeného na rubové straně mapy soudíme, že by se mohlo jednat o dobový přelep výrazných trhlin, nacházejících se při pravém okraji mapy.

Mapa byla v minulosti také oříznuta z levé strany, kde jsou patrné ještě zbytky z odříznuté podložky a svědčí o tom i fakt, že ve značení mapy pomocí písmen chybí písmena B, C a F. Dílo vykazuje také řadu mechanických poškození, jako jsou zatvrdlé ostré zlomy papíru vzniklé patrně špatným postupem při rentoaláži a trhliny, které se nacházejí jak v ploše mapy, tak při okrajích. Čtyři dlouhé trhliny se táhnou od středu pravého okraje, další seskupení několika trhlin se nachází v pravé třetině plánu a poslední výrazná trhlina zasahuje od levého horního okraje a pokračuje potrhaným zlomem papíru přes celou šířku mapy. Drobnější ztráty papírové hmoty se nacházejí v levém horním rohu a při pravém dolním okraji.

Podložka je lehce znečištěná prachovým depozitem. Naměřené hodnoty pH podložky jsou dosti nízké, což patrně způsobuje přítomnost nevhodných doplňků a adheziv.

Mapa byla kolorována patrně akvarelovými barvami, s popisky a mapovými legendami psanými pravděpodobně hnědou tuší – sinopii. Barevná vrstva má celkově dobrou kohezi a adhezi k podkladu, s výjimkou levé třetiny mapy, kde má barevná vrstva lesklý charakter. Zde jsou především zelené odstíny barev popraskané a odlupují se od podložky. Tuto reakci způsobila pravděpodobně sekundárně provedená fixace barevné vrstvy pomocí butylakrylátu, jehož přítomnost byla potvrzena chemicko-technologickým průzkumem. Vzhledem k tomu, že akryláty byly objeveny ve 30. letech 20. století, mohl být tento sekundární zásah proveden přibližně v 50. letech.

5. Restaurátorský záměr

- 1) Fotodokumentace stavu před a v průběhu restaurátorského zásahu.
- 2) Odběr vzorku k mikrobiologické analýze (případná dezinfekce).
- 3) Provedení nedestruktivních a destruktivních průzkumů a jejich vyhodnocení.
- 4) Zkoušky čištění podložky a zkoušky čištění barevné vrstvy se špatnou adhezí k podkladu.
- 5) Mechanické očištění suchou cestou od prachových depozit vybranými typy pryží.
- 6) Měření hodnot pH.
- 7) Zkoušky rozpustnosti barevné vrstvy.
- 8) Zkoušky snímání plátna.
- 9) Sejmutí plátna.
- 10) Zkoušky snímání sekundárně vlepeného dokumentu pod částí originálního díla.
- 11) Sejmutí dokumentu.
- 12) Očištění rubové strany originální podložky od zbytků adheziva.
- 13) Zkoušky mokrého čištění.
- 14) Odstranění lokálních skvrn - např. od plísní (v místech bez barevné vrstvy).
- 15) Případné odkyselení.
- 16) Doplnění chybějících částí podložky.
- 17) Adjustace mapy po dohodě s investorem.
- 18) Očištění sejmutého dokumentu od zbytků adheziva z lícové i z rubové strany.
- 19) Vyhotovení vysprávek na dokumentu.
- 20) Změření hodnot pH, případné odkyselení (dokumentu).
- 21) Adjustace dokumentu po dohodě s investorem.
- 22) Fotodokumentace stavu po restaurování.

6. Postup restaurátorských prací

Před započítím restaurátorských prací jsme provedli fotografickou dokumentaci stavu díla před restaurováním a dále jsme dokumentovali celý průběh restaurování (viz. kap. č. 12 – Obrazová příloha).

1. Suché čištění

Provedli jsme zkoušky čištění za použití čistících pryží Wishab, Wallmaster, námi připraveného čistícího těsta, a komerčně vyráběných pryží různých tvrdostí. Vybrali jsme pryž značky Faber-Castell, kterou jsme očistili lícovou stranu podložky, přičemž jsme se vyhýbali barevné vrstvě a čtvercové síti narýsované grafitovou tužkou. Nedočištěná místa bezprostředního okolí sítě a barevné vrstvy jsme dočistili gumou v tužce značky Faber Castell. Místa s barevnou vrstvou jsme přetupovali těstem, které jsme vyrobili z hladké mouky a destilované vody s kapkou dezinfekce (10% vodný roztok Ajatinu), ale vyhýbali jsme se barvám se špatnou adhezí a kohezí (viz. obr. č. 37,38).

2. Měření hodnot pH

Hodnoty pH podložky jsme měřili dotykovou elektrodou na třech různých místech z lícové strany před restaurátorským zásahem i po zásahu. Po restaurování jsme provedli měření na dvou různých místech také z rubové strany.

Lokalizace měření	Před restaurátorským zásahem
lícová strana horní okraj	4,4
lícová strana v těsné blízkosti písmena H uprostřed mapy	4,7
lícová strana pravý dolní roh	4

3. Zkoušky snímání sekundárně provedené rentoaláže

Vyzkoušeli jsme různé metody k sejmutí silného plátka nalepeného patrně vrstvou klišu k tenkému ručnímu papíru. Vybírali jsme co nejúčinnější a zároveň co nejšetrnější metodu snímání, která by nepoškodila podložku a vodorozpustnou barevnou vrstvu. Na malém úseku pravého okraje mapy jsme otestovali různé metody snímání (viz. obr. č. 39). Nejprve pomocí krátkého působení obkladů silných filtračních papírů namočených v horké vodě, dále vlhčením parovým skalpelem se studenou i horkou vodní parou, poté suchým teplem - zahříváním plochy plátka regulovatelnou elektrickou špachtlí. Dále jsem vyzkoušeli působení vrstvy alkoholového roztoku 5% Hydroxypropylcelulózy a také zahříváním tohoto gelu regulovatelnou elektrickou špachtlí přes mylarovou fólii. Stejnými postupy jsme otestovali také působení 5% Tylosy MH 300.

S technologií jsme také konzultovali a zvažovali použití enzymů k odstranění klišu, ale vzhledem k výsledkům chemicko-technologického průzkumu a k nerovnoměrnému rozvrstvení adheziva by byl tento zákrok příliš riskantní. Bohužel ani jedna z vyzkoušených metod nebyla stoprocentně účinná a v určitých místech docházelo k částečnému štěpení podložky.

Důvodem byla silná vrstva klišu, nevhodné použití silného a tuhého plátka pro podlep, dále také přítomnost dalšího adheziva odkrytého v průběhu snímání a výrazná narušenost a ztenčenost originální vrstvy podložky. Proto se lepidlo dostalo až do struktury papíru a místy procházela lněná vlákna dokonce skrz podložku.

4. Snímání plátka

Ke snímání jsme nakonec zvolili metodu, která byla nejúčinnější a to působení silné vrstvy vodného roztoku 5% Thylosy MH 300 nanášené po přibližně 2cm úsecích. Metodu jsme zefektivnili tím, že jsme přes vrstvu Thylosy položili kus mylarové fólie, opakovaně a krátce místo zahřívali (po dobu 2s regulovatelnou el. špachtlí nastavenou na 90°C) a nechali působit, aby kliš dostatečně nabobtnal. Odkrytou plochu podložky jsme až k okrajům nalepeného plátka zakryli fólií, aby nedocházelo ke zbytečnému atakování gelem (viz. obr. č. 40).

Dobu působení jsme přizpůsobili obtížnosti daného úseku s ohledem na barevnou vrstvu, kdy by po dlouhém působení hrozila migrace gelu až do líce a tak by mohlo dojít k bobtnání pojiva barevné vrstvy. Postupovali jsme opatrně po milimetrech a s pomocí ostrého očního skalpelu plátno postupně oddělovali.

5. Snímání sekundárních vysprávek

Po sejmutí plátna jsme odkryli tři neznámé historické dokumenty, které zde plnily funkci vysprávků, nalepené na pravé třetině rubové strany mapy (viz. obr. č. 43).

I po sejmutí plátna zůstala na mapě silná vrstva nestejně naneseného adheziva, která celoplošně pokrývala i tyto přelepy. V místech, kde se přelepy oddělovaly, bylo jasně zřetelné, že jsou oboustranně popsány.

K oddělení vysprávek bylo tedy třeba zvolit takovou metodu, která by co nejméně poškodila jak cenné dokumenty, tak podložku mapy. Zároveň bylo nutné, aby neatakovala barevnou vrstvu. Protože písmo na dokumentech nebylo citlivé na vodu, rozhodli jsme se je nejprve sejmut, abychom z nich následně mohli odstranit vrstvu klišu horkým vodným obkladem nebo případně pomocí enzymů.

Odebraný vzorek pojiva z mezivrstvy přelepů a mapy byl po analýze chemicko-technologického průzkumu vyhodnocen jako škrob. Provedli jsme zkoušky snímání a nakonec jsme zvolili kombinaci dvou metod. V místech s absencí barevné vrstvy jsme využívali lokální působení horké vodní páry z parového skalpelu nastaveného na teplotu 60°C a v místech s barevnou vrstvou jsme pod přelep nanášeli 5% Klucel G (30:70 vodno-etanolový roztok) a lokálně zahřívali přes mylarovou fólii. Přesto došlo při snímání ke drobným ztrátám, protože Ethanol není schopen tak účinně rozpouštět škrob jako voda, kterou nebylo možné použít v plné míře. Důvodem byla také značná narušenost rubové strany přelepů, jejichž texty byly z velké části obtištěné na podložce mapy. Takto naměkčenou podložku dokumentů jsme s pomocí očního skalpelu postupně oddělovali od podložky mapy. Zbytky Klucelu na povrchu mapy jsme očistili Etanolem (viz. obr. č 50, 51).

V průběhu snímání dokumentů jsme se rozhodli znovu ověřit chemicko-technologickým průzkumem, zda je vrstva lepidla, která se při snímání chovala, vzhledem k vlastnostem klišu nestandardně, opravdu čistý kliš. Analýzou ovšem pojivo identifikováno nebylo (viz. Textová příloha č. 1), provedli jsme proto ještě zkoušky rozpustnosti pomocí aromatických rozpouštědel. Pojivo bylo dobře rozpustné v Acetonu i Toluenu, jednalo se tedy pravděpodobně o blíže neurčený typ syntetického polymeru.

5. Odstraňování disperzního nátěru

Po zjištění přítomnosti syntetického lepidla, jsme přerušili snímání vysrávek a rozhodli se ho nejprve odstranit. Provedli jsme zkoušky snímání na účinnost samotného Toluenu, Toluenu ve formě gelu s 5% Klucelem, 5% Thylosou MH 300 a ve formě kaše s pemzou (viz. obr. č. 52). Pouze kaše vytvořená z pemzy a rozpouštědla měla stoprocentní účinnost a byla schopná nabobtnat disperzi natolik, aby byla snadno mechanicky odstranitelná pomocí skalpelu. Pemza sloužila jako inertní plnivo, které umožnilo povrchové čištění podložky, aniž by jí zbarvovalo.

Kaši jsme nanášeli po jednotlivých úsecích na pruhy silnějšího japonského papíru, aby se pemza nedostala až k podložce, přikryli mylarovou fólií, lokálně zatížili a nechali přibližně minutu působit. Následně jsme zábal postupně odkrývali a nabobtnalé lepidlo mechanicky snímali. Zbytky lepidla s nečistotami jsme ještě dočistili vatovými tampony namočenými v Toluenu (viz. obr. č. 54, 55).

Poté jsme očištěné místo podložili filtračním papírem namočeným v toluenu a odsáli do něj zbytky lepidla na vakuovém stole (viz. obr. č. 56, 57).

6. Odstranění zbytků disperzního nátěru

Bylo třeba odstranit skvrny na lícové straně, které tvořily zbytky disperze a depozitu. Po lokálních zkouškách čištění jsme se rozhodli pro aplikaci oboustranného obkladu tvořeného dvěma silnými filtračními papíry nasycenými toluenem. Mapu jsme vložili mezi obklady a po přikrytí melinexovou fólií nechali krátkodobě odsávat na vakuovém stole (viz. obr. č. 73, 74).

7. Vyčištění a vyrovnání dobových vysprávek

Vzhledem k chatrnému stavu obou dokumentů jsme se rozhodli pro čištění formou vodných obkladů při odsávání na vakuovém stole. Změřili jsme jejich pH po odstranění disperze a průměrná hodnota byla přibližně 6,1 pH. Silný filtrační papír jsme nechali nasáknout teplou demineralizovanou vodou. Na papír jsme přiložili dokument i se všemi jeho fragmenty a nechali odsávat na vakuovém stole. Tento postup jsme zopakovali i na druhé straně dokumentů.

Poté jsme nechali dokumenty vylisovat v sandwichi mezi Hollytexy a filtračními papíry (viz. obr. č. 58, 59).

8. Měření pH vysprávek

Hodnoty pH podložky jsme měřili dotykovou elektrodou na jednom místě z lícové i z rubové strany u všech tří dokumentů. Naměřené hodnoty byly uspokojivé.

Lokalizace měření	Největší dokument	Menší dokument	Nejmenší dokument
lícová strana horní okraj	6,7	6,6	6,6
rubová strana pravý dolní roh	7	6,8	7,1

9. Zkompletování dobových vysprávek

Po odlepení papírových lepicích pásek z většího dokumentu se v místě trhlin na mapě, které dokument původně přelepoval, objevily trhliny na stejném místě, fragmenty potrhaného dokumentu se protlačily téměř až do líce mapy a do těchto spár proteklo disperzní lepidlo. Některé slepené fragmenty tedy již nebylo možné zachránit a vrátit na původní místo. Dokumenty byly potrhané i na dalších místech a výpadky podložky se vyskytovaly hlavně při okrajích.

Některé větší fragmenty, které se oddělily při snímání, jsme po vylisování přilepili 3% vodným roztokem Thylosy MH 6000 na původní místo, pouze velmi drobné fragmenty, které se nám již nepodařilo umístit, jsme přiložili k adjustovanému dílu.

Po doplnění jsme výpadky podložky dolili namíchanou papírovou suspenzí, kterou jsme probarvili ve vodném roztoku s rozpuštěnými azobarvivy. Po dolévání jsme dokumenty doklízili přes Hollytex 0,5% vodným roztokem Glutolinu. Pouze v místech, kde by dolévací suspenze zakryla písmo, jsme trhliny a výpadky oboustranně přelepili japonským papírem Kouzo o gramáži 3,5 g/m² (viz. obr. č. 96-108).

10. Lokální dočištění lícové strany mapy

Mapu nebylo možné podrobit celoplošnému vodnému ani vodno-etanolovému čištění z důvodu vodorozpustné barevné vrstvy. Přistoupili jsme tedy k lokálnímu čištění skvrn pomocí vodno-etanolových obkladů a vyhýbali se přítom barevné vrstvě. Vyzkoušeli jsme různé koncentrace vodno-etanolového roztoku a nejefektivnější byl v poměru 50:50, kdy dobře rozpouštěl nečistoty a zároveň se po jeho aplikaci netvořily skvrny a nedocházelo k rozměrovým změnám podložky. Čištěné místo jsme vždy podložili suchým, silným filtračním papírem a na skvrnu přiložili malý kus silného filtračního papíru namočeného v tomto roztoku. Přes Hollytex a filtrační papír jsme místo přešli válečkem při zvýšeném tlaku. Skvrny od mikrobiologického napadení v horní části mapy a velkou skvrnu od rozpitého písma na mapové legendě vpravo dole, které již nebylo možné tímto způsobem odstranit, jsme zesvětlili pomocí 1% roztoku tetrahydridoboritanu sodného (50:50 vodno-etanolový roztok). Roztok jsme aplikovali opakovaně malým štětečkem a neutralizovali destilovanou vodou (viz. obr. č. 95).

11. Kontrolní měření pH podložky mapy

Naměřené hodnoty se pohybovaly okolo 6 pH viz. tabulka. Dílo bude adjustováno v alkalických a neutrálních materiálech a pokud budou dodržovány doporučené klimatické podmínky při jeho uložení, nebude ohroženo další degradací v důsledku kyselosti. Vzhledem k výrazné citlivosti barevné vrstvy na vodu a silné alkoholy, by bylo odkyselování velmi riskantním zákrokem.

Lokalizace měření	Před restaurátorským zásahem	Po zásahu
lícová strana horní okraj	4,4	6,15
lícová strana v těsné blízkosti písmena H uprostřed mapy	4,7	6,2
lícová strana pravý dolní roh	4	6,3
rubová strana levý dolní roh	-	6
rubová strana horní okraj	-	6,1

12. Vyrovnání mapy

Dílo jsme nechali zvlhčit v klimatizační komoře a následně jsme jej vyrovnávali na vakuovém stole při současném odsávání, kde jsme jednotlivé sklady vyrovnávali knihařskou kostkou přes melinexovou fólii. Tento proces jsme třikrát zopakovali a mapu nechali doschnout a vyrovnat v hydraulickém lisu.

Tato metoda ovšem umožnila pouze základní vyrovnání. Dodatečné vyrovnání jsme prováděli lokálně. Místo jsme zvlhčili Etanolem a přes Hollytex přejížděli zahřátou regulovatelnou elektrickou špachtlí (viz. obr. č. 76-79).

Některé sklady především okolo trhlin u pravého okraje již nebylo možné vyrovnat, protože už při sekundárních vysprávkách došlo v těchto místech k deformacím a rozměrovým změnám papíru, které už nejsou vratné. Další dva dlouhé sklady vznikly již při slepování jednotlivých dílů podložky k sobě a jsou tedy autorskou chybou.

13. Slepění trhlin a doplnění chybějících míst

Vzhledem k vodorozpustné barevné vrstvě mapy jsme se rozhodli výpadky podložky vytmelit. Tmelicí papírovou směs jsme připravili z předem probarvené papírové suspenze, ze které jsme vymáčkali vodu a smíchali ji s 5% Klucelem G v Etanolu v poměru 3:1 - papírovina:Klucel G. Čisté trhliny bez chybějících míst jsme přelepili japonským papírem a stejně tak s 5% Klucelem G v Etanolu.

Doplňovaná místa jsme vždy oboustranně proložili Hollytaxy a filtračními papíry a lokálně zatížili. Nakonec jsme záplaty i tmely na okrajích zarovnali zastřížením (viz. obr. č. 80-85).

14. Retuše na doplňcích

K optickému scelení vytmelených doplňků s originálem jsme zvolili lokální retuš suchým pastelem, přibližně o jeden tón světlejší než je barva originální podložky. Použili jsme suchý pastel v tužce značky Derwent, který jsme nanášeli tečkováním a následně lehce rozetřeli vatovými tampony (viz. obr. č. 89-93).

14. Adjustace mapy

Pro adjustaci díla bylo nutné zvolit konstrukci s pevnou oporou, která by zabraňovala poškození díla při manipulaci, ale zároveň také lehkou a mobilní, která by umožňovala jeho výstavní prezentaci.

Zvolili jsme konstrukci odlehčeného panelu, vytvořeného z tenké sololitové desky vyztužené z rubové strany slepým rámem, navazujícím přesně k okrajům desky. Desku jsme z lícové strany pomocí Acrylkleberu 498-20X polepili neutrálním papírem, který bude tvořit izolaci mezi originálem a deskou (viz. obr. č. 86-88).

Mapu jsme pouze lehce vypnuli za strip-lining, aby nebyla zbytečně vystavena přílišnému pnutí a přilepili k zadní hraně slepého rámu pomocí 4% Tylosy MH 6000. Tento panel bude uložen v ochranných deskách s chlopněmi (obr. č. 94, 95).

Na zhotovení desek jsme použili lepenku archivní kvality a chlopně jsme přilepili alkalickou textilní páskou. Rozměr desek se shoduje s rozměrem panelu, který jsme celý zabalili do Hollytexu, aby nedocházelo ke tření originálu o lepenku.

15. Adjustace dokumentů

Po dohodě s investorem jsme pro dokumenty zhotovili jednoduchou obálku z melinexové fólie o tloušťce 100 μ m. Touto formou adjustace bude zajištěna snadná manipulovatelnost s dokumenty a dobrá čitelnost z obou stran. Každý dokument jsme v obálce zajistili 4 úchytnými proužky, rovněž z melinexové fólie (viz. obr. č. 109-110).

Proužky jsme přichytili kousky Beva filmu 371 25 μ m, natavenými na obou koncích proužků. Hrany obálky jsme slepili průhlednou lepicí páskou a v horní části ponechali 4 cm pruh na založení, který jsme přilepili páskou k zadní straně obálky.

Nakonec jsme provedli fotografickou dokumentaci stavu díla po restaurování a adjustaci. (viz. kap. č. 12 – Obrazová příloha).

7. Nová zjištění v průběhu restaurování

Z výsledků mikrochemického průzkumu, zkoušek rozpustnosti a zkoušek snímání usuzujeme, že dílo prošlo pravděpodobně třemi různými restaurátorskými zásahy v různém časovém horizontu a to s použitím nejméně tří různých lepidel použitých při celkovém podlepu a lepení vysrávek. Posledním zásahem byla rentoaláž na plátno s použitím klihu, po sejmutí plátna se objevila nepravidelně nanesená silná vrstva žlutého adheziva, které zde patrně zůstalo po jiném sejmutém podlepu. Jak bylo zjištěno po zkouškách rozpustnosti, jednalo se o blíže neurčený typ syntetického polymeru.

Fakt, že se jednalo o další sekundární zásah, nám potvrdily také nálezy několika centimetrových zbytků jakési bavlněné tkaniny v horní vrstvě disperze, která zřejmě sloužila jako jeho nosič. Je možné, že v rámci tohoto zásahu byly některé trhliny přelepeny bílou lepicí páskou s neznámým adhezivem, protože se nalézaly pod vrstvou syntetického polymeru. Třetí a nejstarší vrstvou jsou patrně dobové vysrávky provedené pomocí tří neznámých dokumentů přilepených k mapě, jejichž účelem bylo evidentně přelepit výrazné trhliny při pravém okraji mapy. (Je tedy možné, že mapa mohla být výrazně poničena již nedlouho po svém vzniku). Tyto vysrávky byly při pozdějším zásahu rovněž celé přetřené syntetickým adhezivem.

Jedná se o dvě větší listiny a jeden úzký proužek vyříznutý patrně z jiné listiny. Podložku tvoří ruční papír z hadroviny a texty jsou psané pravděpodobně hnědou tuší – sinopií. Větší dokumenty byly popsány z obou stran a proužek dokumentu byl popsán na straně přilepené k mapě. Zjistili jsme, že se jedná pravděpodobně o jakési analýzy kyzových rud vztahující se k dolům stříbrné rudy Turkaňského pásma u Kutné Hory. Je tedy možné, že tyto dokumenty mají určitou souvislost s mapou Turkaňského pásma, kterou restauruje v rámci své bakalářské práce Iva Lukešová. Tyto dokumenty jsou velmi zajímavé a jistě by zasloužily další prozkoumání kunsthistorikem.

Po sejmutí plátna jsme odkryli inventární číslo umístěné při pravém horním okraji mapy, psané patrně modrým inkoustem.

8. Použité technologie a materiály

- čistící pryž Wallmaster, (Deffner & Johann s.r.o. Brno)
- čistící pryž Wishab (Ceiba s. r.o., Praha)
- čistící pryž (Faber-Castell)
- filtrační papíry 520 g, 75 g (Ceiba s. r.o., Praha)
- netkaná textilie / HollyTex - 100% Polyester / (Ceiba s.r.o., Praha)
- fólie Melinex 100 µm (polyesterová folie, Ceiba s.r.o., Praha)
- fólie Mylar
- papírovina (40: 60 len:bavlna, Velké Losiny)
- lepenka archivní kvality Prior 3mm (Emba s.r.o., Paseky nad Jizerou)
- Filmoplast T – 10 m x 5 cm, 10 m x 8 cm (Ceiba s. r.o., Praha)
- neutrální papír 120 g (Ceiba s. r.o., Praha)
- japonské papíry Mino Tengujo 9 g/m², Kawashi 35 g/m², Kouzo 3,5 g/m² (Ceiba s.r.o., Praha)
- suchý pastel v tužce (Derwent)
- Tylose MH 6000, Tylose MH 300 (methylhydroxyethylcelulosa) (Ceiba s.r.o., Praha)
- Cyklododekan (Ceiba s.r.o., Praha)
- Klucel G (Gabi Kleindorfer, Vilsheim)
- Glutolin L (Methylcelulosa) (Deffner & Johann s.r.o.)
- Acrykleber 498- 20X (Lascaux Colours & Restauro)
- White spirit (dovozce Triga Color, a. s., Tišnov)
- Toluén (Siga, a.s., Zlín)
- Etanol (Severochema Liberec)
- Azobarviva – rybacelová žlutá, saturnová hnědá a šedá (Synthesia a.s. Pardubice)
- mletá pemza
- Beva 371 film 25 µm (Deffner & Johann s.r.o., Brno)
- 10% vodný roztok Ajatinu (Profarma-produkt, s.r.o., Jablonec nad Nisou)
- pH metr - dotyková elektroda
- regulovatelná restaurátorská špachtle

9. Podmínky a způsob uložení

Dílo doporučujeme archivovat dle mezinárodní normy ISO/DIS 11799 při relativní vlhkosti min. 30% - max. 50 % \pm 5, a při teplotě přizpůsobené frekvenci využívání díla. Pokud bude dílo trvale využíváno, je vhodné volit vyšší stabilní teplotu uložení 14 °C - 18 °C \pm 1. V opačném případě je naopak nutné zajistit nízkou teplotu min. 2 °C – max. 18 °C.

Pro tento typ díla je také doporučováno nepřesáhnout hodnotu osvětlení 50 lx. h za rok.

Změny relativní vlhkosti a teploty musí být pozvolné a mají probíhat v delších časových intervalech. Je nutné zabránit zejména náhlým výkyvům přesahujícím rozdíl relativní vlhkosti o 4% v průběhu jednoho roku.

Dále je nutné objekt umístit mimo přímé denní světlo, zdroj sálavého tepla a zabránit přímému kontaktu s vodou.

10. Seznam použité literatury

Ďurovič, M. a kol.: Restaurování a konzervování archiválií a knih, Paseka 2002.

Kubička, R., Zelinger, J.: Výkladový slovník, Grada 2004.

Slánský, B., Techniky Malby I,II, Paseka, Litomyšl 2003.

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

Semotanová, E., *Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí*. Praha 2001.

11. Seznam použitých symbolů

^{1,2,3..}- číslice v horním indexu odkazují na poznámky pod čarou, vázané k textu restaurátorské dokumentace.

* - hvězdička v horním indexu označuje v obrazové příloze přední stranu dokumentů, která nebyla přilepená k mapě.

** - dvě hvězdičky v horním indexu označují v obrazové příloze zadní stranu dokumentů, která byla přilepená k mapě.

12. Textové přílohy

Seznam textových příloh:

Příloha č.1.: Chemicko-technologický průzkum – Identifikace vlákninového složení papíru a textilie, Identifikace pigmentů barevné vrstvy, Důkaz pojiv.

Příloha č. 2: Doplnující chemicko-technologický průzkum – Analýza vzorků papírových map, vzorek č. 3.

Příloha č. 1:

Chemicko-technologický průzkum

Zadání průzkumu:

- *Identifikace vlákninového složení papíru a textilie*
- *Identifikace pigmentů barevné vrstvy*
- *Důkaz pojiv*

Metody průzkumu:

- *Optická mikroskopie v procházejícím a dopadajícím světle – provedeno na optickém mikroskopu NIKON OPTIPHOT2-POL při zvětšení 50x a 200x.*
- *Mikrochemické testy*

Popis metodiky:

- *Vlákninové složení papíru a textilie - vzorky byly rozvlákněny na podložním sklíčku v destilované vodě. Po vysušení byly zakápnuty Herzbergovým činidlem, zakryty krycím sklíčkem a pozorovány pod mikroskopem v procházejícím světle.*
- *Určení prvkového složení vrstev REM-EDS – z odebraných vzorků a dentální pryskyřice Spofacryl byly připraveny nábrusy, které byly pozorovány pomocí REM – EDS*
- *Určení druhu pojiva mikrochemickými zkouškami – důkaz bílkovin přes pyrroly a pyrrolové deriváty a důkaz škrobu pomocí Lugolova roztoku*
- *Identifikace pomocí FTIR – bylo naměřeno spektrum vzorku a porovnáno se spektrem standartu naměřeným na stejném přístroji a stejnou metodou*

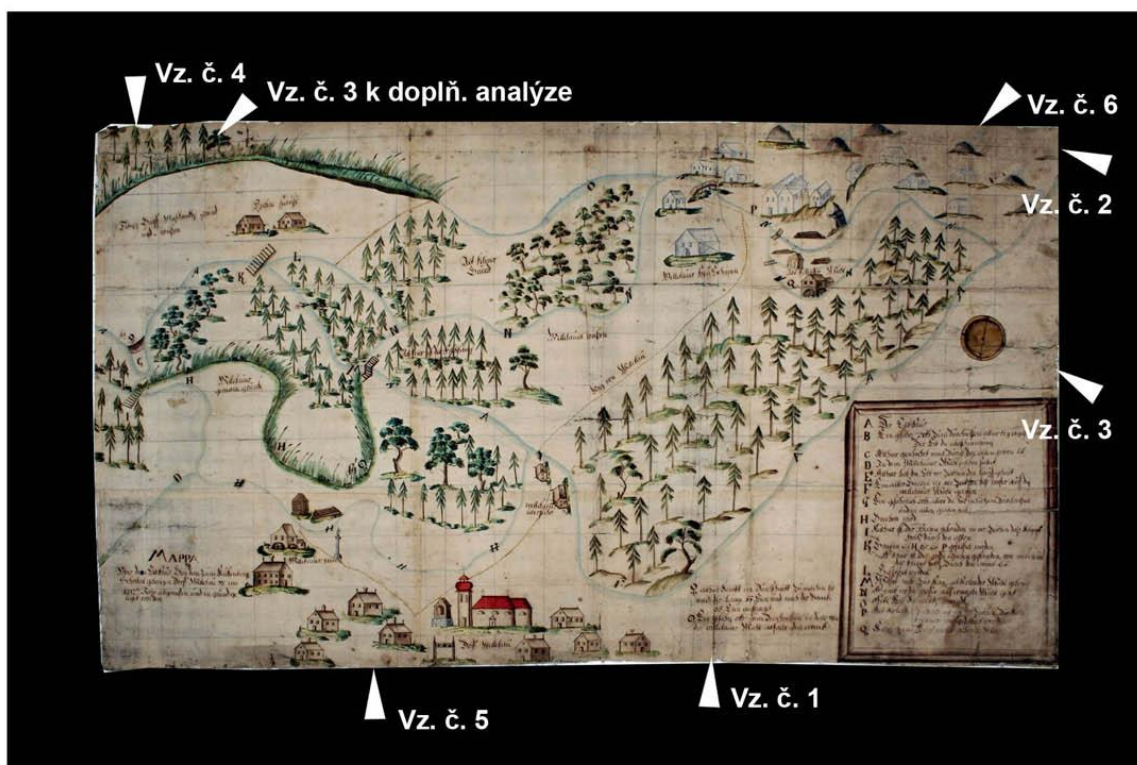
Počet vzorků k analýze optické a elektronové mikroskopie: 9

Vzorek číslo	Popis
1 (4397)	papír – originální podložka
2 (4398)	papír – sekundární podlep pravé části
3	pojivo podlepu
4 (4400)	barevná vrstva – zelená a hnědá – 2. strom horní řada
5	vlákno plátna
6	pojivo mezi originálem a sekundárním papírovým podlepem
7	pojivo po odstranění plátna
8	vlákno z vrstvy pojiva mezi plátnem a originálem
9	reziduum odstraněného podlepu – papír z rubové strany s neznámým pojivem

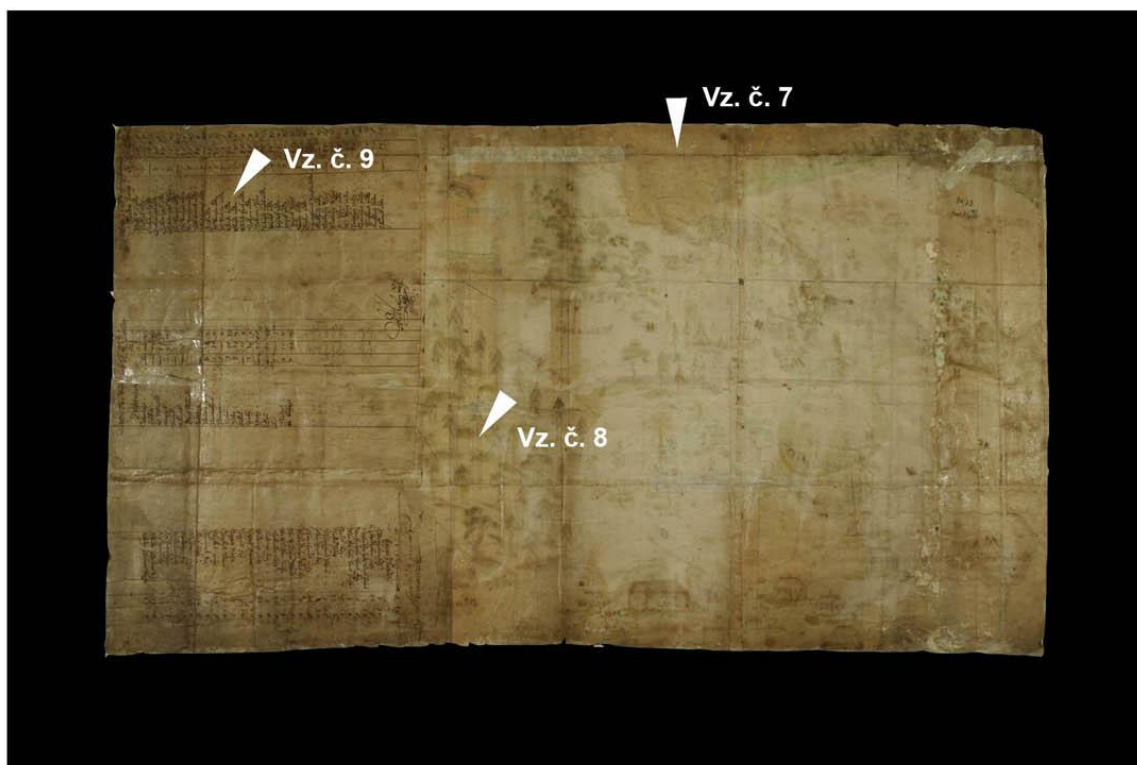
Zpracoval:

- Ing. Alena Hurtová, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

Lokalizace odběru vzorků před restaurováním.



Lokalizace odběru vzorků v průběhu restaurování .



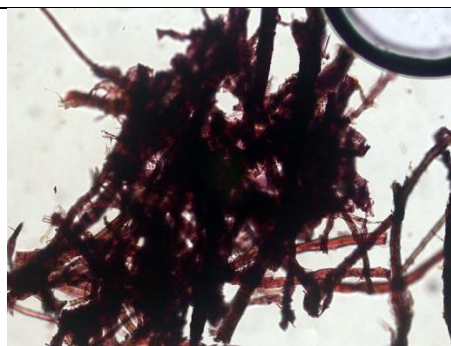
Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

Stanovení vlákninového složení papíru:

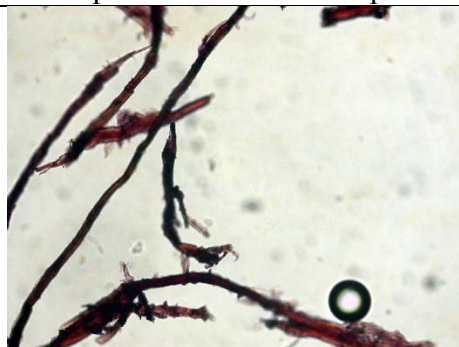
- *Vzorek č. 1 (4398)*



Bílé procházející světlo, foceno
při zvětšení mikroskopu 50x



Bílé procházející světlo, foceno
při zvětšení mikroskopu 200x



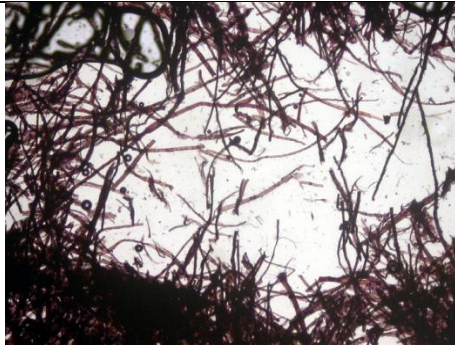
Bílé procházející světlo, foceno
při zvětšení mikroskopu 200x



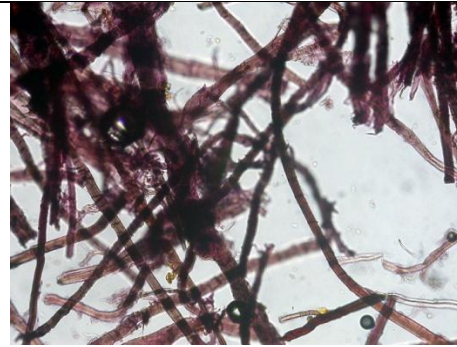
Bílé procházející světlo, foceno
při zvětšení mikroskopu 200x

Přítomná vlákna se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvily do vínově červené. Tato barva je typická pro hadrovinu. Přítomná vlákna mají charakteristické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka a podélné rýhování).

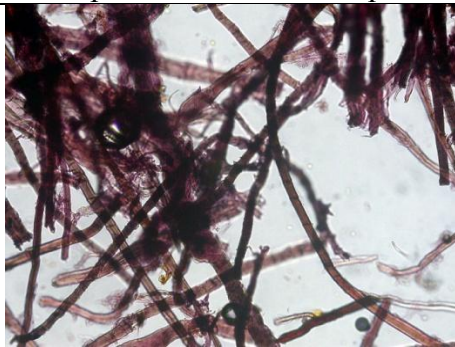
- Vzorek č. 2 (4399)



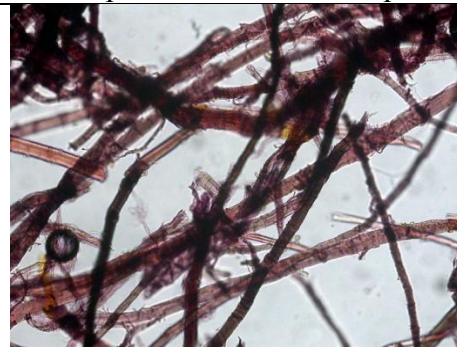
Bílé procházející světlo, foceno
při zvětšení mikroskopu 50x



Bílé procházející světlo, foceno
při zvětšení mikroskopu 200x



Bílé procházející světlo, foceno
při zvětšení mikroskopu 200x



Bílé procházející světlo, foceno
při zvětšení mikroskopu 200x

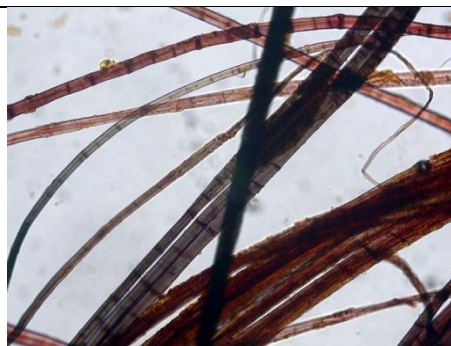
Přítomná vlákna se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvily do vínově červené. Tato barva je typická pro hadrovinu. Přítomná vlákna mají charakteristické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka a podélné rýhování).

Stanovení vlákninového složení textilie:

- *Vzorek č. 5*



Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 50x



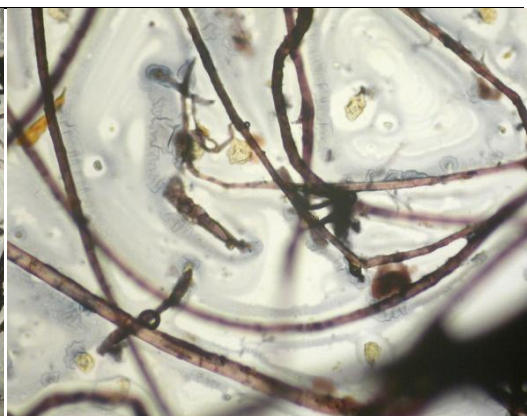
Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 200x

Vláknina obarvená Herzbergovým činidlem mají typické znaky lnu nebo konopí (široký lumen, kolénka).

- *Vzorek č. 8*



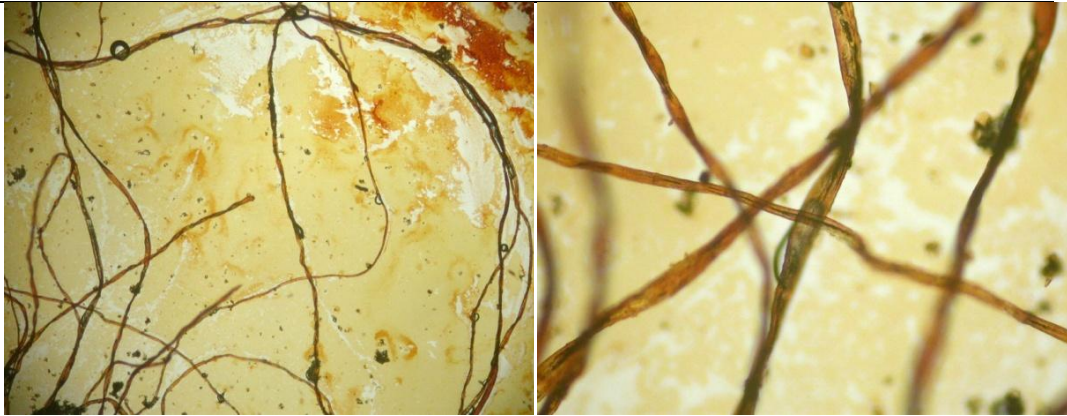
Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 50x



Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 200x

Vláknina obarvená Herzbergovým činidlem mají typické znaky lnu nebo konopí (široký lumen, kolénka).

- *Vzorek č. 9*



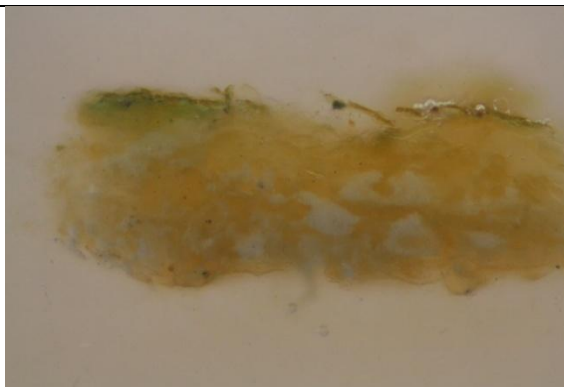
Bílé procházející světlo, foceno
při zvětšení mikroskopu 50x

Bílé procházející světlo, foceno
při zvětšení mikroskopu 200x

Vlákna obarvená Herzbergovým činidlem mají typické znaky bavlny (pentlicovitě stočená vlákna a široký lumen).

Identifikace pigmentů barevné vrstvy:

- Vzorek č. 4 (4400)



Bílé procházející světlo, foceno při zvětšení mikroskopu 200x

Zelený pigment

REM-EDS: Cu, Cl, S,

Nejspíše se jedná o syntetický zelený pigment

Určení typu pojiv:

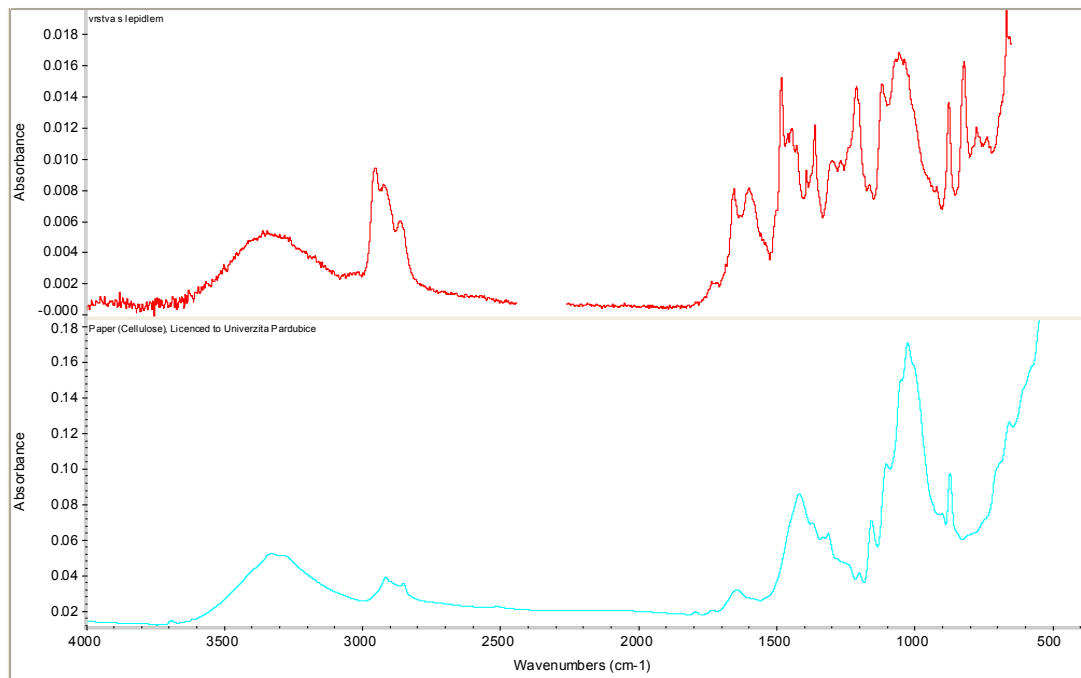
Vzorky č.: 3, 5, 6, 7, 8, 9

Vzorek	Důkaz bílkovin	Důkaz škrobu
3	+(?)	
5	+	-
6	+	++
7	-	-
8	+	+
9	-	-

Vzorek obsahuje velké množství ++, vzorek obsahuje malé množství +, vzorek neobsahuje -.

Identifikace pojiva pomocí FTIR:

- Vzorek č. 7



V databázi spekter nebylo nalezeno spektrum, podle kterého by se dalo určit neznámé pojivo. Červené spektrum je naměřený vzorek a modré spektrum je standart papíru.

Závěr:

Podložku mapy tvoří papír nejspíše ze lněné nebo konopné hadroviny.

Zelený pigment barevné vrstvy je nejspíše umělý měďnatý pigment.

Na objektu bylo nalezeno několik oprav nebo pozůstatků po opravách.

Papírový podlep (vzorek 2) byl proveden papírem vyrobeným nejspíše z lněné nebo konopné hadroviny a pojivem (vzorek 6) bylo nejspíše škrobové lepidlo, přítomná bílkovina může být příměs nebo může pocházet ze zaklížení papíru.

Dále byly na mapě nalezeny zbytky bavlněných vláken (vzorek 9), na nich ulpěné pojivo nebylo ani bílkovinného ani sacharidického původu, stejně jako pojivo, které zůstalo na originále po odstranění vrchního přelepu (vzorek 7). Ani analýza pomocí FTIR nepomohla určit jeho složení. Vrchní celoplošné podlepení bylo provedeno lněným nebo konopným plátnem (vzorek 5). Plátno a pojivo v jeho blízkosti (vzorek 3) obsahovalo bílkoviny.

Vzorek č. 8 nelze nijak blíže zařadit. Jedná se o lněný nebo konopný textil.

22. 4. 2009

Alena Hurtová

13. Obrazové přílohy

Součástí bakalářské práce je CD s kompletní fotodokumentací, kde jsou podrobně zachyceny všechny detaily a průběh celého restaurátorského zásahu.

Pro lepší přehlednost přikládáme v obrazové příloze pouze výběr z této dokumentace.

Seznam obrazových příloh:

Obr. č. 1: Detail horní poloviny mapové legendy zachycené v pravém dolním rohu.

Obr. č. 2: Detail dolní poloviny mapové legendy zachycené v pravém dolním rohu.

Obr. č. 3: Ukázka značení pomocí písmen, písmeno E při horním okraji mapy.

Obr. č. 4: Ukázka značení pomocí písmen, písmena D a H na levé polovině mapy.

Obr. č. 5: Popisek v levém horním rohu mapy.

Obr. č. 6: Popisek v levém horním rohu mapy.

Obr. č. 7: Popisek při levém okraji mapy.

Obr. č. 8: Další mapová legenda zachycená nalevo od hlavní legendy.

Obr. č. 9: Popisek v blízkosti levého okraje mapy.

Obr. č. 10: Popisek na levé polovině mapy.

Obr. č. 11: Popisek na levé horní polovině mapy.

Obr. č. 12: Popisek při dolním okraji mapy.

Obr. č. 13: Popisek v blízkosti dolního okraje mapy.

Obr. č. 14: Popisek přibližně ve střední části mapy.

Obr. č. 15: Popisek přibližně ve střední části mapy.

- Obr. č. 16: Popisek v horní části pravé poloviny mapy.
- Obr. č. 17: Mapová legenda v levém dolním rohu mapy.
- Obr. č. 18: Detail neznámého dokumentu přilepeného k rubové straně mapy.
- Obr. č. 19: Detail inventárního čísla na plátně.
- Obr. č. 20: Stav před restaurováním, celkový pohled na avers, průzkum v denním rozptýleném světle.
- Obr. č. 21: Stav před restaurováním, celkový pohled na revers, průzkum v denním rozptýleném světle.
- Obr. č. 22: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle
- Obr. č. 22: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.
- Obr. č. 24: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.
- Obr. č. 25: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.
- Obr. č. 26: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.
- Obr. č. 27: Stav před restaurováním, detail poškození z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.
- Obr. č. 28: Stav před restaurováním, celkový pohled na avers, průzkum v razantním bočním osvětlení.
- Obr. č. 29: Stav před restaurováním, celkový pohled na revers, průzkum v razantním bočním osvětlení.
- Obr. č. 30: Stav před restaurováním, detail oříznutí levého okraje, průzkum v razantním bočním osvětlení.
- Obr. č. 31: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v razantním bočním osvětlení.

Obr. č. 32: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v razantním bočním osvětlení.

Obr. č. 33: Stav před restaurováním, celkový pohled z aversu, průzkum v UV luminiscenci.

Obr. č. 34: Stav před restaurováním, celkový pohled z reversu, průzkum v UV luminiscenci.

Obr. č. 35: Stav před restaurováním, průzkum v UV luminiscenci.

Obr. č. 36: Stav před restaurováním, výsledek mikrobiologického stěru po 14 denní inkubaci.

Obr. č. 37: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na poloviční čištění.

Obr. č. 38: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled po suchém čištění.

Obr. č. 39: Zkoušky snímání plátna.

Obr. č. 40: Průběh snímání plátna.

Obr. č. 41: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na poloviční sejmutí plátna.

Obr. č. 42: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled po sejmutí plátna.

Obr. č. 43: Stav v průběhu restaurování, dokumenty ve formě vysprávek.

po sejmutí plátna.

Obr. č. 44: Stav v průběhu restaurování, detail vysprávk, po sejmutí plátna.

Obr. č. 45: Stav v průběhu restaurování, detail vysprávk, po sejmutí plátna.

Obr. č. 46: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na revers po sejmutí plátna, průzkum v razantním bočním osvětlení.

Obr. č. 47: Stav v průběhu restaurování, levá třetina mapy, průzkum v razantním bočním osvětlení.

Obr. č. 48: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na revers, pozorování v UV luminiscenci.

Obr. č. 49: Stav v průběhu restaurování, levá třetina mapy, pozorování v UV luminiscenci.

- Obr. č. 50: Stav v průběhu restaurování, snímání dokumentů.
- Obr. č. 51: Stav v průběhu restaurování, snímání dokumentů.
- Obr. č. 52: Stav v průběhu restaurování, zkoušky pro snímání syntetického adheziva.
- Obr. č. 53: Stav v průběhu restaurování, vyznačení polovičního sejmutí syntetického adheziva.
- Obr. č. 54: Stav v průběhu restaurování, metoda snímání syntetického adheziva.
- Obr. č. 55: Stav v průběhu restaurování, metoda snímání syntetického adheziva.
- Obr. č. 56: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled po sejmutí syntetického adheziva a všech sekundárních vysprávek.
- Obr. č. 57: Stav v průběhu restaurování, detail levé třetiny mapy po sejmutí syntetického lepidla a všech sekundárních vysprávek.
- Obr. č. 58: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na 3 sejmuté dokumenty po vyčištění a vyrovnání, (pro přehlednost jsou dokumenty očíslované).
- Obr. č. 59: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na 3 sejmuté dokumenty po vyčištění a vyrovnání, zadní strana.**
- Obr. č. 60: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na dokument č. 2 po vyčištění a vyrovnání, přední strana dokumentu.*
- Obr. č. 61: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na dokument č. 2 po vyčištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**
- Obr. č. 62: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, přední strana dokumentu.*
- Obr. č. 63: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, přední strana dokumentu.*
- Obr. č. 64: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**
- Obr. č. 65: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na dokument č. 1 po vyčištění a vyrovnání, přední strana dokumentu.*
- Obr. č. 66: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na dokument č. 1 po vyčištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**

Obr. č. 67: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, přední strana dokumentu.*

Obr. č. 68: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**

Obr. č. 69: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**

Obr. č. 70: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**

Obr. č. 71: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na dokument č. 3, přední strana dokumentu.*

Obr. č. 72: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na dokument č. 3 po vyčištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**

Obr. č. 73: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu, po čistícím toluenovém obkladu.

Obr. č. 74: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu, po čistícím toluenovém obkladu.

Obr. č. 75: Stav průběhu restaurování, celkový pohled z líce, po lokálním čištění.

Obr. č. 76: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z líce po vyrovnání.

Obr. č. 77: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z rubu po vyrovnání.

Obr. č. 78: Stav v průběhu restaurování, detail trhlin pravého okraje po vyrovnání.

Obr. č. 79: Stav v průběhu restaurování, detail trhliny v pravém horním rohu z rubu po vyrovnání.

Obr. č. 80: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu po slepení a doplnění chybějících míst.

Obr. č. 81: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu po slepení a doplnění chybějících míst.

Obr. č. 82: Stav v průběhu restaurování, detail po slepení a doplnění chybějících míst.

Obr. č. 83: Stav v průběhu restaurování, detail po slepení a doplnění chybějících míst.

Obr. č. 84: Stav v průběhu restaurování, detail po slepení a doplnění chybějících míst, revers.

Obr. č. 85: Stav v průběhu restaurování, detail po slepení a doplnění chybějících míst, revers.

Obr. č. 86: Stav po restaurování, celkový pohled na avers.

Obr. č. 87: Stav po restaurování, celkový pohled z reversu po napnutí díla na panel.

Obr. č. 88: Stav po restaurování, boční pohled po napnutí díla na panel.

Obr. č. 89: Stav po restaurování, detail.

Obr. č. 90: Stav po restaurování, detail.

Obr. č. 91: Stav po restaurování, detail.

Obr. č. 92: Stav po restaurování, detail.

Obr. č. 93: Stav po restaurování, detail.

Obr. č. 94: Stav po restaurování, dílo uložené v deskách.

Obr. č. 95: Stav po restaurování, dílo uložené v deskách.

Obr. č. 96: Stav po restaurování, celkový pohled na dokument č. 2, přední strana dokumentu.**

Obr. č. 97: Stav po restaurování, celkový pohled na dokument č. 2, zadní strana dokumentu.*

Obr. č. 98: Stav po restaurování, detail z přední strany dokumentu.*

Obr. č. 99: Stav po restaurování, detail z přední strany dokumentu.*

Obr. č. 100: Stav v průběhu restaurování, detail ze zadní strany dokumentu.**

Obr. č. 101: Stav po restaurování, celkový pohled na dokument č. 1, přední strana dokumentu.*

Obr. č. 102: Stav po restaurování, celkový pohled na dokument č. 1, zadní strana dokumentu.**

Obr. č. 103: Stav po restaurování, detail z přední strany dokumentu.*

Obr. č. 104: Stav po restaurování, detail z přední strany dokumentu.*

Obr. č. 105: Stav po restaurování, detail ze zadní strany dokumentu.**

Obr. č. 106: Stav po restaurování, detail ze zadní strany dokumentu.**

Obr. č. 107: Stav po restaurování, celkový pohled na dokument č. 3, zadní strana dokumentu.**

Obr. č. 108: Stav po restaurování, celkový pohled na dokument č. 3, zadní strana dokumentu.**

Obr. č. 109: Stav po restaurování, dokumenty adjustované v melinexové obálce, přední strana dokumentů.*

Obr. č. 110: Stav po restaurování, dokumenty adjustované v melinexové obálce, zadní strana dokumentů.**

Příloha č. 1: Grafické vyznačení nejvýraznějších poškození mapy.

Příloha č. 2: Grafické vyznačení nejvýraznějších poškození mapy.

Příloha č. 3: Schéma adjustáže tří dokumentů – Obálka z melinexové fólie.

Příloha č. 4: Schéma adjustáže mapy – Lepenkové desky s chlopněmi.

Příloha č. 5: Schéma adjustáže mapy – Boční řez panelem s vypnutým dílem.



Obr. č. 37: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na poloviční čištění.



Obr. č. 38: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled po suchém čištění.



Obr. č. 39: Zkoušky snímání plátna.



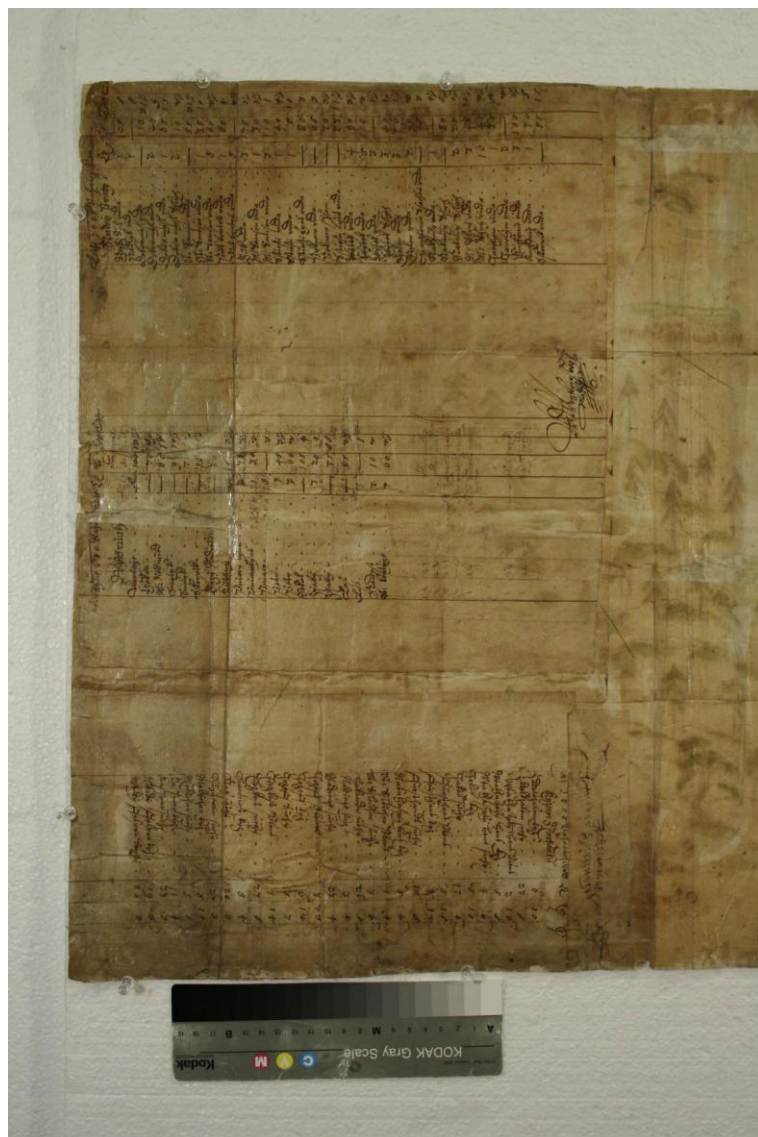
Obr. č. 40: Průběh snímání plátna.



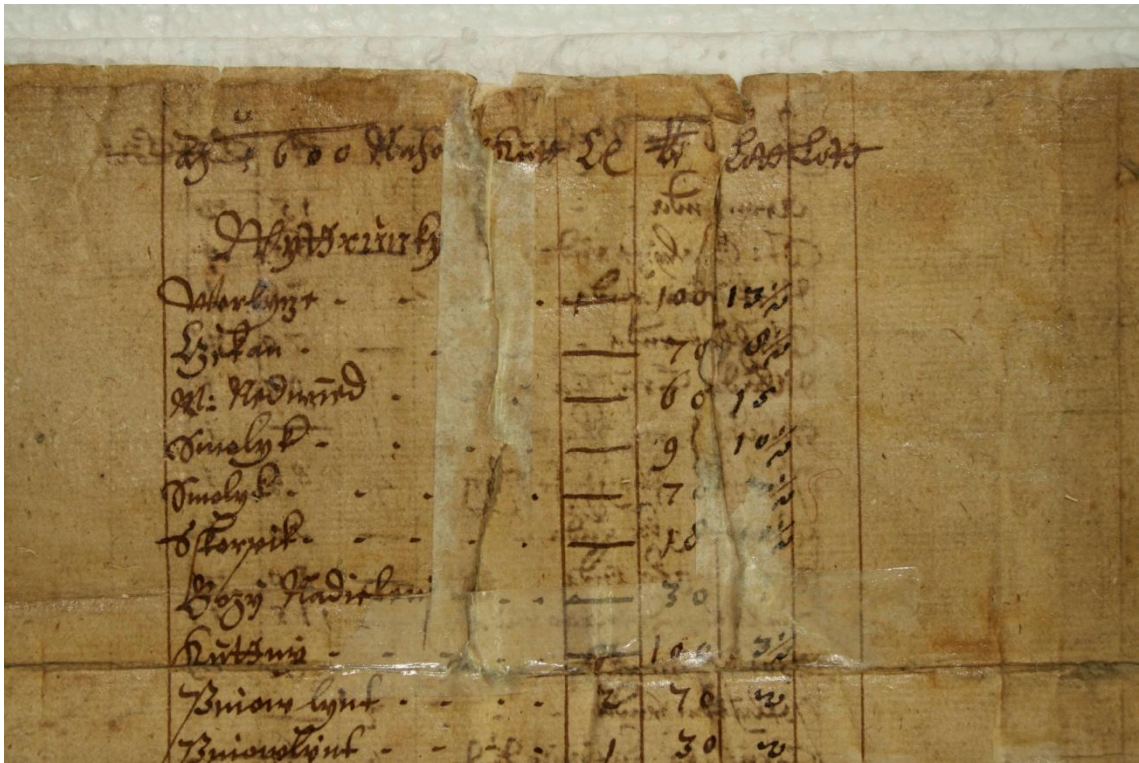
Obr. č. 41: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na poloviční sejmutí plátna.



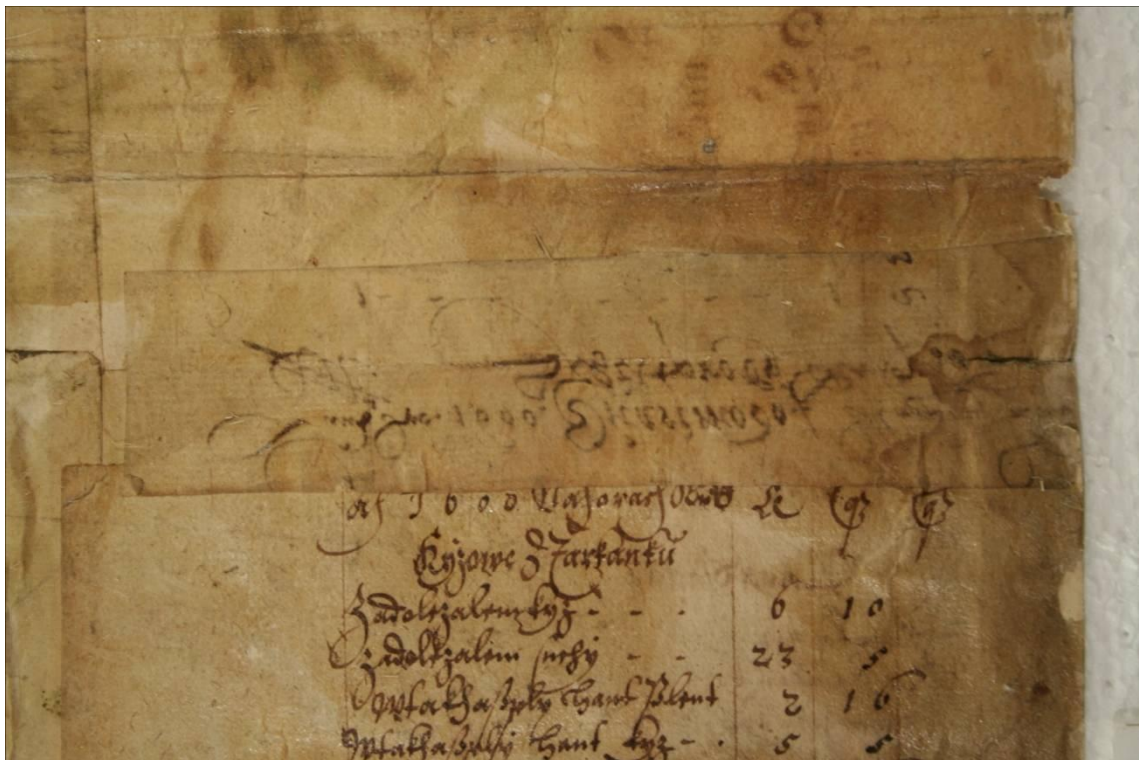
Obr. č. 42: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled po sejmutí plátna.



Obr. č. 43: Stav v průběhu restaurování, dokumenty ve formě vysprávek.



Obr. č. 44: Stav v průběhu restaurování, detail vysprávky, po sejmutí plátna.



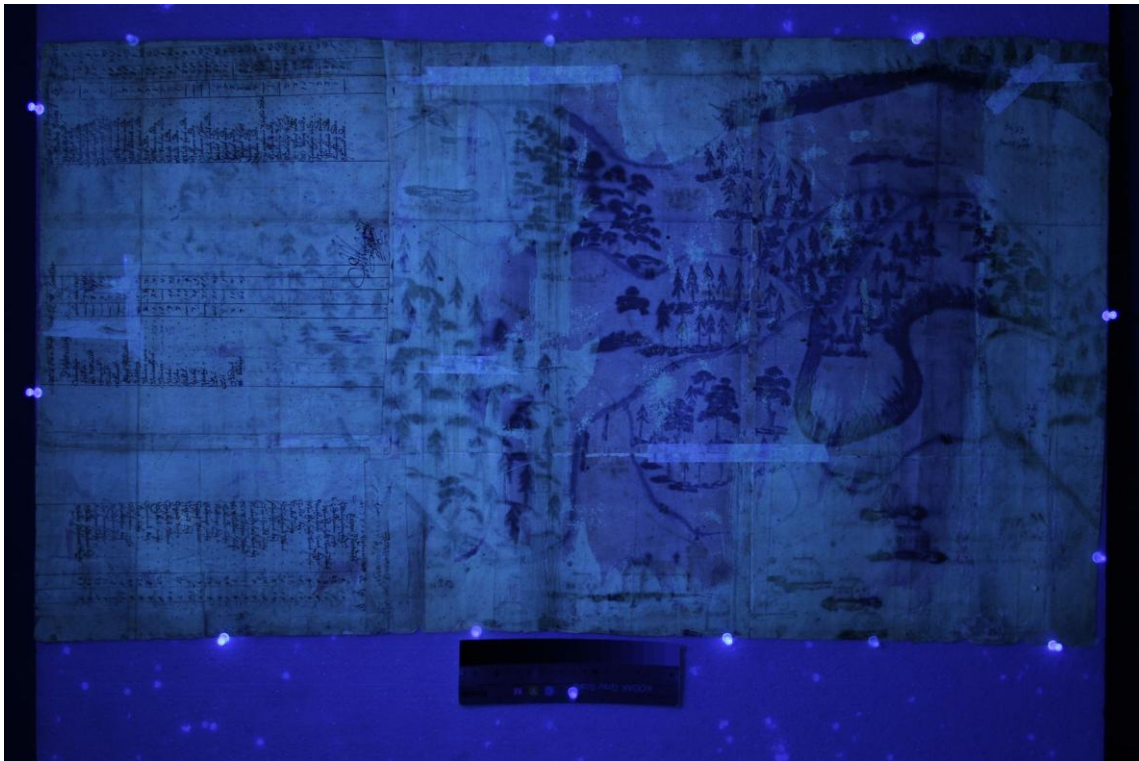
Obr. č. 45: Stav v průběhu restaurování, detail vysprávky, po sejmutí plátna.



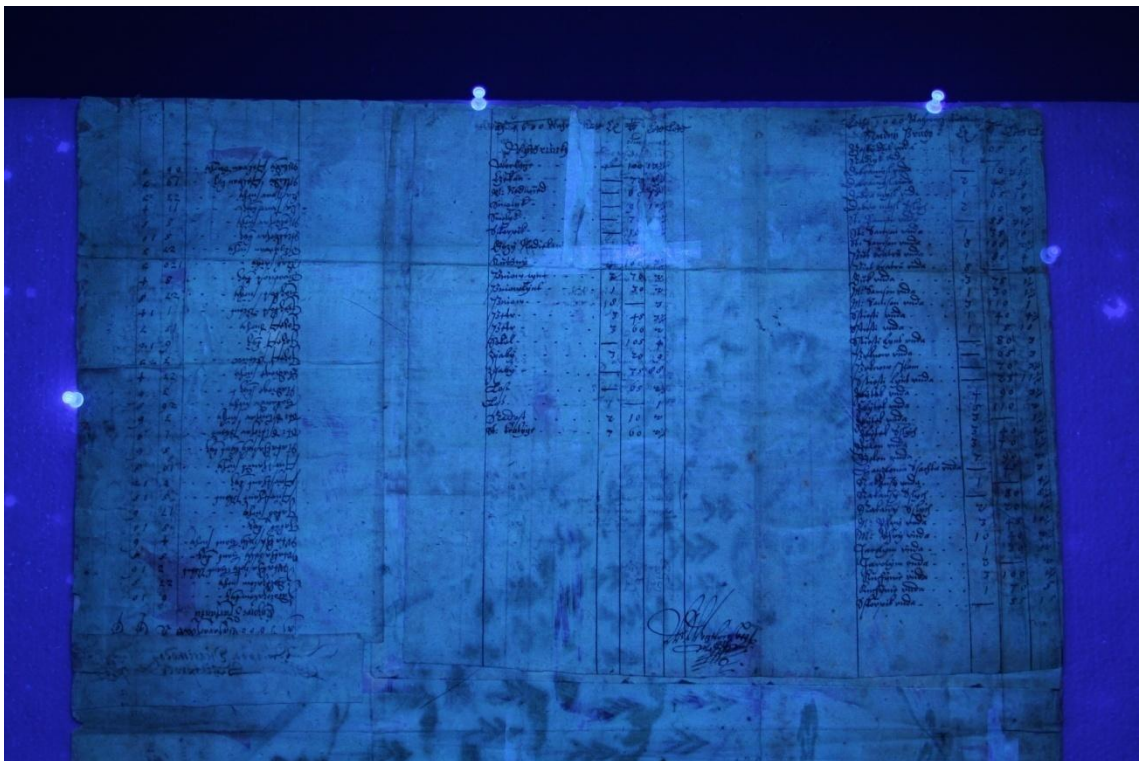
Obr. č. 46: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na revers po sejmutí plátna, průzkum v razantním bočním osvětlení.



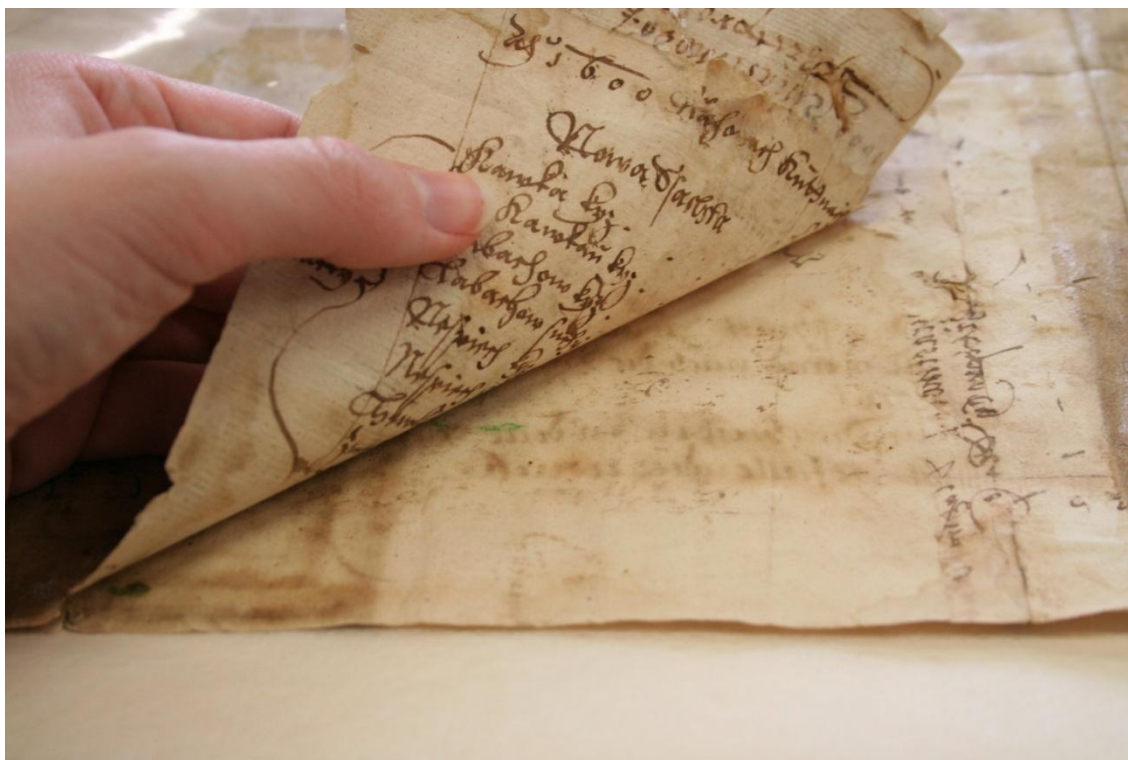
Obr. č. 47: Stav v průběhu restaurování, levá třetina mapy, průzkum v razantním bočním osvětlení.



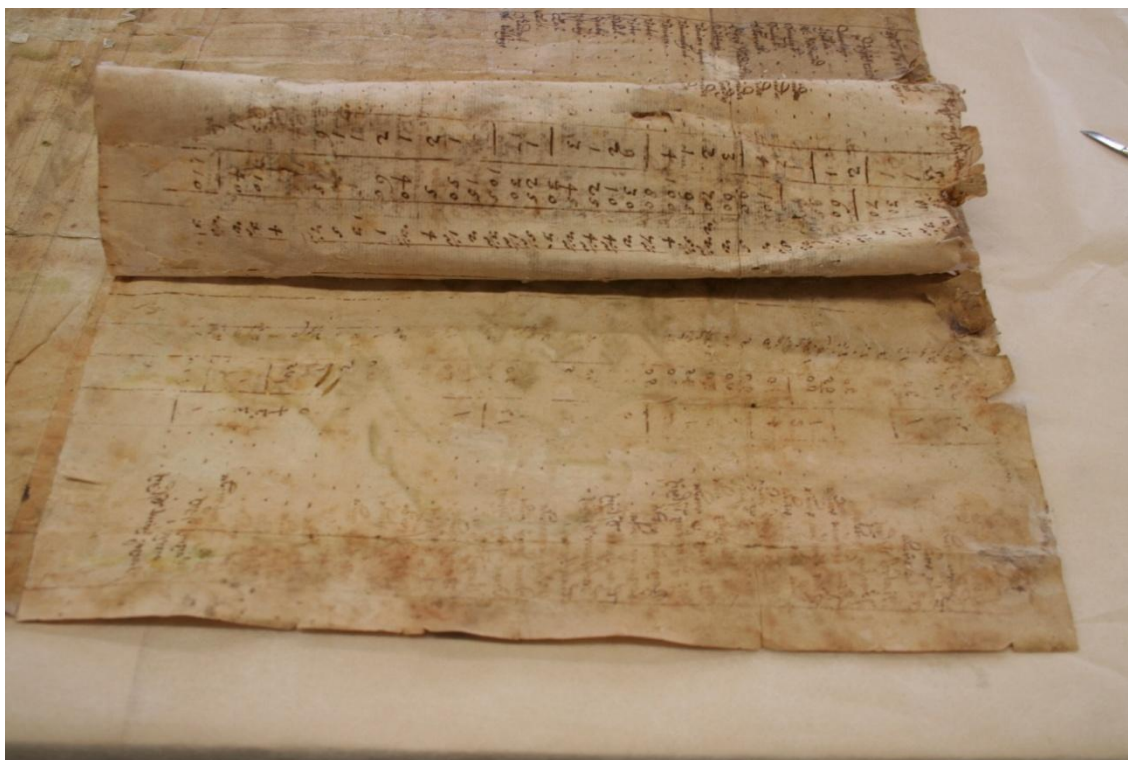
Obr. č. 48: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na revers, pozorování v UV luminiscenci.



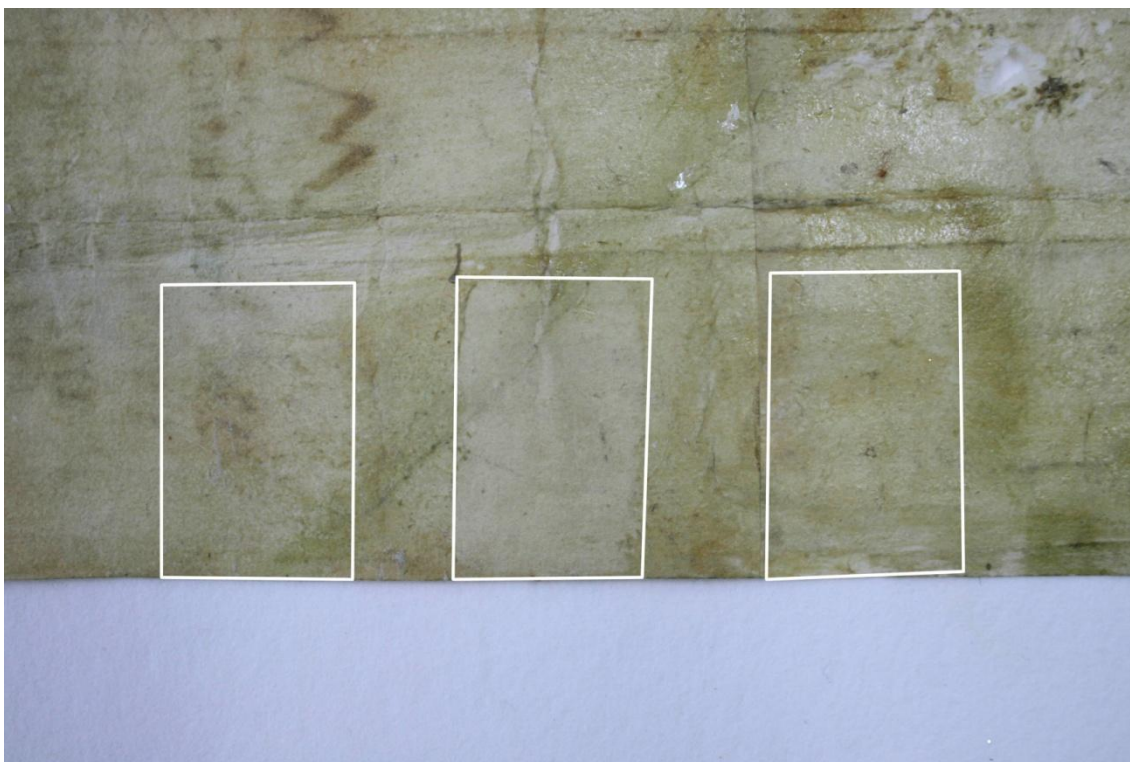
Obr. č. 49: Stav v průběhu restaurování, levá třetina mapy, pozorování v UV luminiscenci.



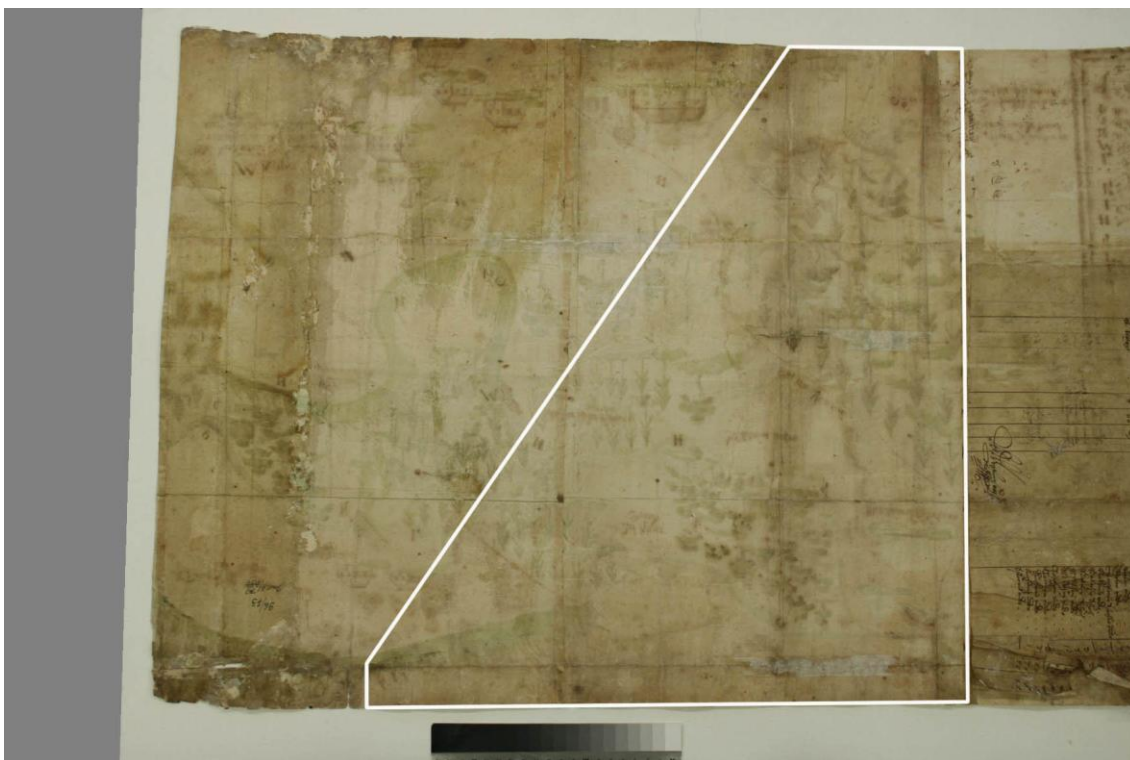
Obr. č. 50: Stav v průběhu restaurování, snímání dokumentů.



Obr. č. 51: Stav v průběhu restaurování, snímání dokumentů.



Obr. č. 52: Stav v průběhu restaurování, zkoušky pro snímání syntetického adheziva.



Obr. č. 53: Stav v průběhu restaurování, vyznačení polovičního sejmutí syntetického adheziva.



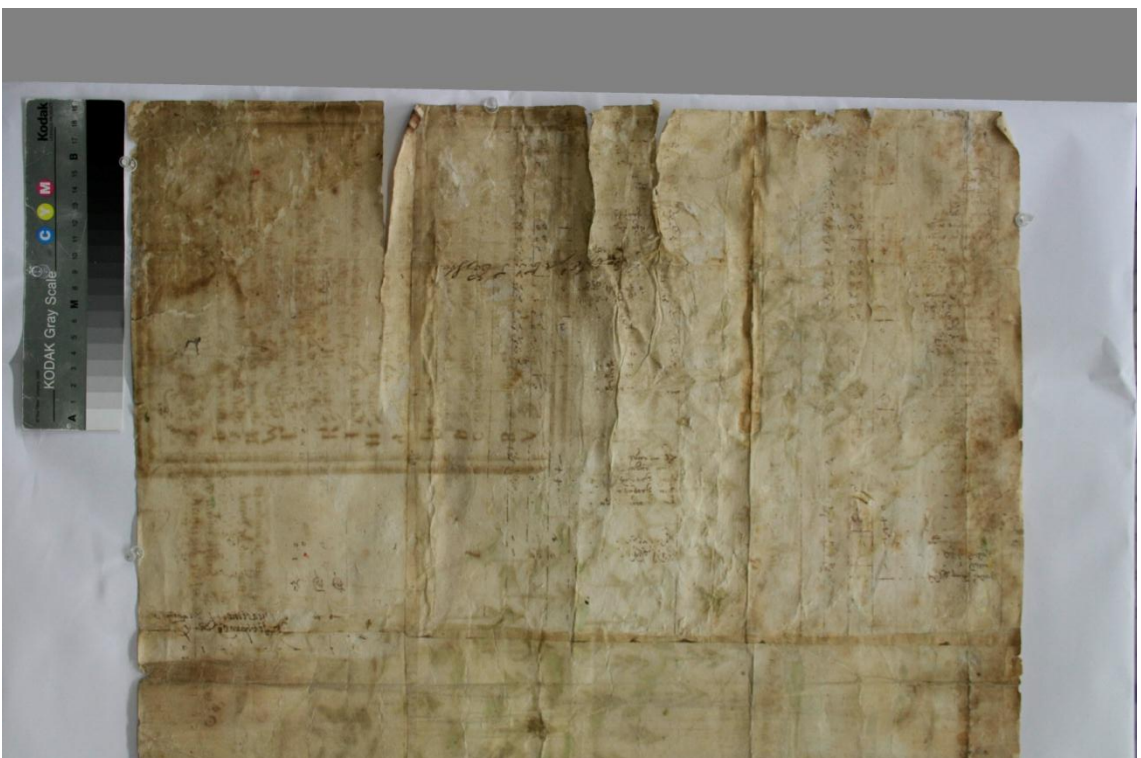
Obr. č. 54: Stav v průběhu restaurování, metoda snímání syntetického adheziva.



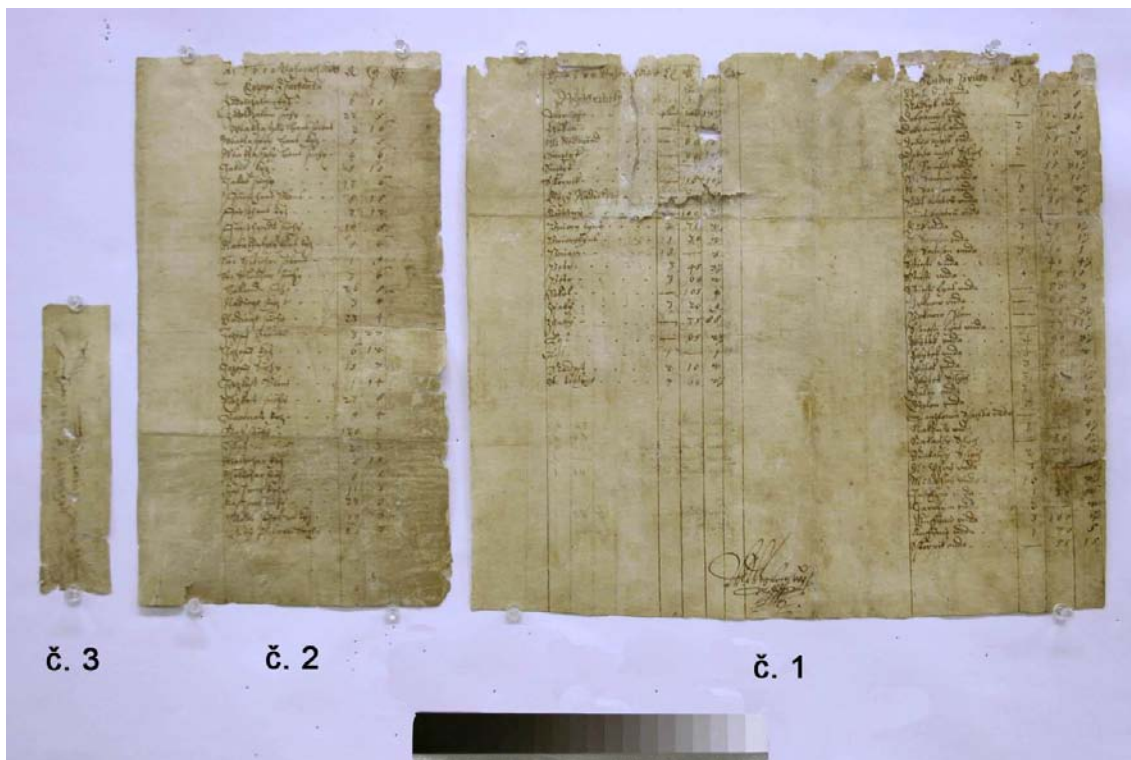
Obr. č. 55: Stav v průběhu restaurování, metoda snímání syntetického adheziva.



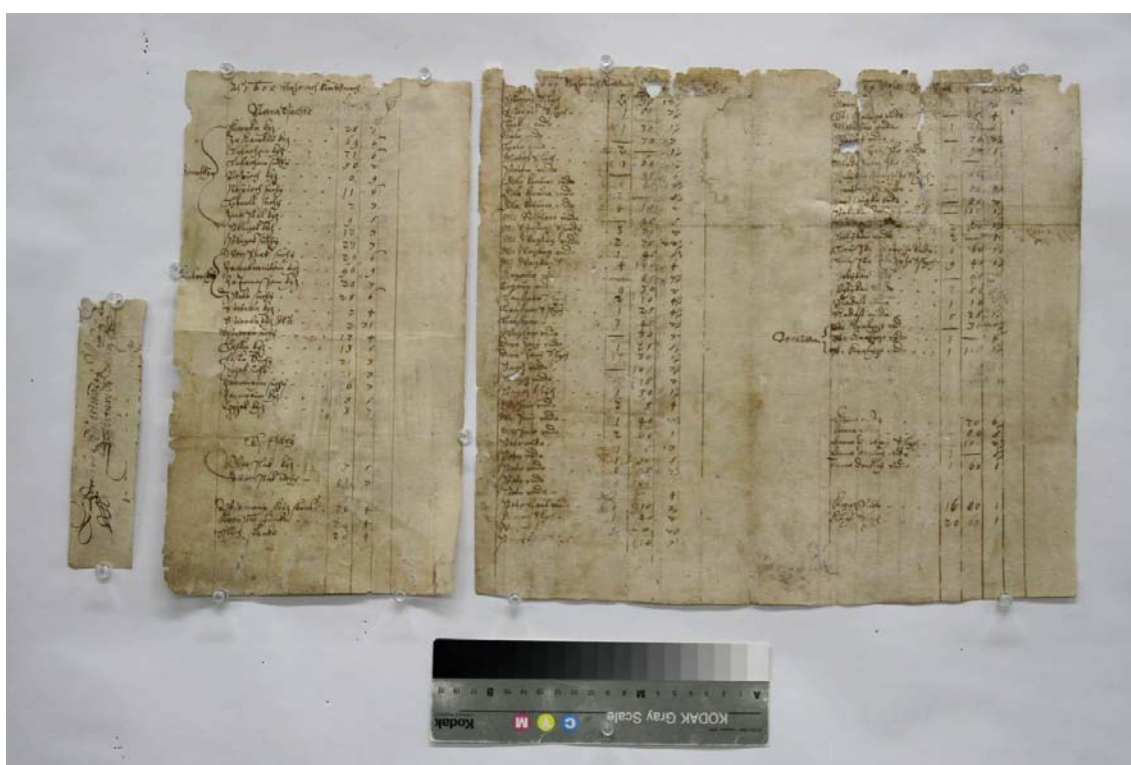
Obr. č. 56: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled po sejmutí syntetického adheziva a všech sekundárních vysprávek.



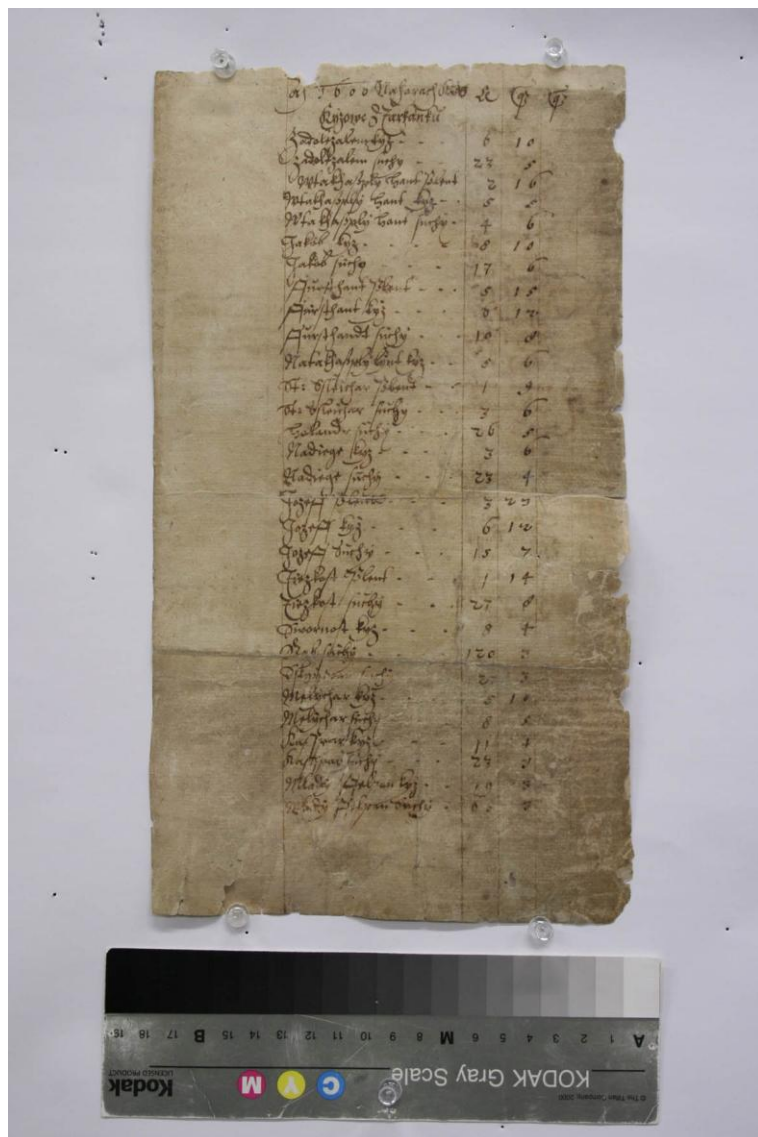
Obr. č. 57: Stav v průběhu restaurování, detail levé třetiny mapy po sejmutí syntetického lepidla a všech sekundárních vysprávek.



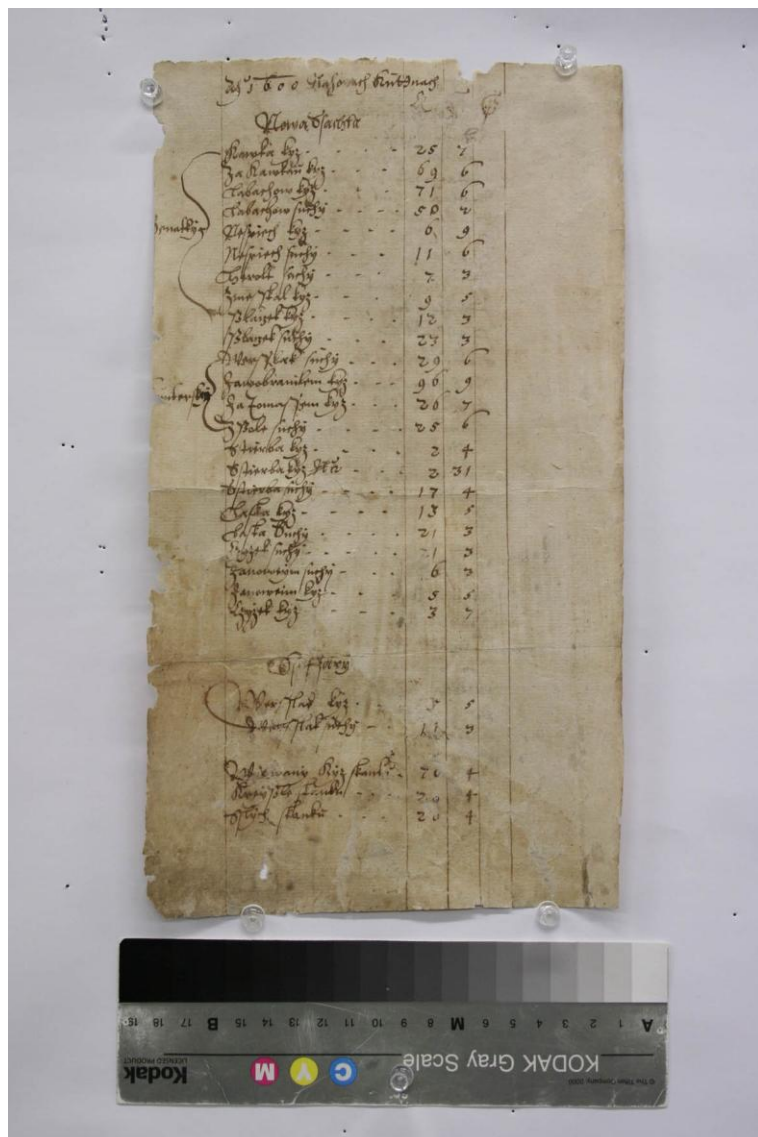
Obr. č. 58: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na 3 sejmuté dokumenty po vyčištění a vyrovnání, přední strana* (pro přehlednost jsou dokumenty očíslované).



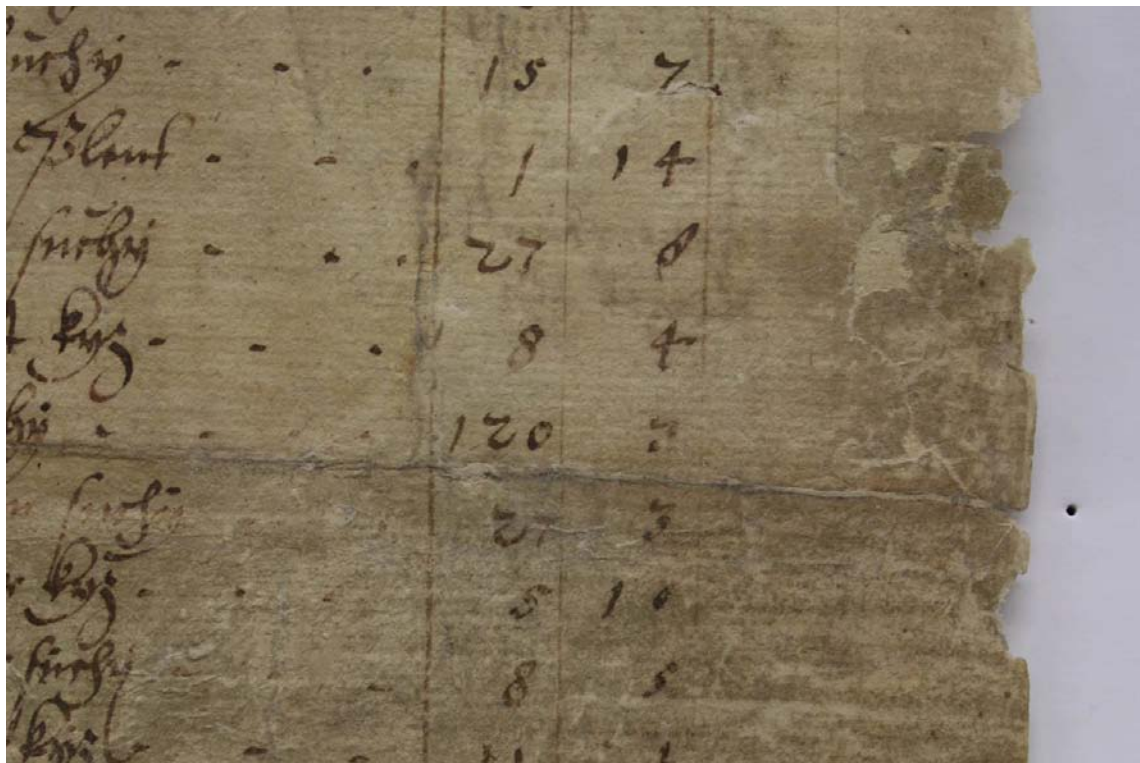
Obr. č. 59: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na 3 sejmuté dokumenty po vyčištění a vyrovnání, zadní strana.**



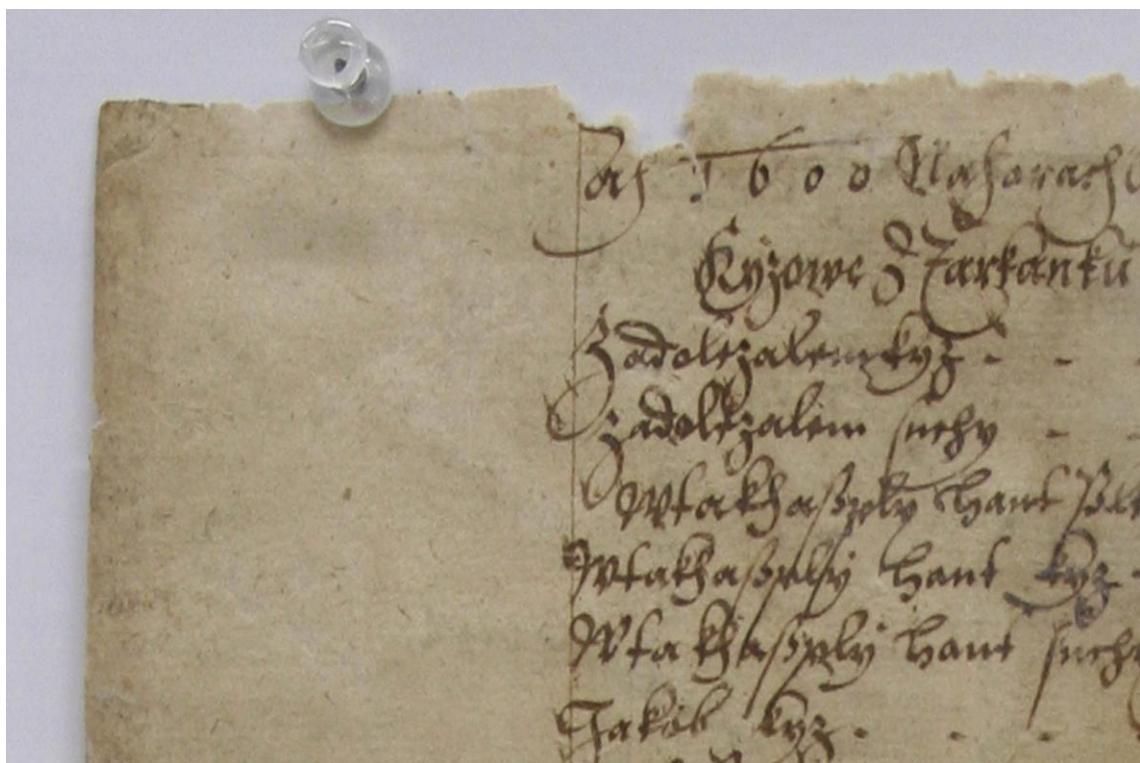
Obr. č. 60: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na dokument č. 2 po vyčištění a vyrovnání, přední strana dokumentu.*



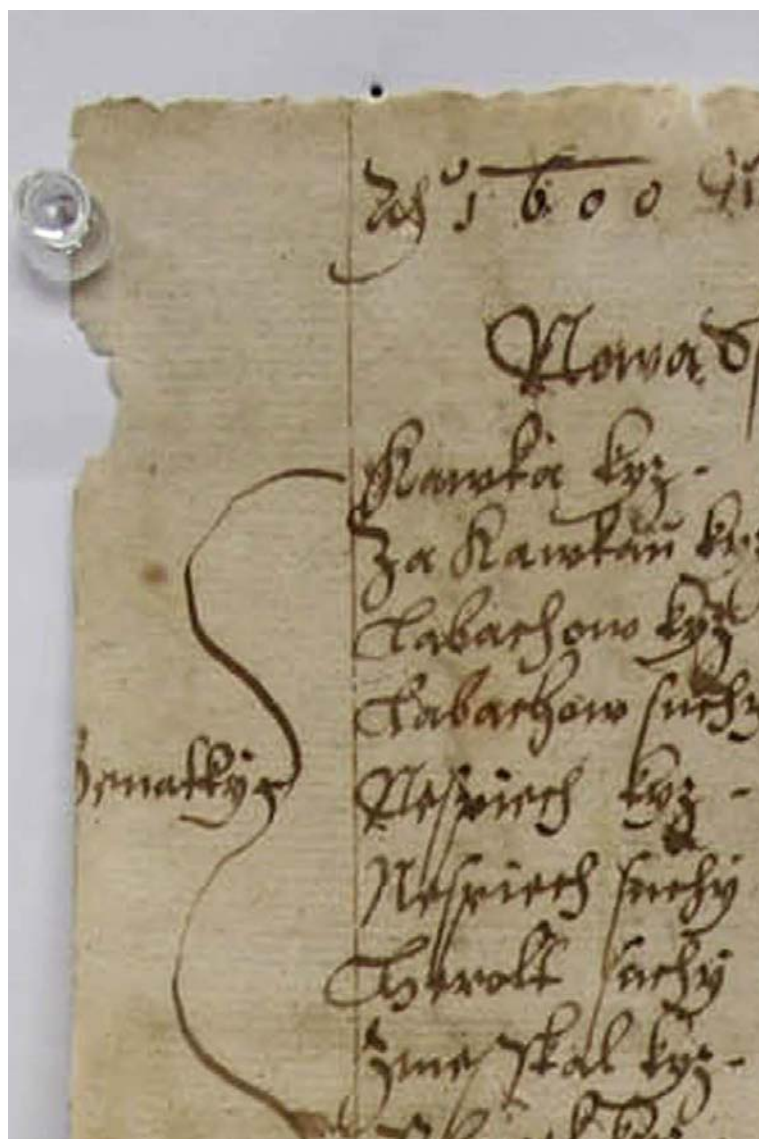
Obr. č. 61: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na dokument č. 2 po vycištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**



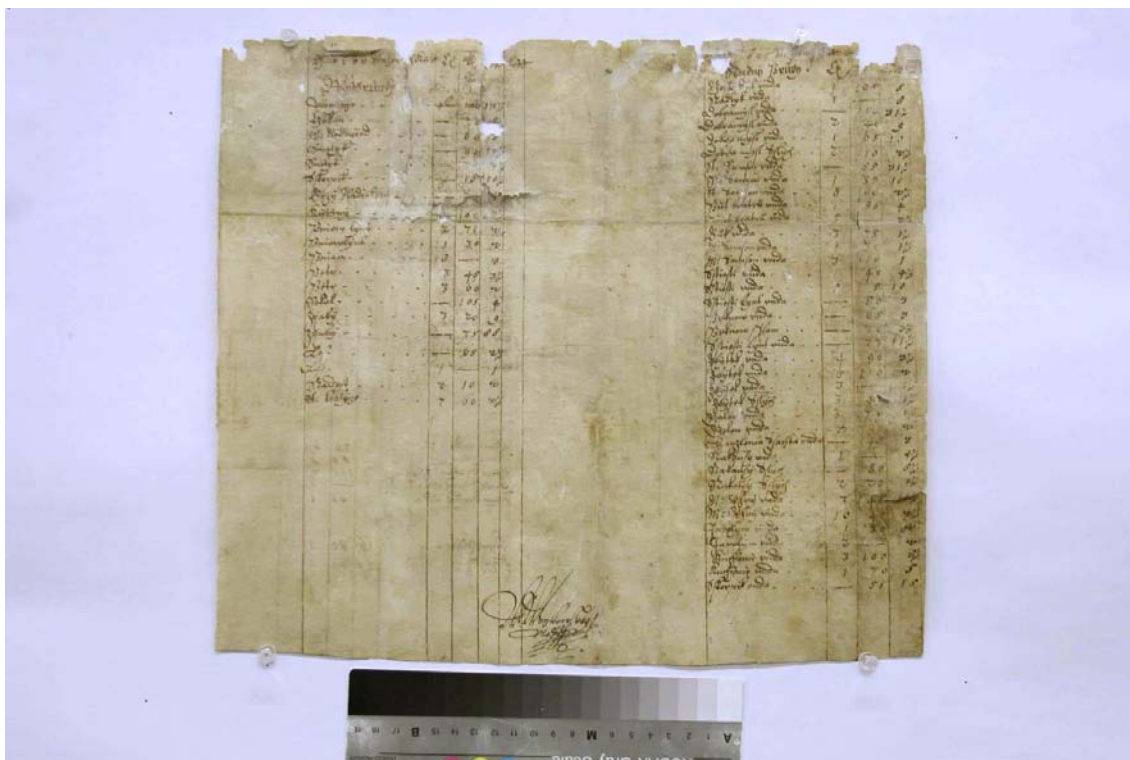
Obr. č. 62: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, přední strana dokumentu.*



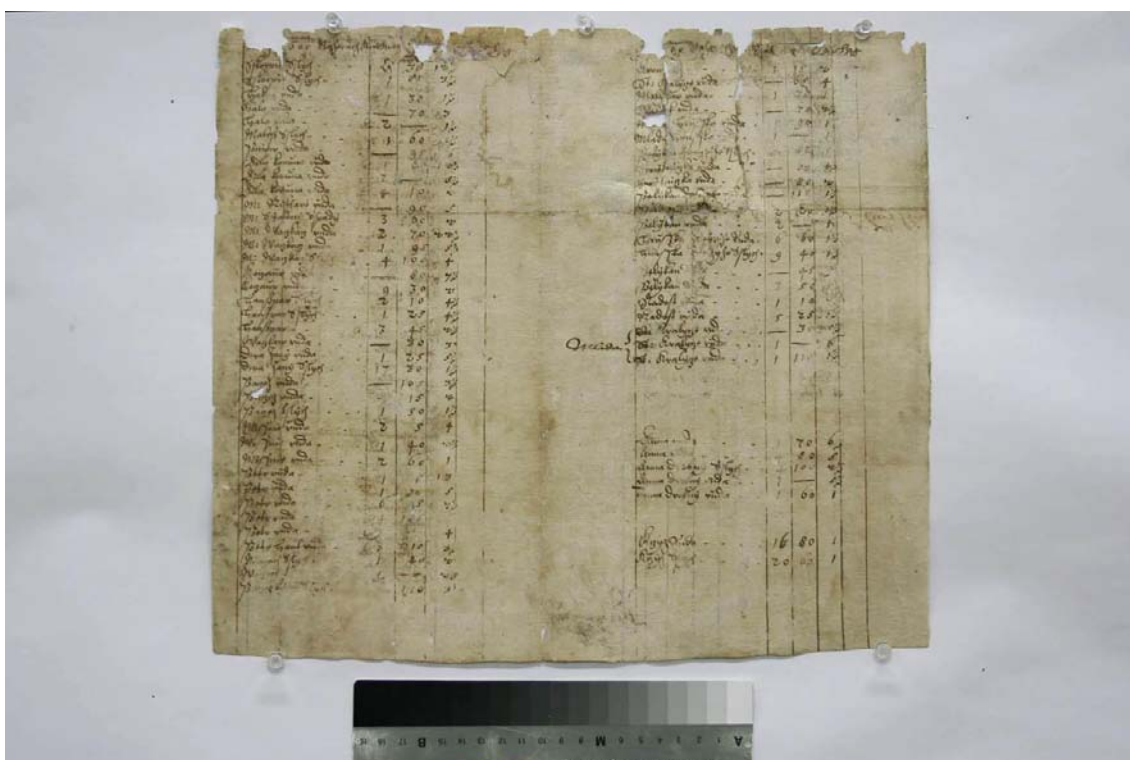
Obr. č. 63: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, přední strana dokumentu.*



Obr. č. 64: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**



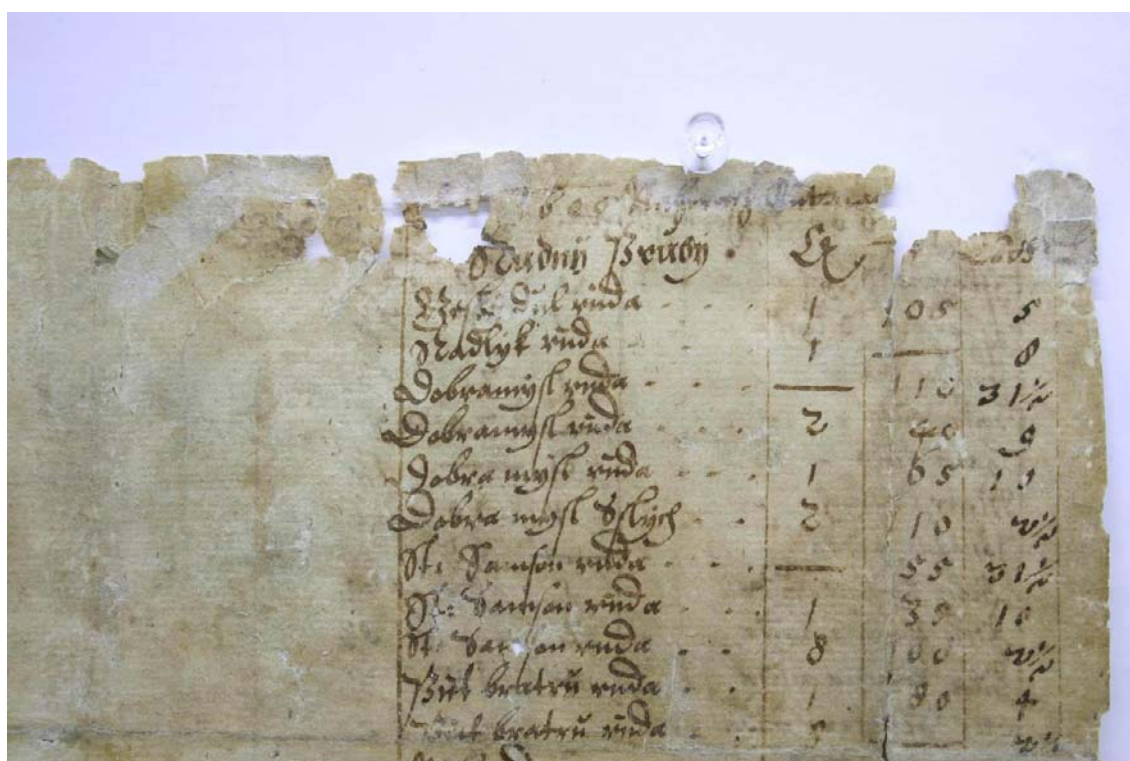
Obr. č. 65: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na dokument č. 1 po vyčištění a vyrovnání, přední strana dokumentu.*



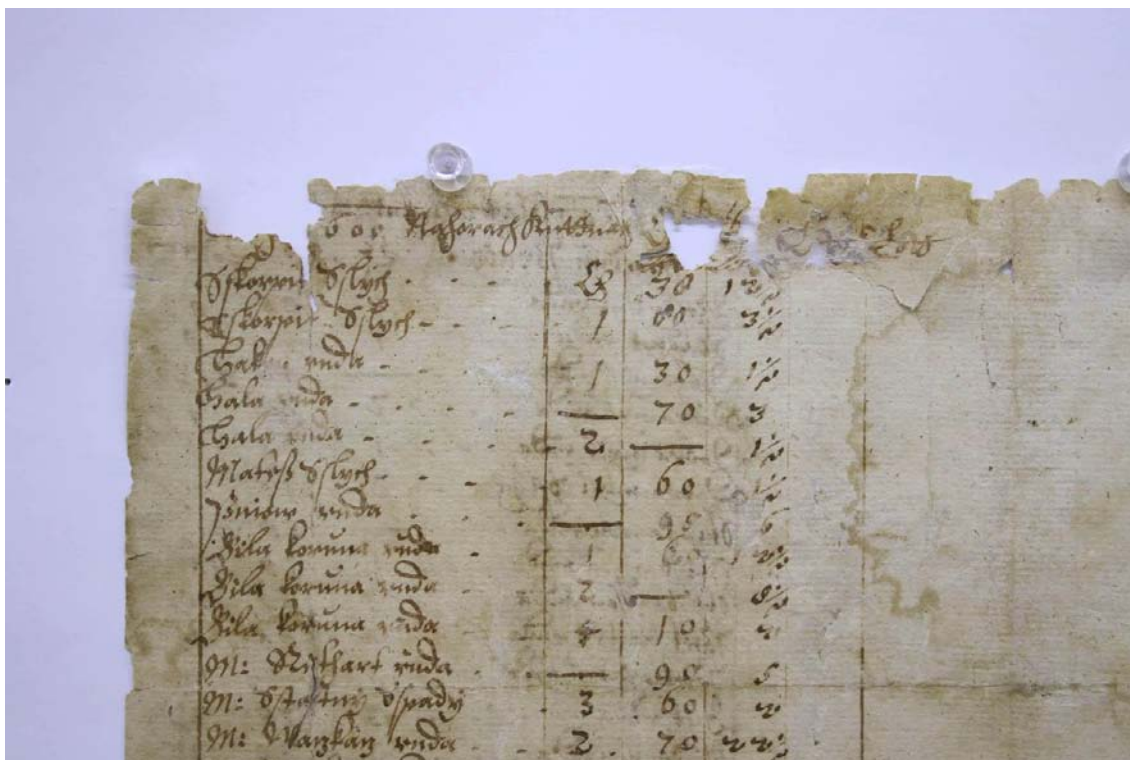
Obr. č. 66: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na dokument č. 1 po vyčištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**



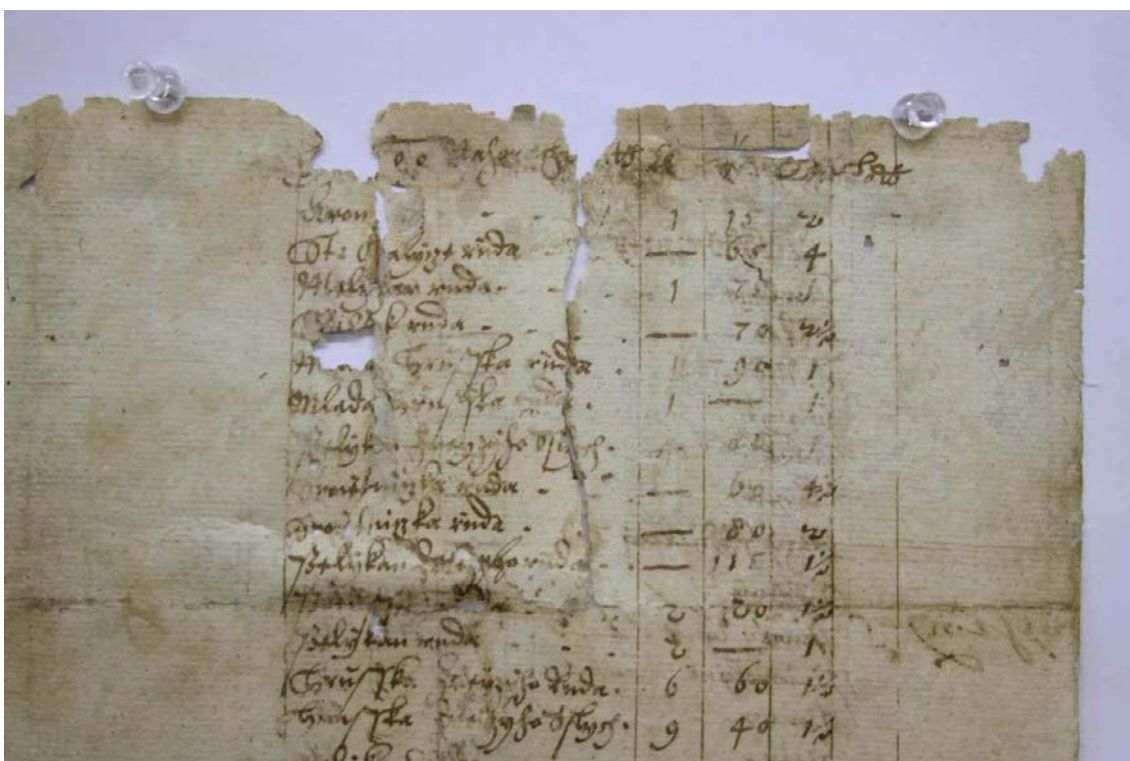
Obr. č 67: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, přední strana dokumentu.*



Obr. č. 68: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, přední strana dokumentu.*



Obr. č. 69: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**



Obr. č. 70: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**



Obr. č. 71: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na dokument č. 3, přední strana dokumentu.*



Obr. č. 72: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled na dokument č. 3 po vyčištění a vyrovnání, zadní strana dokumentu.**



Obr. č. 73: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu, po čisticím toluenovém obkladu.



Obr. č. 74: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu, po čisticím toluenovém obkladu.



Obr. č. 75: Stav průběhu restaurování, celkový pohled z líce, po lokálním čištění.



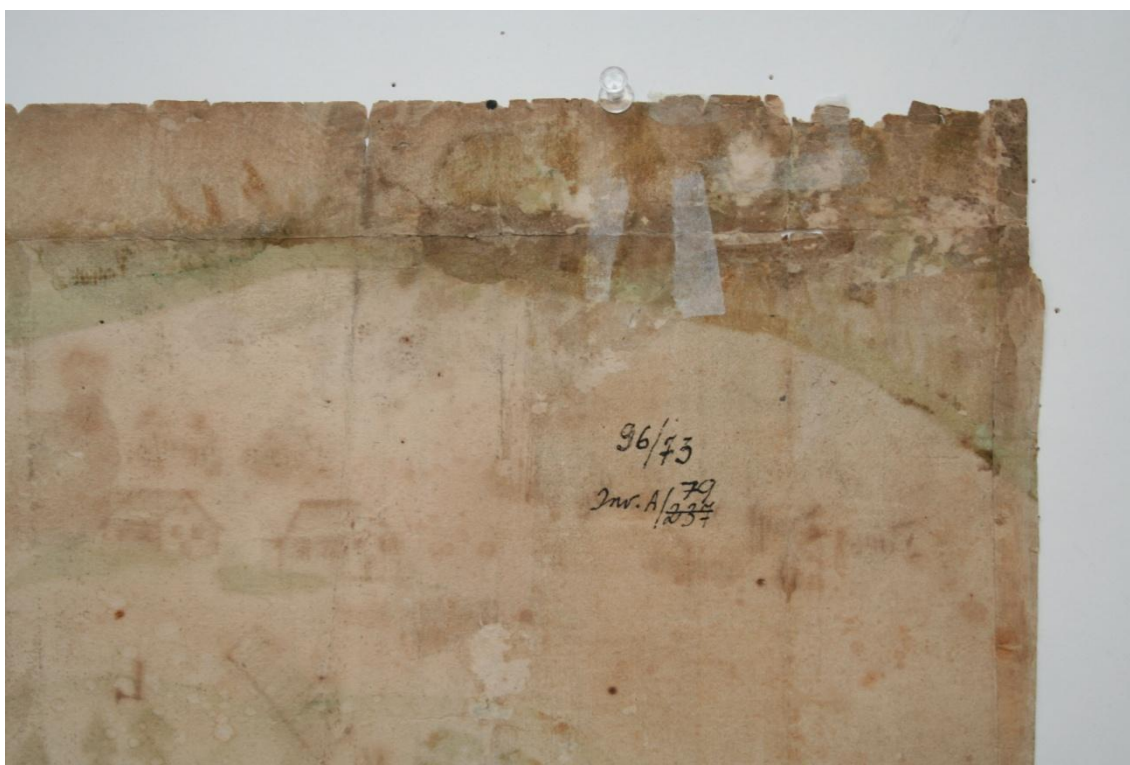
Obr. č. 76: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z líce po vyrovnání.



Obr. č. 77: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z rubu po vyrovnání.



Obr. č. 78: Stav v průběhu restaurování, detail trhlin pravého okraje po vyrovnání.



Obr. č. 79: Stav v průběhu restaurování, detail trhliny v pravém horním rohu z rubu po vyrovnání.



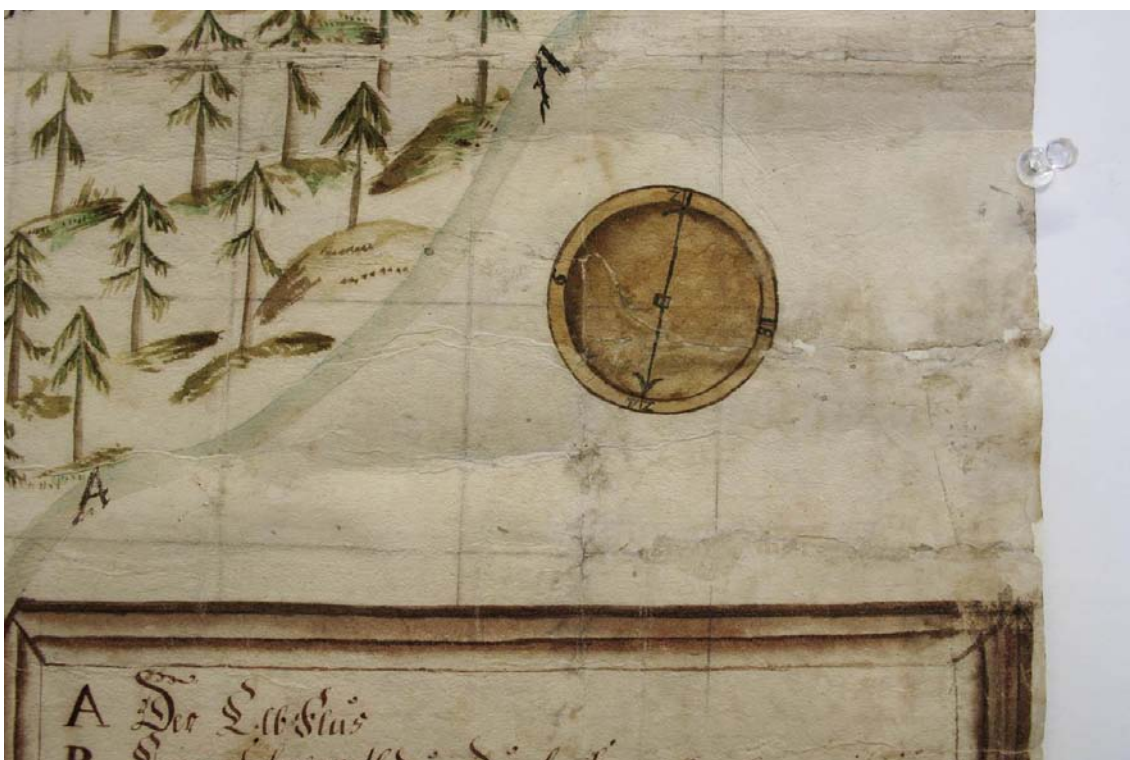
Obr. č. 80: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu po slepení a doplnění chybějících míst.



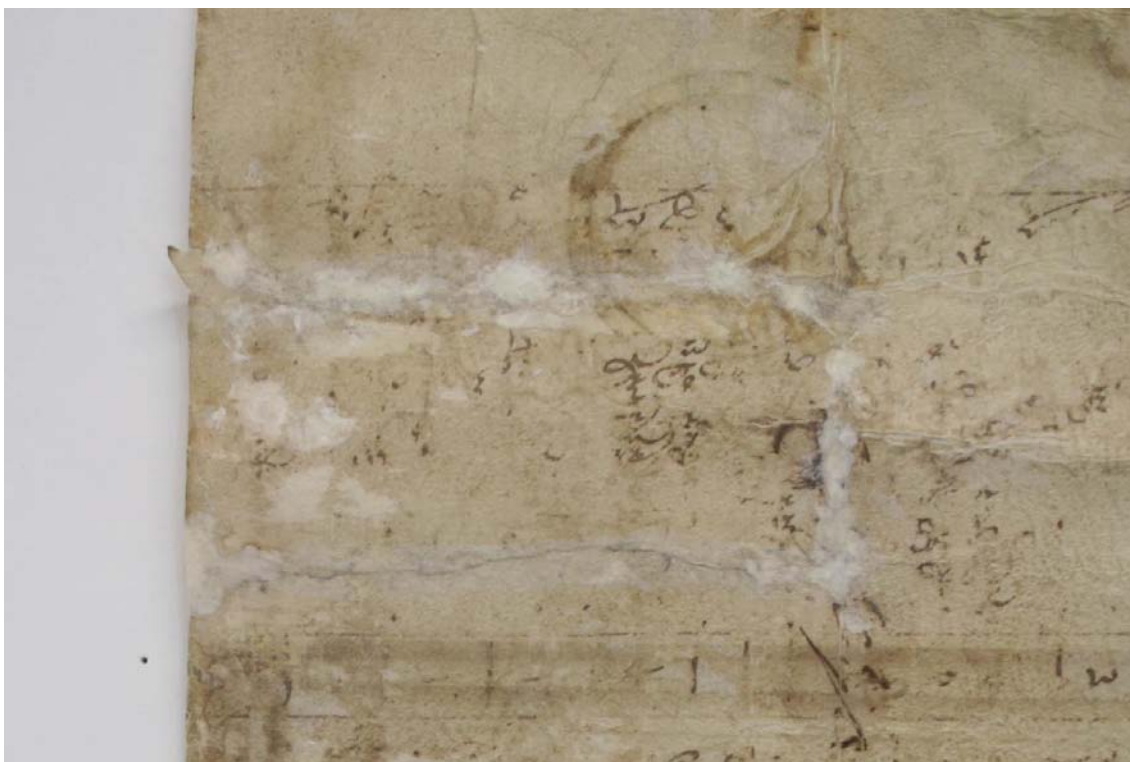
Obr. č. 81: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu po slepení a doplnění chybějících míst.



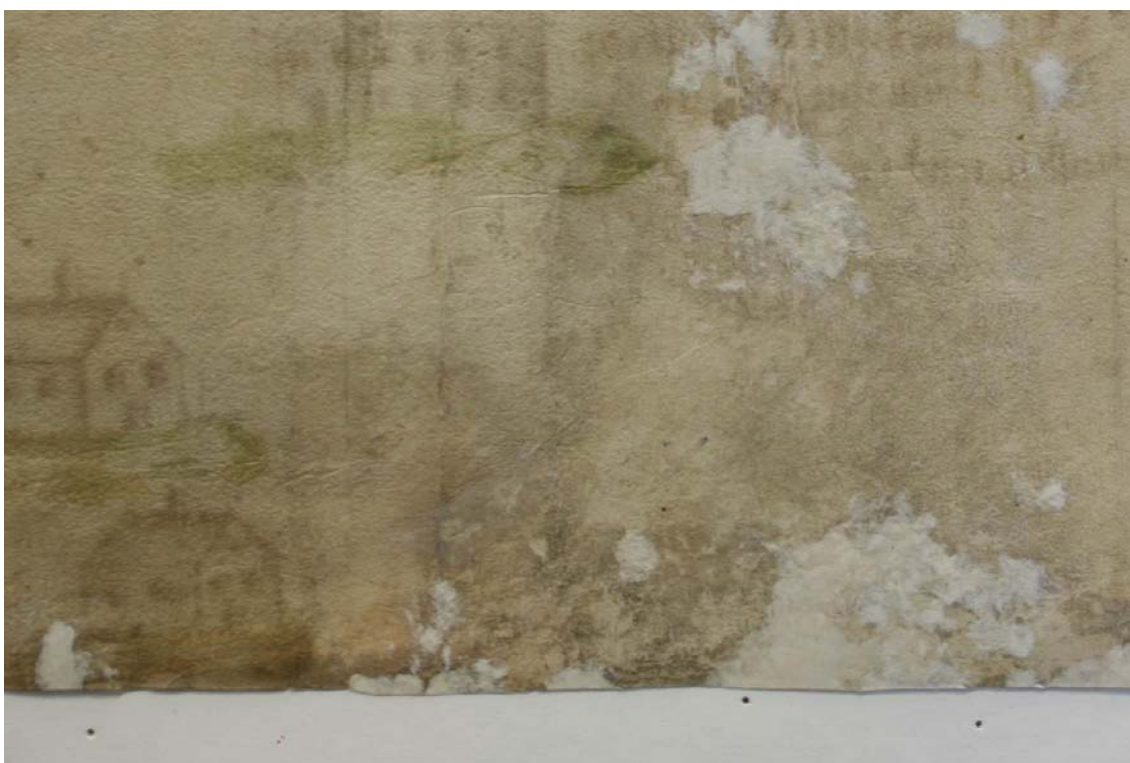
Obr. č. 82: Stav v průběhu restaurování, detail po slepení a doplnění chybějících míst.



Obr. č. 83: Stav v průběhu restaurování, detail po slepení a doplnění chybějících míst.



Obr. č. 84: Stav v průběhu restaurování, detail po slepení a doplnění chybějících míst, revers.



Obr. č. 85: Stav v průběhu restaurování, detail po slepení a doplnění chybějících míst, revers.



Obr. č. 86: Stav po restaurování, celkový pohled na avers.



Obr. č. 87: Stav po restaurování, celkový pohled z reversu po napnutí díla na panel.



Obr. č. 88: Stav po restaurování, boční pohled po napnutí díla na panel.



Obr. č. 89: Stav po restaurování, detail.



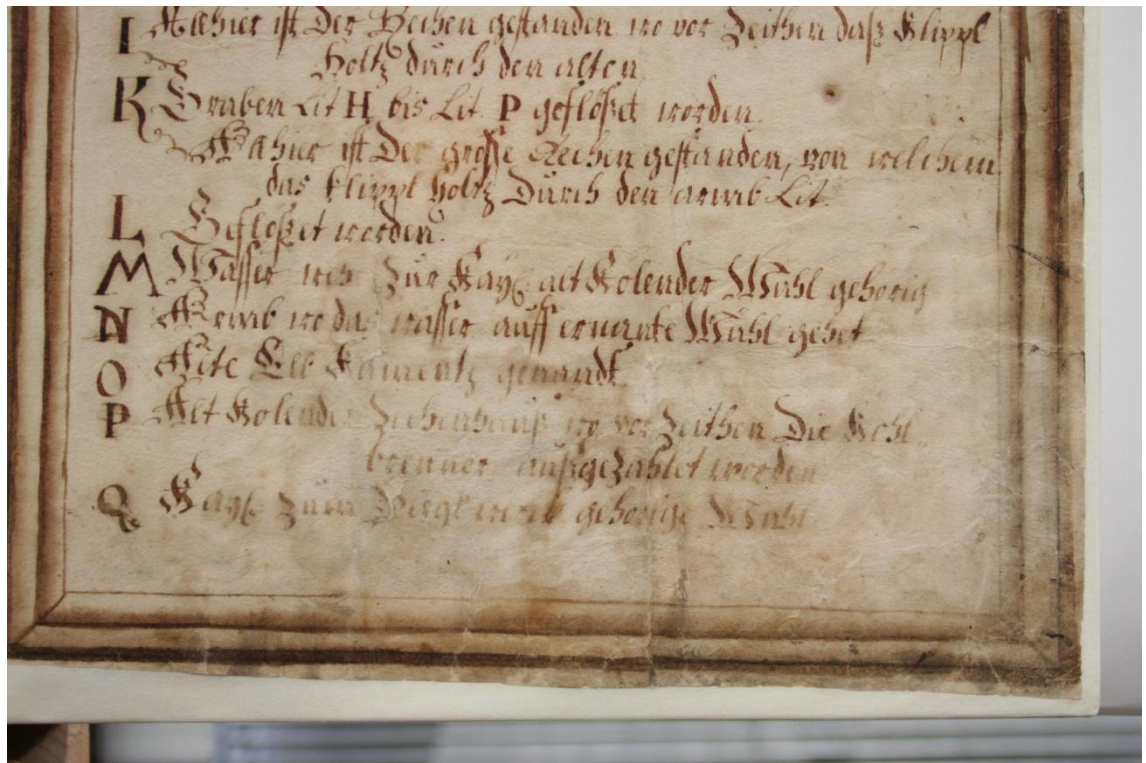
Obr. č. 90: Stav po restaurování, detail.



Obr. č. 91: Stav po restaurování, detail.



Obr. č. 92: Stav po restaurování, detail.



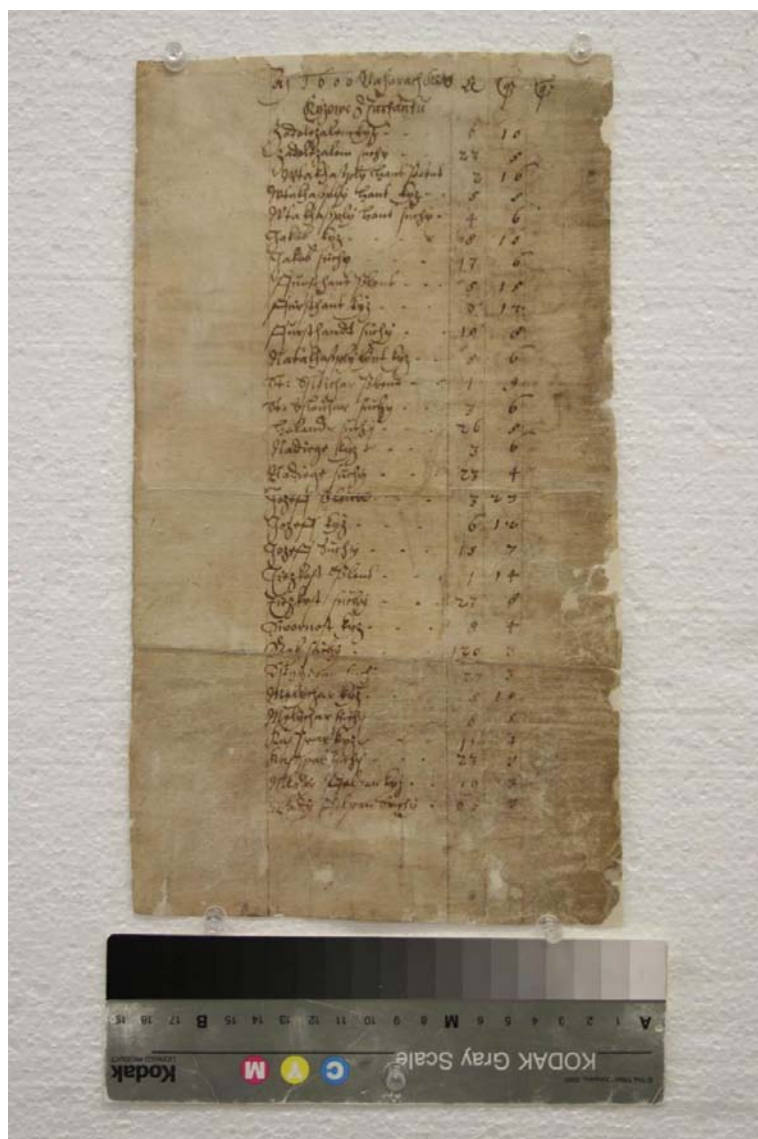
Obr. č. 93: Stav po restaurování, detail.



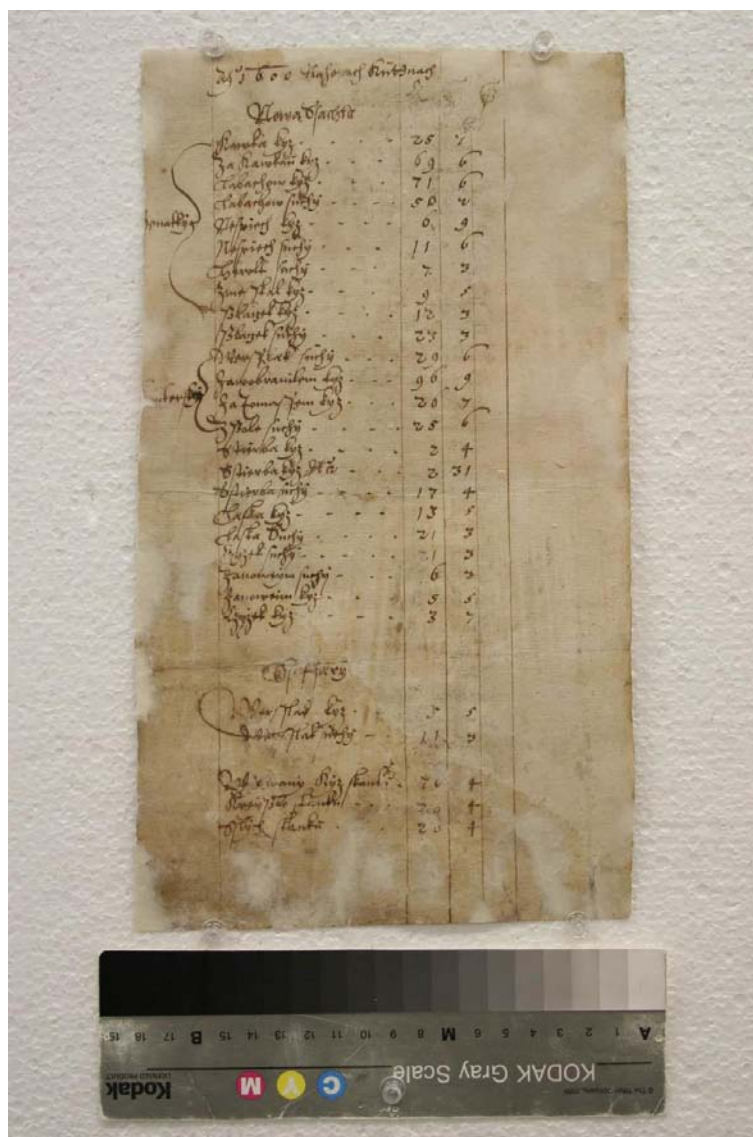
Obr. č. 94: Stav po restaurování, dílo uložené v deskách.



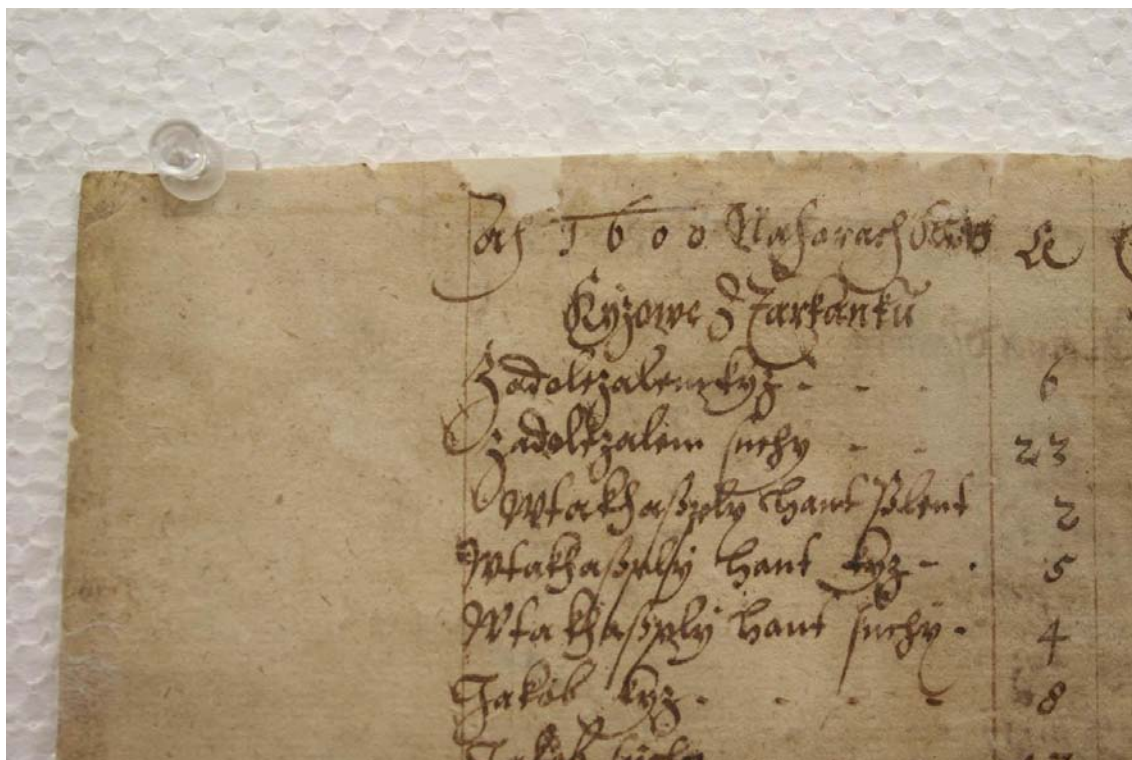
Obr. č. 95: Stav po restaurování, dílo uložené v deskách.



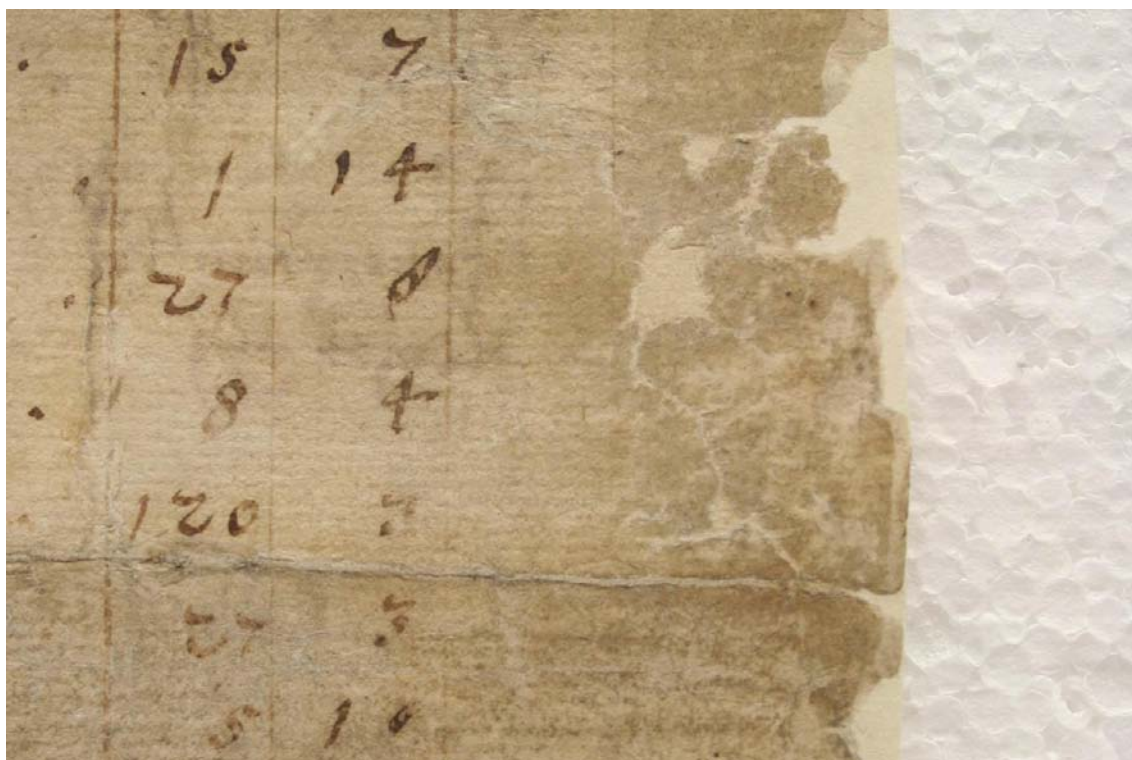
Obr. č. 96: Stav po restaurování, celkový pohled na dokument č. 2, přední strana dokumentu.*



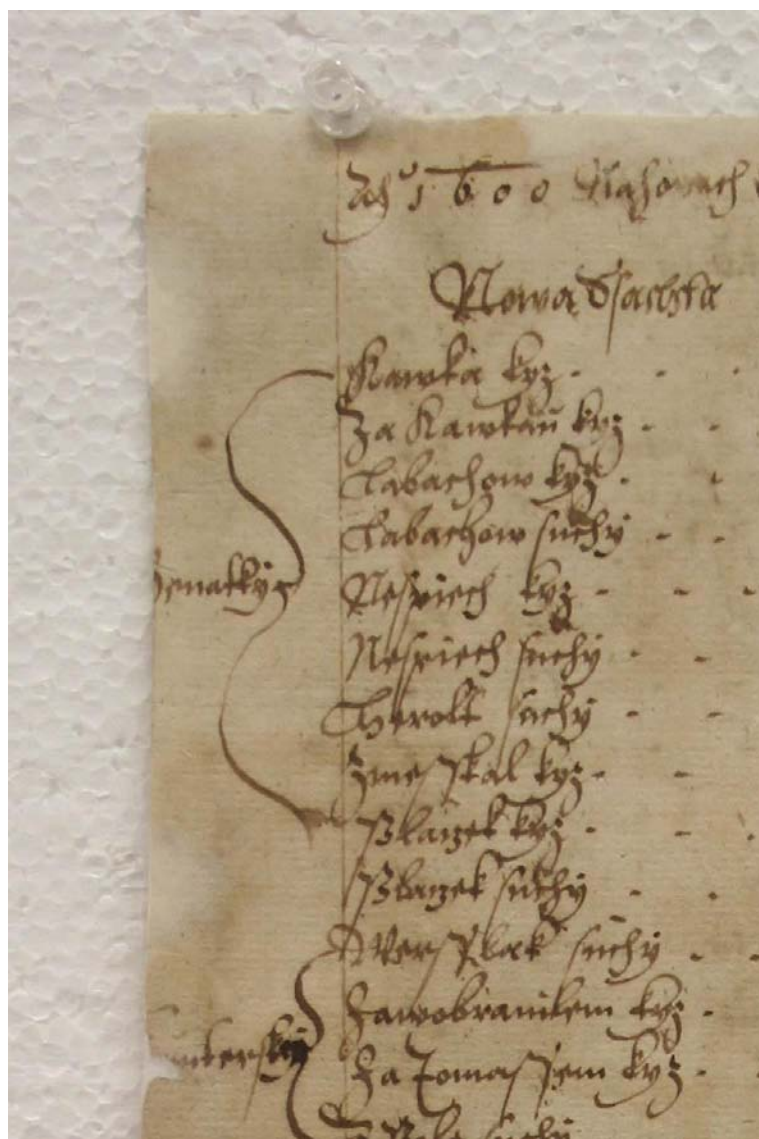
Obr. č. 97: Stav po restaurování, celkový pohled na dokument č. 2, zadní strana dokumentu.**



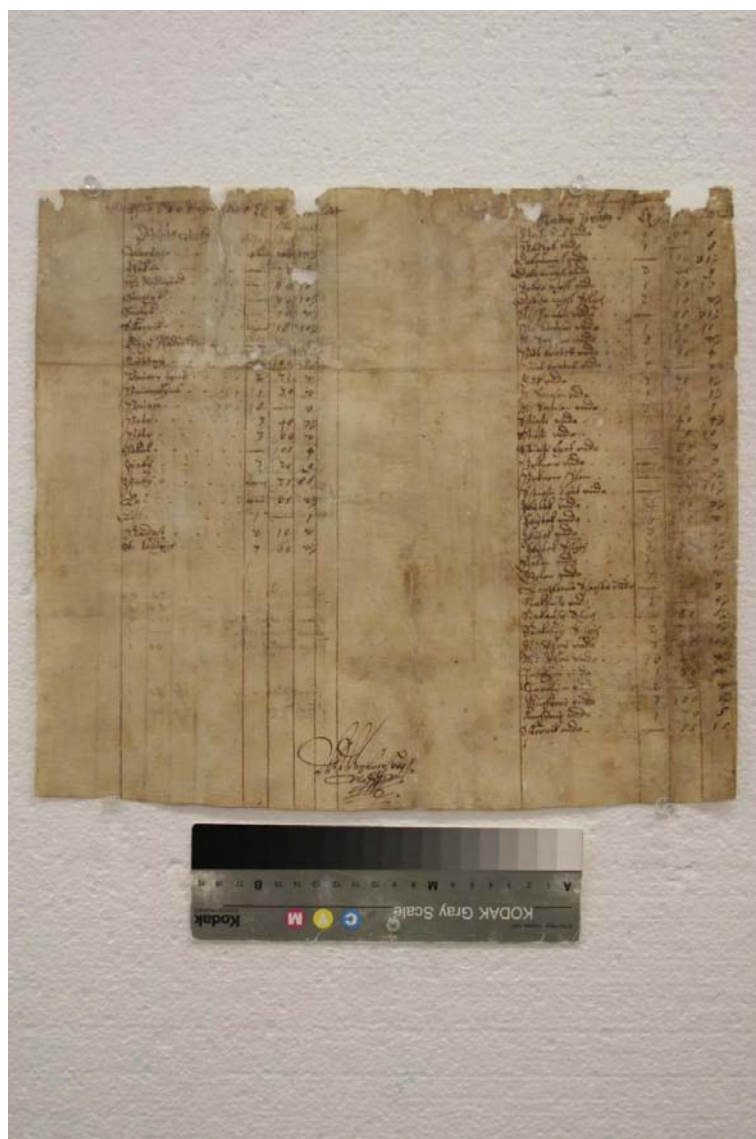
Obr. č. 98: Stav po restaurování, detail z přední strany dokumentu.*



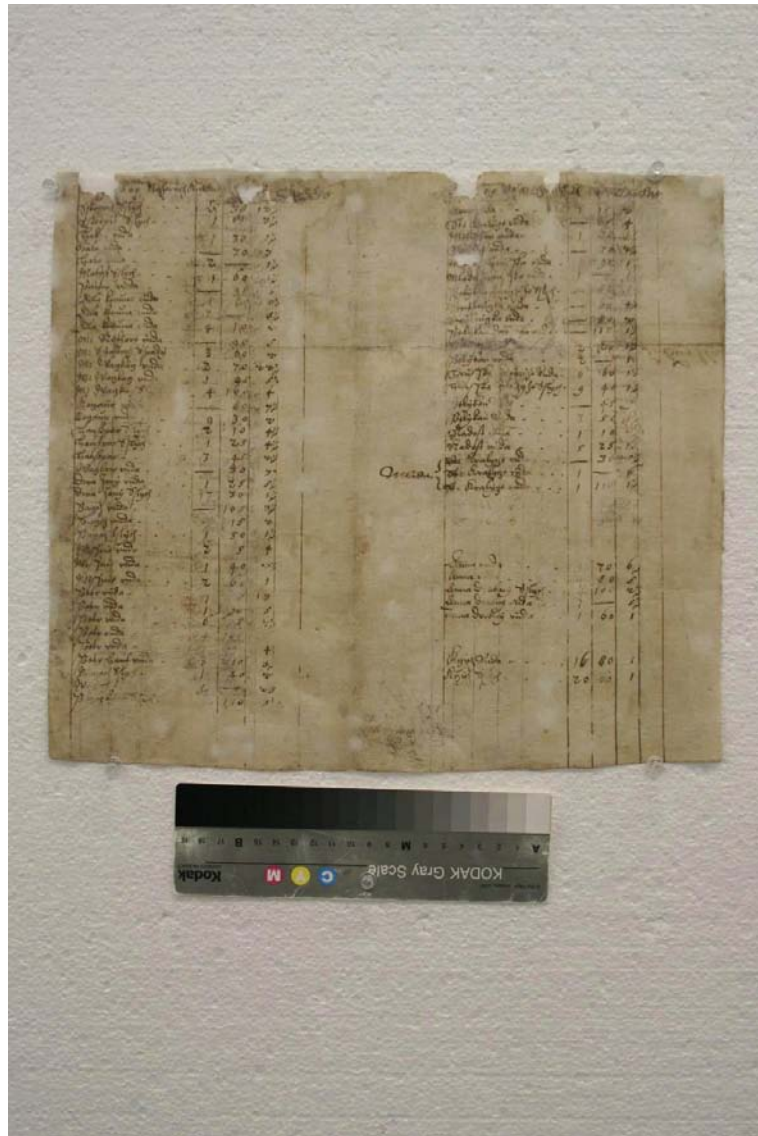
Obr. č. 99: Stav po restaurování, detail z přední strany dokumentu.*



Obr. č. 100: Stav v průběhu restaurování, detail ze zadní strany dokumentu.**



Obr. č. 101: Stav po restaurování, celkový pohled na dokument č. 1, přední strana dokumentu.*



Obr. č. 102: Stav po restaurování, celkový pohled na dokument č. 1, zadní strana dokumentu.**

Item Name	Quantity	Price	Percentage
Dobrá vína	1	105	5
Dobrá vína	1		0
Dobrá vína	2	110	31%
Dobrá vína	2	40	9
Dobrá vína	1	65	10
Dobrá vína	2	10	21%
Dobrá vína	1	55	31%
Dobrá vína	1	35	10
Dobrá vína	8	100	21%

Obr. č. 103: Stav po restaurování, detail z přední strany dokumentu.*

Item Name	Quantity	Price	Percentage
Dobrá vína	1	100	10%
Dobrá vína	1	100	0
Dobrá vína	1	60	70
Dobrá vína	1	90	10%
Dobrá vína	1	70	21%

Obr. č. 104: Stav po restaurování, detail z přední strany dokumentu.*

Item Name	Quantity	Price	Unit
Spomínání o sv. ...	8	30	1/2
Spomínání o sv. ...	1	60	3/4
Gala vnda	1	30	1/2
Gala vnda		70	3
Gala vnda	2		1/2
Mlatyš o sv. ...	1	60	1/2
První vnda		90	6
Děla karmna vnda	1		2/3
Děla karmna vnda	2		8/2
Děla karmna vnda	4	10	1/2
První: Dětřka vnda		90	5
První: Dětřka vnda	2	60	1/2

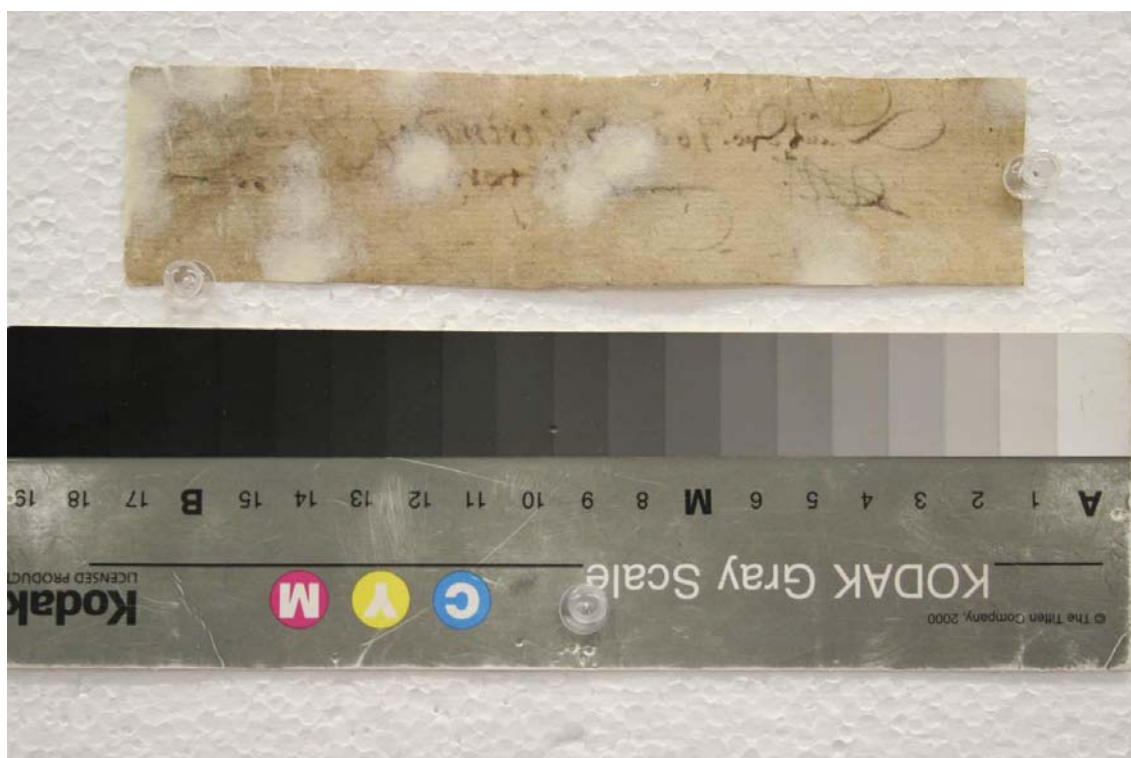
Obr. č. 105: Stav po restaurování, detail ze zadní strany dokumentu.**

Item Name	Quantity	Price	Unit
První vnda	1	15	2
Ots. Dětřka vnda		60	4
Mlatyš o sv. ...	1	70	1/2
Gala vnda		70	2/3
Mlatyš o sv. ...	1	90	1
Mlatyš o sv. ...	1		1
Mlatyš o sv. ...		60	1/2
Mlatyš o sv. ...		80	2
Mlatyš o sv. ...		115	1/2
Mlatyš o sv. ...	2	20	1/2
Mlatyš o sv. ...	2		1
Mlatyš o sv. ...	6	60	1/2

Obr. č. 106: Stav po restaurování, detail ze zadní strany dokumentu.**



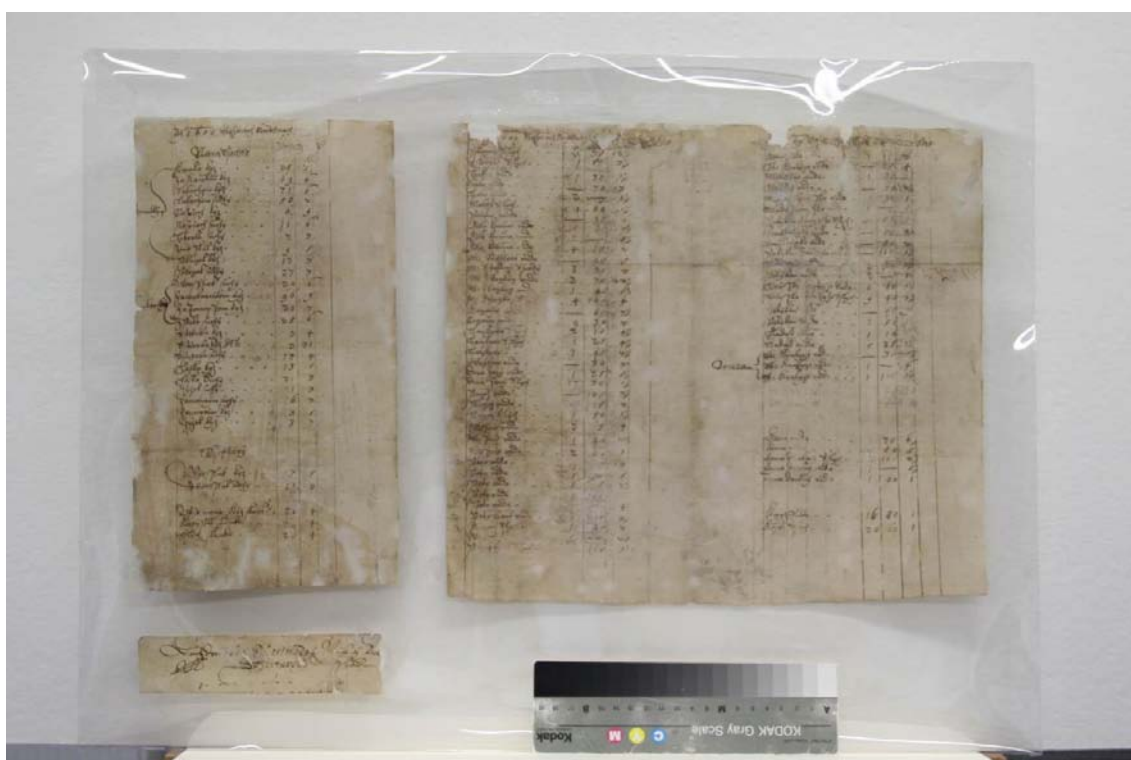
Obr. č. 107: Stav po restaurování, celkový pohled na dokument č. 3, zadní strana dokumentu.**



Obr. č. 108: Stav po restaurování, celkový pohled na dokument č. 3, zadní strana dokumentu.**



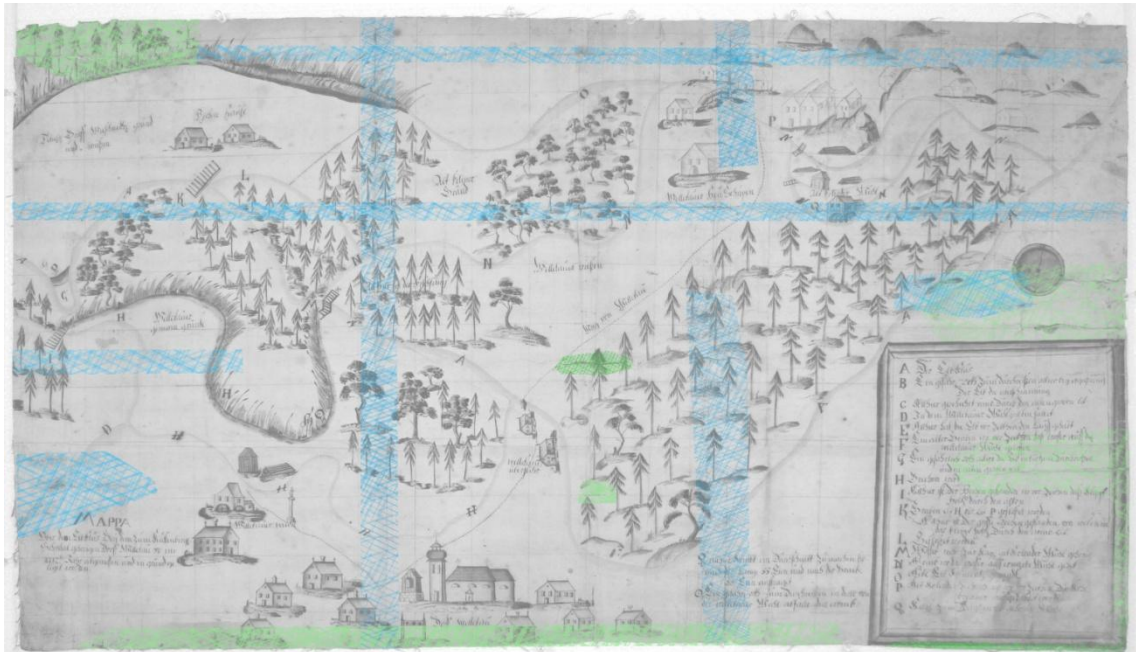
Obr. č. 109: Stav po restaurování, dokumenty adjustované v melinexové obálce, přední strana dokumentů.*



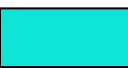

Obr. č. 110: Stav po restaurování, dokumenty adjustované v melinexové obálce, zadní strana dokumentů.**

Příloha č. 1:

Grafické vyznačení nejvýraznějších poškození mapy



Legenda



Barva značení	Typ poškození
	Nejvýraznější sklady
	Trhliny

Příloha č. 2:

Grafické vyznačení nejvýraznějších poškození mapy



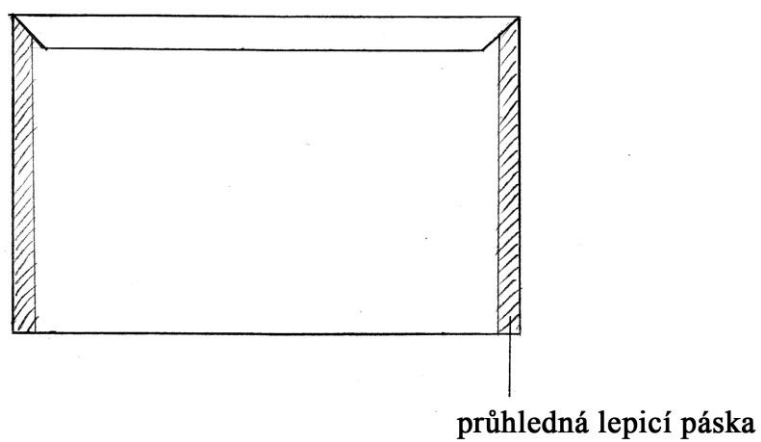
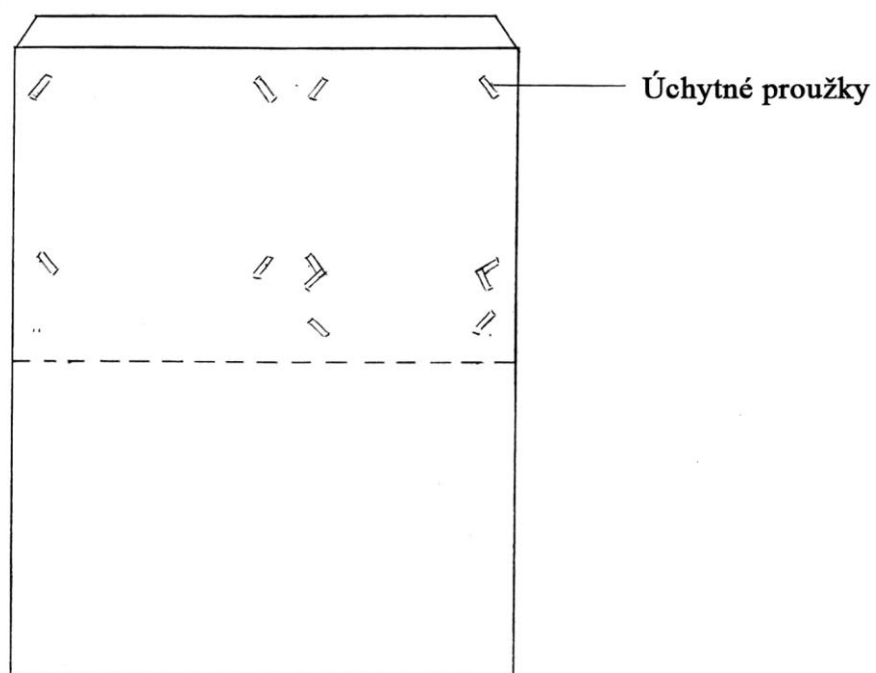
Legenda

Barva značení	Typ poškození
	Skvrny po mikrobiologickém napadení
	Skvrny vzniklé zatečením adheziva

Příloha č. 3:

Schéma adjustáže tří dokumentů

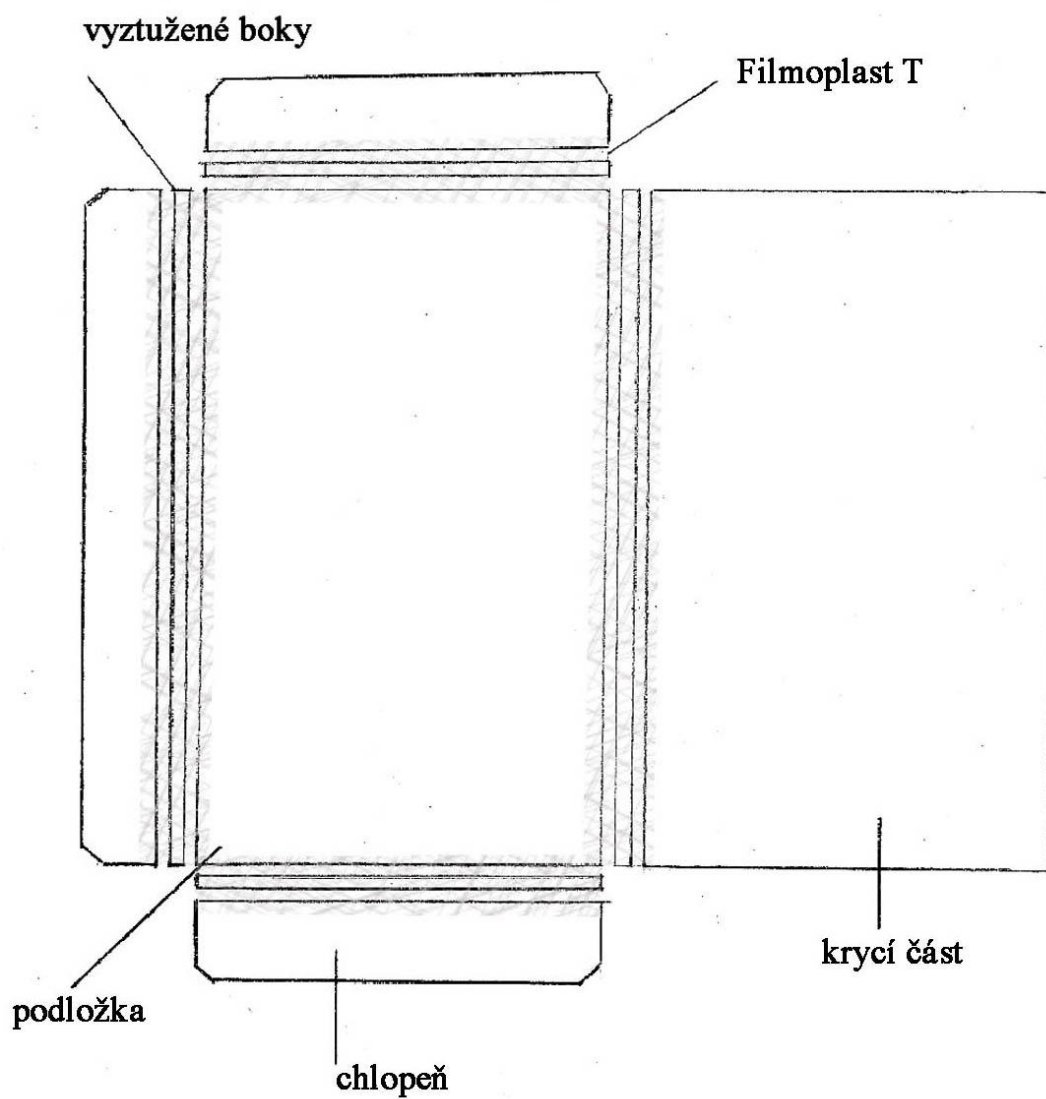
Obálka z melinexové fólie



Příloha č. 4:

Schéma adjustáže mapy

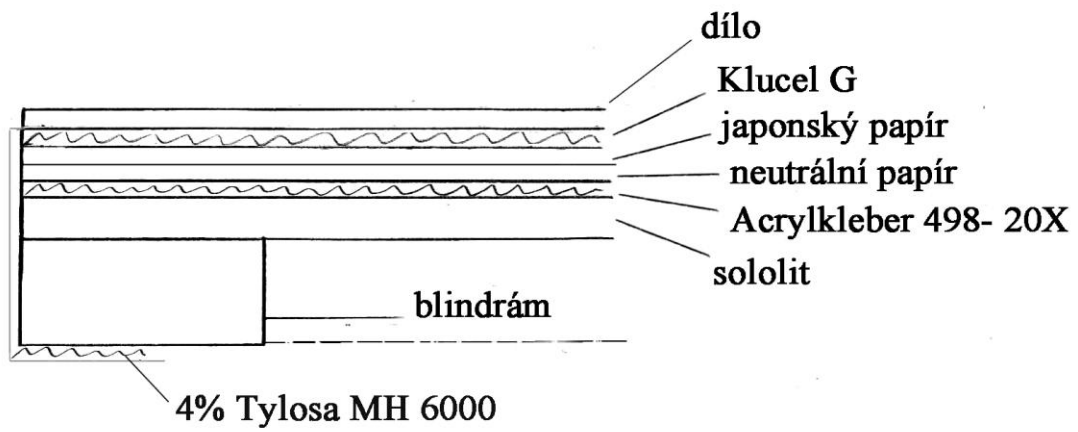
Lepkové desky s chlopněmi



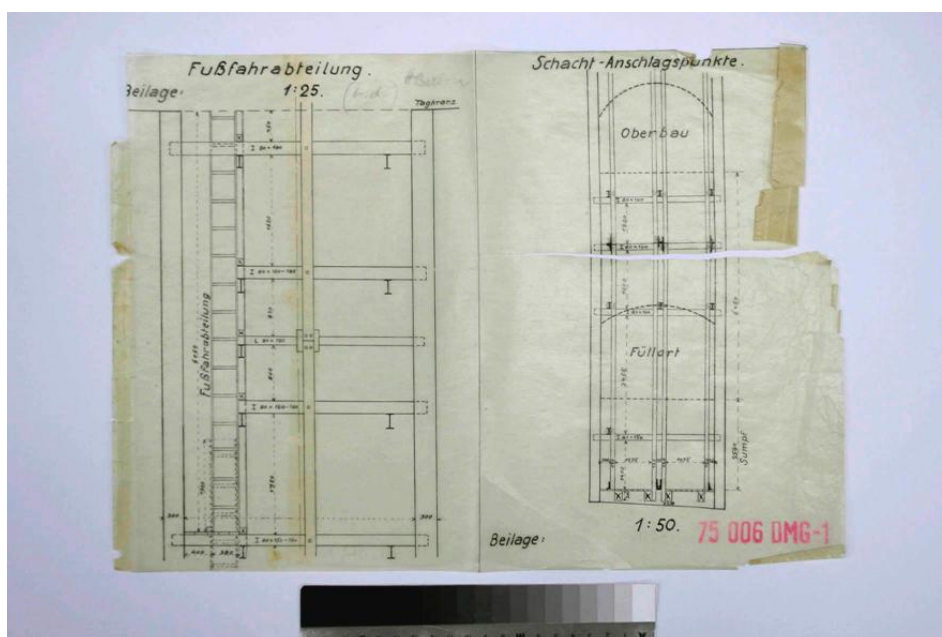
Příloha č. 5:

Schéma adjustáže mapy

Boční řez panelem s vypnutým dílem



Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování
Ateliér restaurování a konzervace uměleckých děl na papíru
a souvisejících materiálech
Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl
Tel: 461 615 951
Fax: 461612565 E-mail: dekanat.fr@upce.cz



RESTAURÁTORSKÁ DOKUMENTACE

Technický plán k dolu Barbora,
v mostecké důlní lokalitě

2009

Vedoucí práce: Mgr. art. Veronika Kopecká

Restaurovala: Irena Homolová

Počet vyhotovení restaurátorské dokumentace: 3

Místo uložení dokumentace:

Archiv školy, Univerzita Pardubice – katedra restaurování

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl.

Oblastní archiv v Litoměřicích – územní pracoviště Most.

Soukromý archiv – Irena Homolová

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

Dokumentaci vypracovala: Irena Homolová

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

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

V Litomyšli dne:

restaurátor
Irena Homolová

zodpovědný restaurátor
Mgr. art. Veronika Kopecká

OBSAH:

Obsah.....	4
1. Úvod.....	5
2. Popis.....	6
2.1. Typologický popis.....	6
2.2 Popis stavu díla před započítím restaurátorských prací	7
3. Restaurátorský průzkum.....	8
3.1. Metody nedestruktivního průzkumu	8
3.1.1. Průzkum v denním rozptýleném světle	8
3.1.2. Průzkum v razantním bočním osvětlení.....	8
3.2. Metody destruktivního průzkumu	15
3.2.1. Zkoušky rozpustnosti	15
4. Vyhodnocení průzkumu	16
5. Restaurátorský záměr	17
6. Postup restaurátorských prací	18
7. Použité technologie a materiály	22
8. Podmínky a způsob uložení	23
9. Seznam použité literatury.....	24
10. Seznam použitých symbolů	25
11. Obrazové přílohy.....	26

Počet stran textu: 18

Počet stran příloh: 1

Počet fotografií: 24

1. Úvod

Předmět restaurování: Technický plán k dolu Barbora v mostecké důlní lokalitě

Autor díla: neznámý

Datace: nedatováno

Technika: kresba černou tuší

Podložka: transparentní papír

Rozměry: 42 x 29,7 cm

Zadavatel: Oblastní archiv v Litoměřicích – územní pracoviště Most

Zhotovitel: Fakulta restaurování Univerzity Pardubice, Jiráskova 3, 570 01

Litomyšl

Zodpovědný restaurátor: Mgr. art. Veronika Kopecká

Restaurovala: Irena Homolová

Datum započetí a ukončení restaurátorských prací: prosinec 08 – duben 09

2. Popis díla

2.1. Typologický popis

Předmětem restaurování je technický výkres vztahující se k dolu Barbora v mostecké důlní lokalitě. Plán je narýsovaný černou tuší na transparentním papíru o rozměrech 42 x 29,7 cm.

Plán je v polovině přehnutý a rozdělený svislou, tenkou, černou linkou oddělující dvě podélná schémata.³ Schéma narýsované na levé polovině je označeno tučně psaným názvem „*Fußfahrabteilung*“, který by přibližně mohl znamenat – „lezná část důlní jámy“. Na levém okraji pod názvem je tučně psaný popisek „*Beilage:*“ - v překladu – „příloha“, a uprostřed označené měřítko „1:25“.

Pravá horní hrana nákresu je označená drobným popiskem „*tagkranz*“ - v překladu – „ústí jámy“. Nalevo od měřítka jsou grafitovou tužkou zapsány dvě poznámky – „*(b.d.)*“ a „*# Barbora*“ – název důlní šachty.

Druhé o něco menší schéma na pravé polovině je označené tučně psaným názvem „*Schacht – Anschlagpunkte*“ - v překladu - „šachta - zarážkový bod“.

Horní část schématu je označená popiskem „*Oberbau*“ – v překladu – vrchní stavba, a spodní část „*Füllort*“ – v překladu – „náraziště nebo také těžný poval“.

Při pravém okraji schématu je svisle psaný popisek „*sumpf*“ – v překladu – „bažina nebo vtokový důlek“. Pod nákresem je označené měřítko „1:50“ a nalevo od něj opakující se popisek „*Beilage*“ (příloha).

Na okrajích plánu je místy ještě zřetelné, že byl plán původně celý orámovaný černou linkou, ale později byl patrně oříznut. V pravém dolním rohu plánu je velké razítko červené barvy s číslem „75 006 DMG-1“.

³ Překlady popisků jsou pouze orientační.

2.2 Popis stavu díla před započítím restaurátorských prací

Dílo je výrazně zažloutlé, patrně pouze lehce znečištěné depozitem a podložka je mechanicky poškozena trhlinami a ostrými sklady.

Nejvýraznější trhliny se nacházejí na pravé polovině objektu, kde se nejdelší trhlina táhne od poloviny pravého okraje až do poloviny plánu. Druhá nejdelší trhlina nacházející se také na pravé polovině se táhne od spodního okraje plánu také ke skladu v polovině plánu. Další drobnější trhliny nacházející se při okrajích jsou navíc zpřehýbané a pomačkané v ostrých zlomech.

3. Restaurátorský průzkum

3.1. Metody nedestruktivního průzkumu

3.1.1. Průzkum v denním rozptýleném světle

Podložku tvoří velice mastný typ transparentního papíru, který je z tohoto důvodu velmi křehký, lámavý a patrně v důsledku degradace olejů také výrazně zežloutl. Plán byl evidentně dlouho přehýbán na polovinu, a proto zde vznikl ostrý zlom.

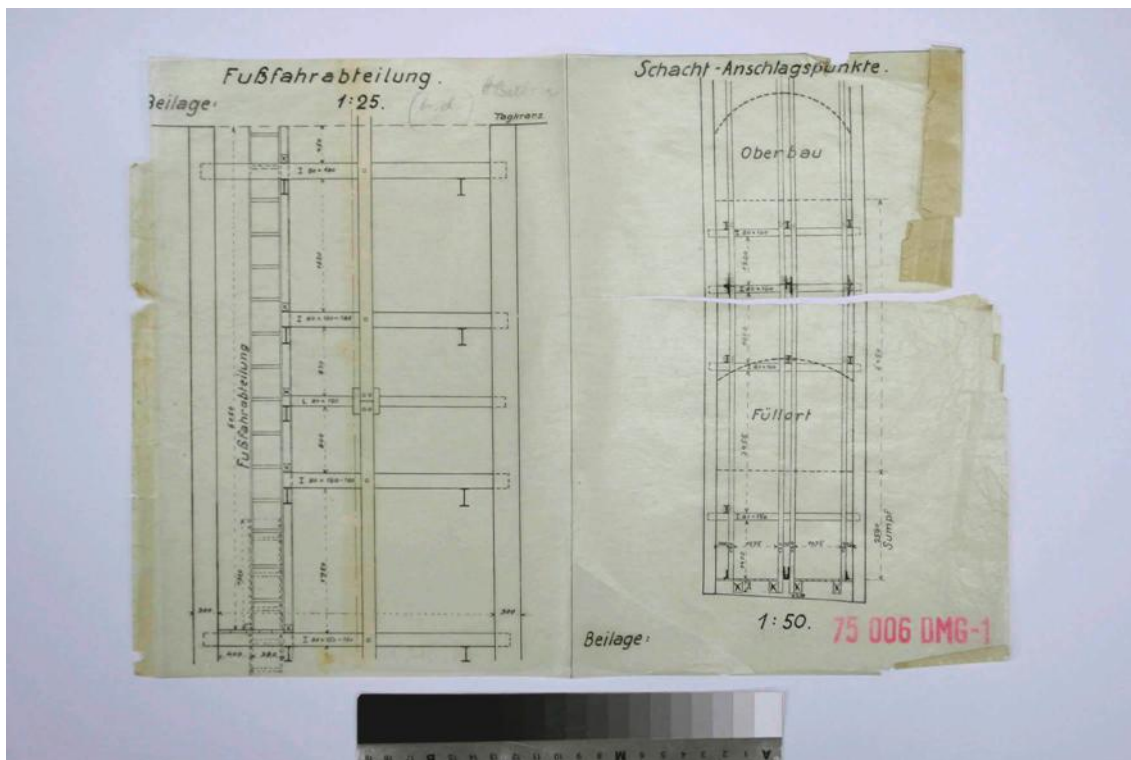
Při okrajích podložky se nachází několik drobnějších trhlin s pomačkanými a zpřehýbanými okraji. Největší trhlina se táhne od pravého okraje plánu až k hraně přehnutí. Směrem od této trhliny je celá horní třetina pravého okraje přehnutá v ostrém zlomu a je také potřhaná (viz. obr. č. 1, 4). Druhá výrazná trhlina se táhne od poloviny spodního okraje pravé poloviny plánu až k hraně přehnutí. Při levém okraji se nachází dva drobnější výpadky podložky v místech trhlin a dále chybí část levého horního rohu o délce přibližně 2cm (viz. obr. č. 3).

Asi na 1cm levého okraje byla patrně v minulosti přilepená páska – okraj je zde výrazně zažloutlý. Zažloutlý pás se také táhne svisle po celé délce středu levé poloviny plánu a nalevo od něho je u spodního okraje ještě žlutá skvrna se zbytky adheziva.

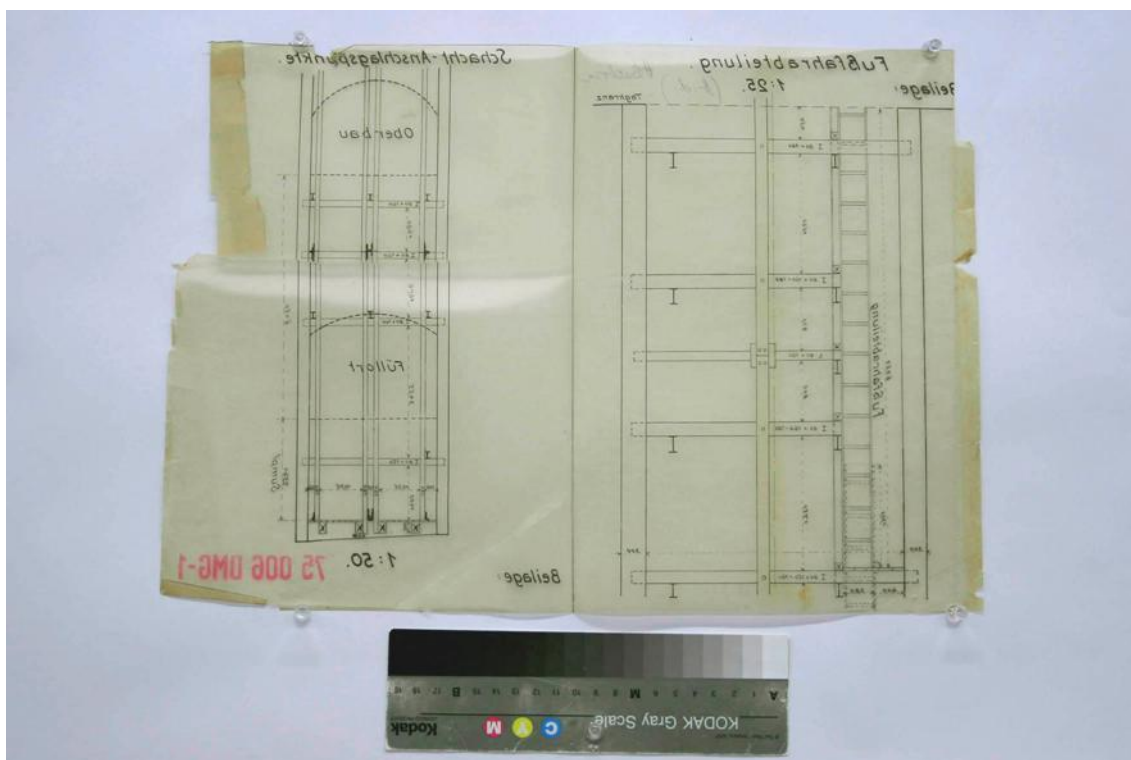
Kresba tuší není popraskaná a má dobrou adhezi a kohezi.

3.1.2. Průzkum v razantním bočním osvětlení

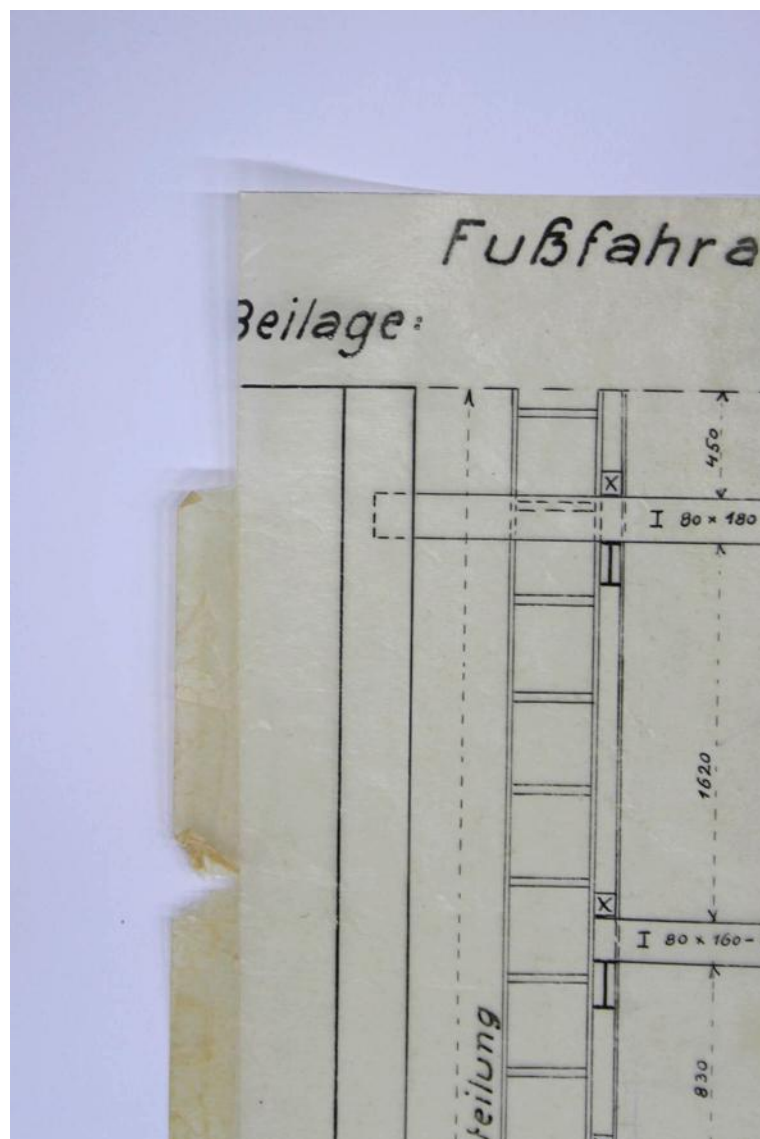
V bočním světle jsou patrné zejména ostře zpřehýbané zlomy podložky s trhlínami při okrajích, dále je výrazný ostrý sklad papíru uprostřed a vynikají také dvě dlouhé trhliny v pravé polovině plánu (viz. obr. č. 8, 9).



Obr. č. 1: Stav před restaurováním, celkový pohled z aversu, průzkum v denním rozptýleném světle.



Obr. č. 2: Stav před restaurováním, celkový pohled z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.



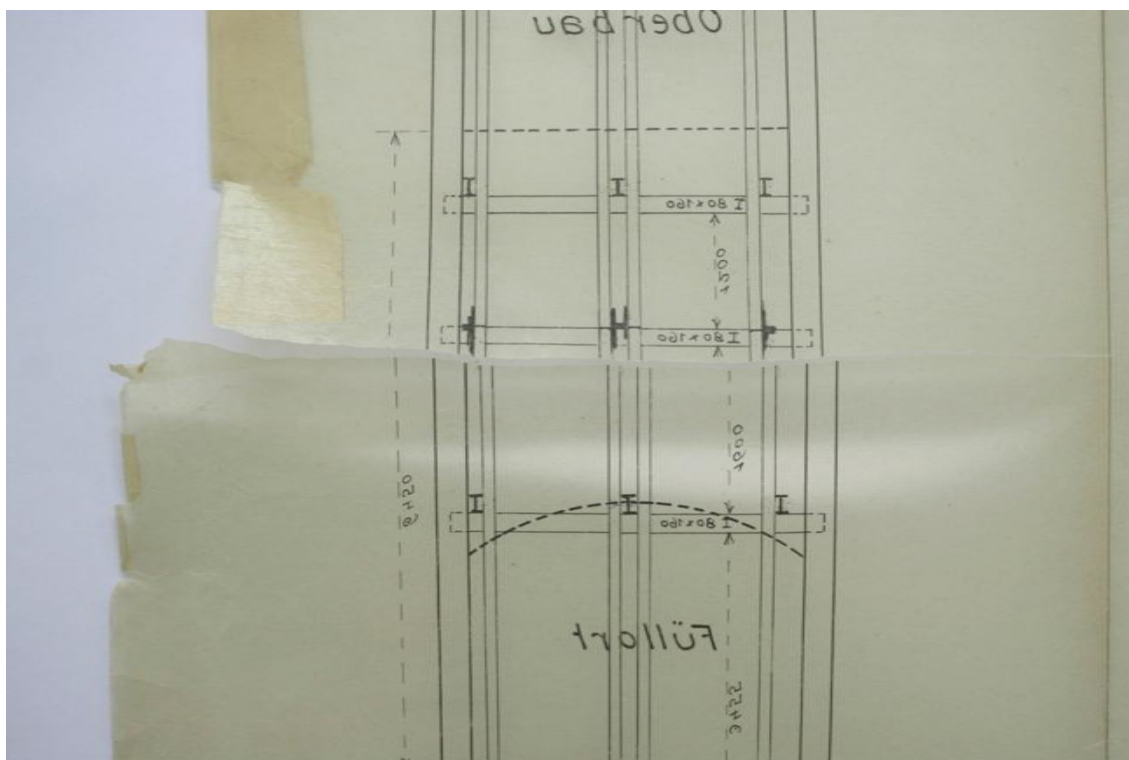
Obr. č. 3: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.



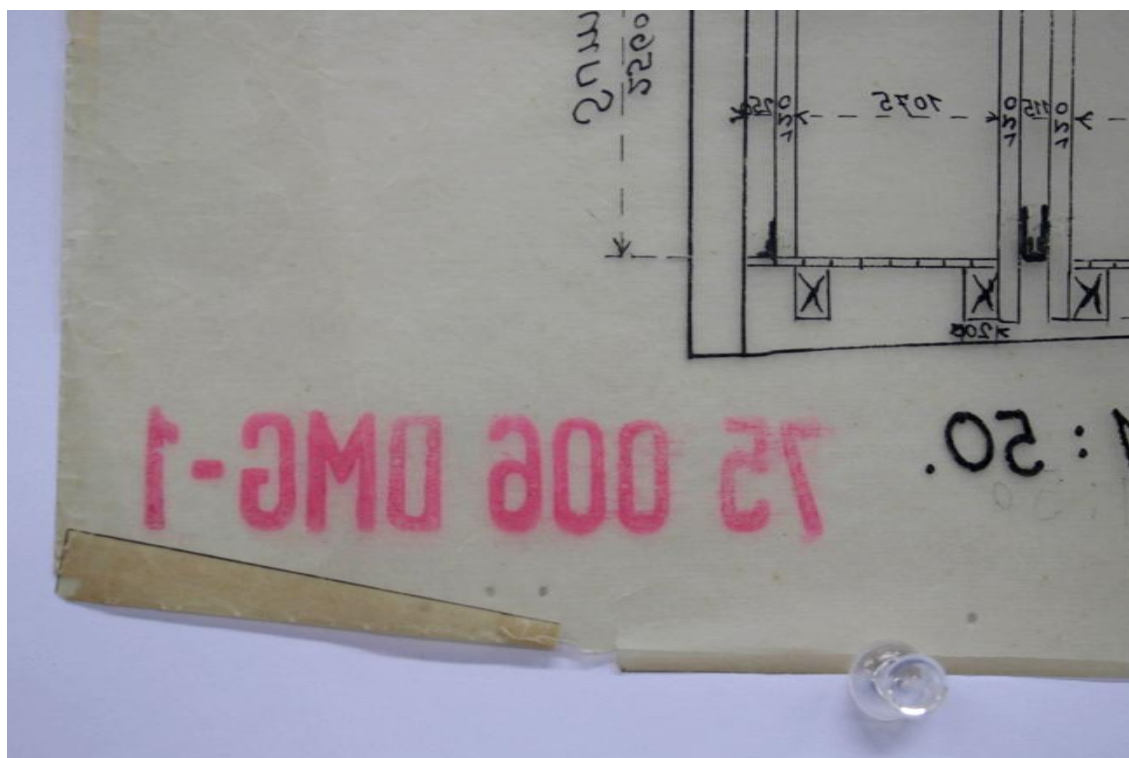
Obr. č. 4: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.



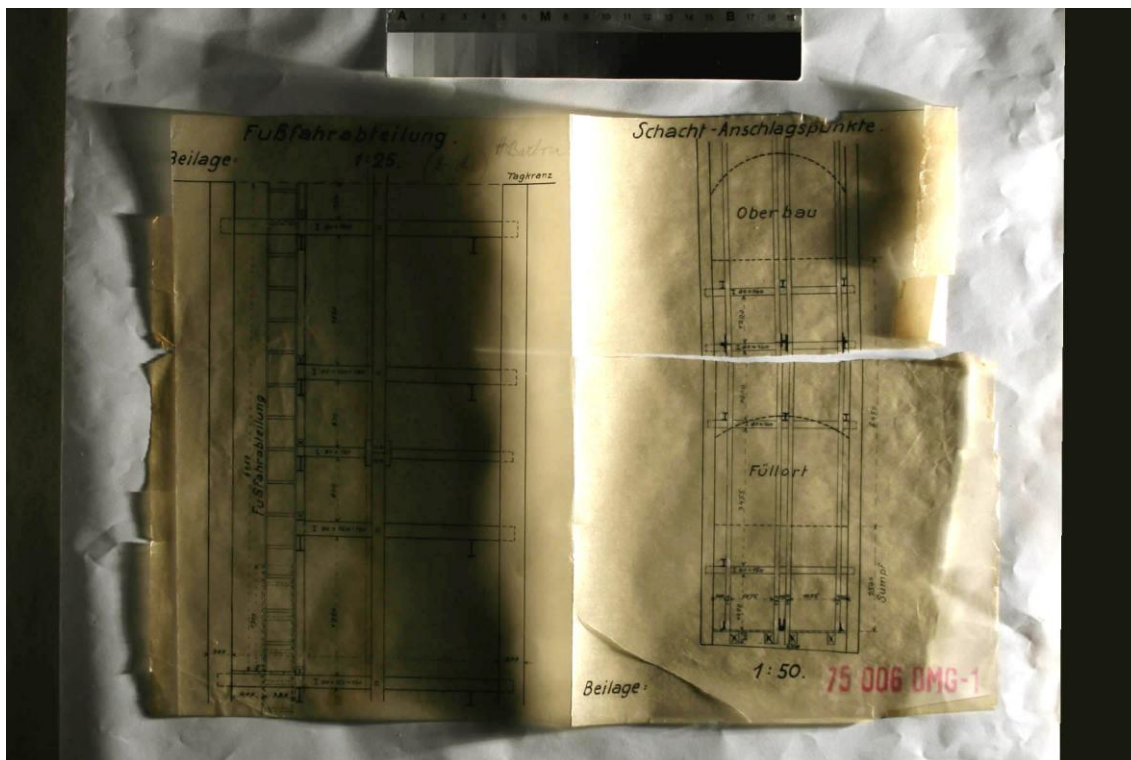
Obr. č. 5: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.



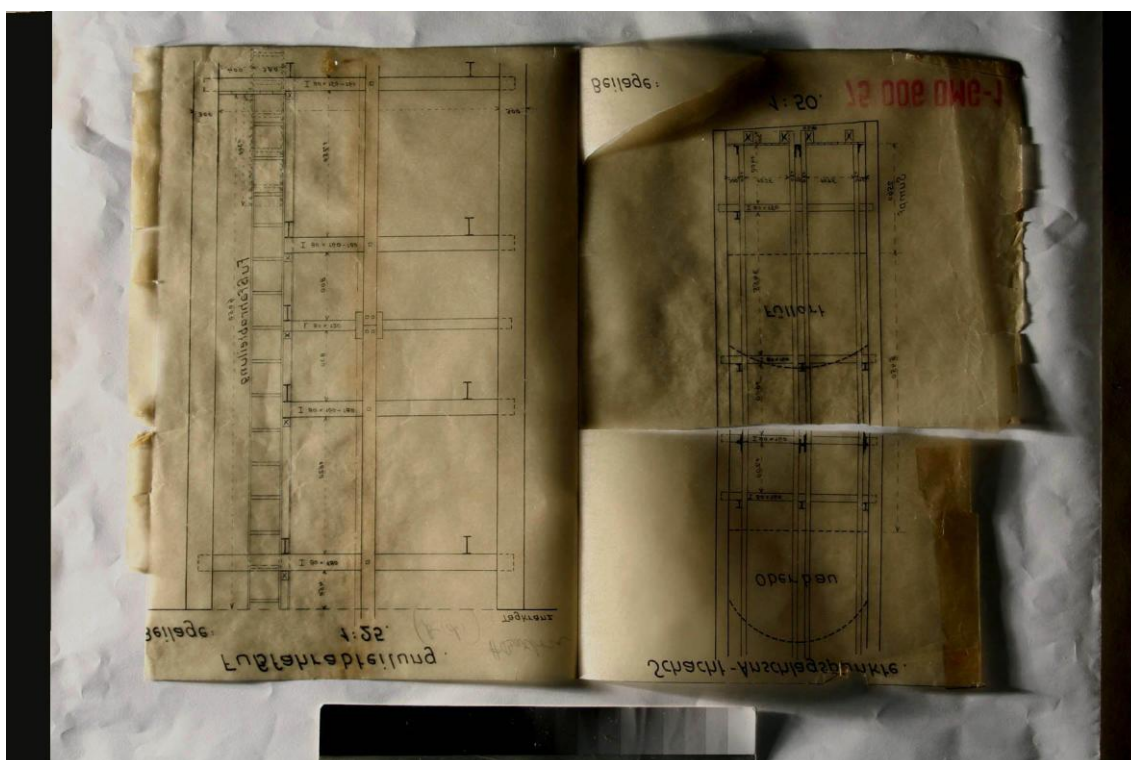
Obr. č. 6: Stav před restaurováním, detail poškození z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.



Obr. č. 7: Stav před restaurováním, detail poškození z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.



Obr. č. 8: Stav před restaurováním, celkový pohled z aversu, průzkum v razantním bočním osvětlení.



Obr. č. 9: Stav před restaurováním, celkový pohled z reversu, průzkum v razantním bočním osvětlení.

3.2. Metody destruktivního průzkumu

3.2.1. Zkoušky rozpustnosti

Testovali jsme rozpustnost červeného razítka umístěného v pravém dolním rohu. Zjistili jsme citlivost razítka na vodu, alkoholy i lakový benzín.

4. Vyhodnocení průzkumu

Na objektu jsme nenalezli žádné stopy, které by nasvědčovaly biologickému napadení, proto jsme neprováděli stěry pro mikrobiologický průzkum. Stejně tak zde nebyly patrné žádné stopy po dodatečných opravách plánu a nebylo proto nutné provádět průzkum v UV luminiscenci. Nalezli jsme pouze jedno místo, kde bylo písmo mechanicky odškrabáno a přepsáno o něco dále. Tato oprava je ale dobře viditelná i v denním rozptýleném světle. Plán byl patrně oříznut, o čemž svědčí na několika místech oříznutá černá linka po obvodu.

Naměřené hodnoty pH podložky odpovídají tomuto typu papíru a není proto nutné ho odkyselovat.

Podložka zřejmě v důsledku degradace olejů (které byly pravděpodobně použity při finální úpravě papíru - zprůhlednění) výrazně zežloutla. Podložka má křehký a lámavý charakter, z tohoto důvodu a následkem nešetrné manipulace došlo k výraznému potrhání díla a ke vzniku ostrých skladů.

5. Návrh na restaurování

1. Fotodokumentace stavu před restaurováním a dále v průběhu restaurování.
2. Mechanické čištění suchou cestou
3. Změření hodnot pH.
4. Odstranění zbytků adheziva po lepicí pásce z levého okraje.
5. Zkoušky rozpustnosti.
6. Zvlhčení v klimatizační komoře.
7. Vyrovnání v lisu.
8. Tepelná laminace.
9. Doplnění chybějících částí.
10. Adjustace po dohodě s investorem, pravděpodobně do melinexové obálky.
- 11: Fotodokumentace stavu po restaurování.

6. Postup restaurátorských prací

Před započítím restaurátorských prací jsme provedli fotografickou dokumentaci stavu díla před restaurováním a dále jsme dokumentovali celý průběh restaurování (viz. kap. č. 11: Obrazová příloha).

1. Suché čištění

Čištění jsme provedli pryží Wallmaster a přitom se vyhýbali křehkým pomačkaným trhlinám, které jsme poté očistili vlasovým štětcem.

2. Měření hodnot pH

Hodnoty pH podložky jsme měřili dotykovou elektrodou na jednom místě z lícové i z rubové strany.

Lokalizace měření	Před restaurátorským zásahem
lícová strana horní okraj plánu	5,7
rubová strana uprostřed plánu	5,5

3. Odstranění zbytků adheziva

Suchou cestou jsme mechanicky pomocí skalpelu odstranili zbytky žlutého adheziva patrně po kličové pásce z levého okraje plánu.

4. Dočištění

Zafixovali jsme razítko pomocí nasyceného roztoku Cyklododekanu v lakovém benzínu. Zbytky nečistot jsme dočistili vatovým tamponem namočeným v etanolu.

5. Kontrolní měření hodnot pH

Lokalizace měření	Před restaurátorským zásahem	Po zásahu
lícová strana horní okraj plánu	5,7	5,8
rubová strana uprostřed plánu	5,5	5,7

6. Vlhčení a vyrovnání

Plán jsme vložili do klimatizační komory a nechali vlhčit po dobu 45 min při 95% RH. Po vyjmutí jsme přistoupili k vyrovnání plánu na vakuovém stole. Na stole jsme mechanicky srovnali všechny sklady, objekt jsme pokryli melinexovou fólií, a nechali vyrovnávat při současném odsávání.

Po vyrovnání jsme objekt postupně zahřívali až do teploty 40°C, při této teplotě jsme objekt ponechali 10 min a poté ho nechali postupně ochlazovat až na 25°C. Po ochlazení jsme plán vložili mezi dva Hollytaxy a filtrační papíry a nechali dorovnat v lisu (viz. obr. č. 10, 11).

7. Vytvoření nosiče pro podlep

Vzhledem k tomu, že je papír velmi mastný, bylo nutné provést podlep materiálem, který k němu dobře přilne, a přesto bude zpětně snadno odstranitelný. Pro tento účel jsme vybrali termoplastickou fólii Beva 371 o síle 25µm. Této volbě předcházely zkoušky na reverzibilitu této fólie od originálu. Testy jsme provedli pomocí úzkého proužku fólie, kterou jsme přižehlili k okraji podložky.

Po vychladnutí jsme si ověřili, že fólii lze pravděpodobně díky velmi mastnému povrchu podložky snadno oddělit nejen po zvlhčení lakovým benzínem, ale také mechanicky pomocí skalpelu.

Jako nosič pro fólii jsme použili lehce nažloutlý japonský papír o gramáži 35g/m² s rezervou 5 cm na každé straně.

Fólii jsme přižehlili k japonskému papíru při současném odsávání a zahřívání na 68°C na vakuovém stole. Po vychladnutí fólie jsme z ní oddělili mylarovu fólii a plán předběžně lehce přichytili k lepivé vrstvě. Lepidlo této fólie je při normální pokojové teplotě částečně lepivé a umožnilo nám tak přesné zkompletování potrhaného díla před podlepem.

8. Doplnky chybějících míst

Jako materiál pro vytvoření drobných záplat k vyplnění chybějících míst v podložce jsme vybrali japonský papír o gramáži 35 g/m², který jsme probarvili ve vodní lázni s azobarvivou.

Vzhledem k tomu, že tato barviva mají časem tendenci mírně tmavnout, zvolili jsme o dva tóny světlejší odstín doplnku než je barva originálu.

Na pauzovací papír jsme obkreslili přesný tvar výpadků, který jsme vystřihli, přiložili přesně na styk s trhlinou a následně přichytili pomocí zahřáté regulovatelné špachtle k fólii.

9. Tepelná laminace

Tento kompletní sandwich jsme nechali spojit při současném odsávání a zahřívání na 68°C na vakuovém stole. Objekt jsme nechali zahřívát přibližně 2 min, poté ho nechali postupně ochlazovat až na 25°C a nakonec vložili do lisu (viz. obr. č. 15, 16).

10. Adjustace

Zvolili jsme jednu z osvědčených metod adjustace pro tento typ díla, kterou je vložení do melinexové obálky. Nejprve jsme z 2 mm alkalické lepenky vyřízli desku o rozměru shodném s originálem a za strip-lining z japonského papíru přilepili 3% Tylosou MH 6000 k zadní straně lepenky. Z melinexové fólie jsme vyrobili jednoduchou obálku, kterou jsme po stranách slepili průhlednou lepicí páskou a v horní části ohnuli 4 cm pruh na založení. Dílo vyztužené lepenkou jsme vložili do obálky a záložku přilepili páskou k zadní straně obálky (viz. obr. č. 23, 24).

Nakonec jsme provedli fotografickou dokumentaci stavu díla po restaurování a adjustaci. (viz. kap. č. 10 – Obrazová příloha).

7. Použité technologie a materiály

- čisticí pryž Wallmaster, (Deffner & Johann s.r.o. Brno)
- netkaná textilie / HollyTex - 100% Polyester / (Ceiba s.r.o., Praha)
- fólie Melinex 100 µm (polyesterová folie, Ceiba s.r.o., Praha)
- lepenka AlphaCell 2 mm (Ceiba s. r.o., Praha)
- japonský papír Kawashi 35 g/m² (Ceiba s.r.o., Praha)
- Cyklododekan (Ceiba s.r.o., Praha)
- White spirit (dovozce Triga Color, a. s., Tišnov)
- Etanol (Severochema Liberec)
- Azobarviva – saturnová žlut', saturnová hněd' (Synthesia a.s. Pardubice)
- Beva 371, 25mµ (Ceiba s.r.o., Praha)
- elektrická regulovatelná špachtle
- pH metr - dotyková elektroda
- buničitá vata
- vlasový štětec

8. Podmínky a způsob uložení

Dílo doporučujeme archivovat dle mezinárodní normy ISO/DIS 11799 při relativní vlhkosti min. 30% - max. 50 % \pm 5, a při teplotě přizpůsobené frekvenci využívání díla. Pokud bude dílo trvale využíváno, je vhodné volit vyšší stabilní teplotu uložení 14 °C - 18 °C \pm 1. V opačném případě je naopak nutné zajistit nízkou teplotu min. 2 °C – max. 18 °C. Pro tento typ díla je také doporučováno nepřesáhnout hodnotu osvětlení 50 lx. h za rok.

Změny relativní vlhkosti a teploty musí být pozvolné a mají probíhat v delších časových intervalech. Je nutné zabránit zejména náhlým výkyvům, aby nedocházelo k deformacím podložky.

Dále je nutné objekt umístit mimo přímé denní světlo, zdroj sálavého tepla a zabránit přímému kontaktu s vodou.

9. Seznam použité literatury

M. Ďurovič a kol., Restaurování a konzervování archiválií a knih, Paseka 2002.

Kubička, R., Zelinger, J.: Výkladový slovník, Grada 2004.

K. Neslerová, Restaurování transparentních podložek, FR UPCE Litomyšl 2008.

10. Seznam použitých symbolů

^{1,2,3}- číslice v horním indexu odkazují na poznámky pod čarou, vázané k textu restaurátorské dokumentace.

11. Obrazové přílohy

Součástí bakalářské práce je CD s kompletní fotodokumentací, kde jsou podrobně zachyceny všechny detaily a průběh celého restaurátorského zásahu.

Pro lepší přehlednost přikládáme v obrazové příloze pouze výběr z této dokumentace.

Seznam obrazových příloh

Obr. č. 1: Stav před restaurováním, celkový pohled z aversu, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 2: Stav před restaurováním, celkový pohled z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 3: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 4: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 5: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 6: Stav před restaurováním, detail poškození z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 7: Stav před restaurováním, detail poškození z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 8: Stav před restaurováním, celkový pohled z aversu, průzkum v razantním bočním osvětlení.

Obr. č. 9: Stav před restaurováním, celkový pohled z reversu, průzkum v razantním bočním osvětlení.

Obr. č. 10: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu po vyčištění a vyrovnání.

Obr. č. 11: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu po vyčištění a vyrovnání.

Obr. č. 12: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání.

Obr. č. 13: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání.

Obr. č. 14: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání.

Obr. č. 15: Stav po restaurování, celkový pohled z aversu po podlepení a doplnění chybějících částí.

Obr. č. 16: Stav po restaurování, celkový pohled z reversu po podlepení a doplnění chybějících částí.

Obr. č. 17: Stav po restaurování, detail v levém horním rohu po podlepení a doplnění chybějící části.

Obr. č. 18: Stav po restaurování, detail na pravém okraji po podlepení a doplnění chybějící části.

Obr. č. 19: Stav po restaurování, detail trhliny po podlepení.

Obr. č. 20: Stav po restaurování, detail chybějících míst po podlepení a doplnění.

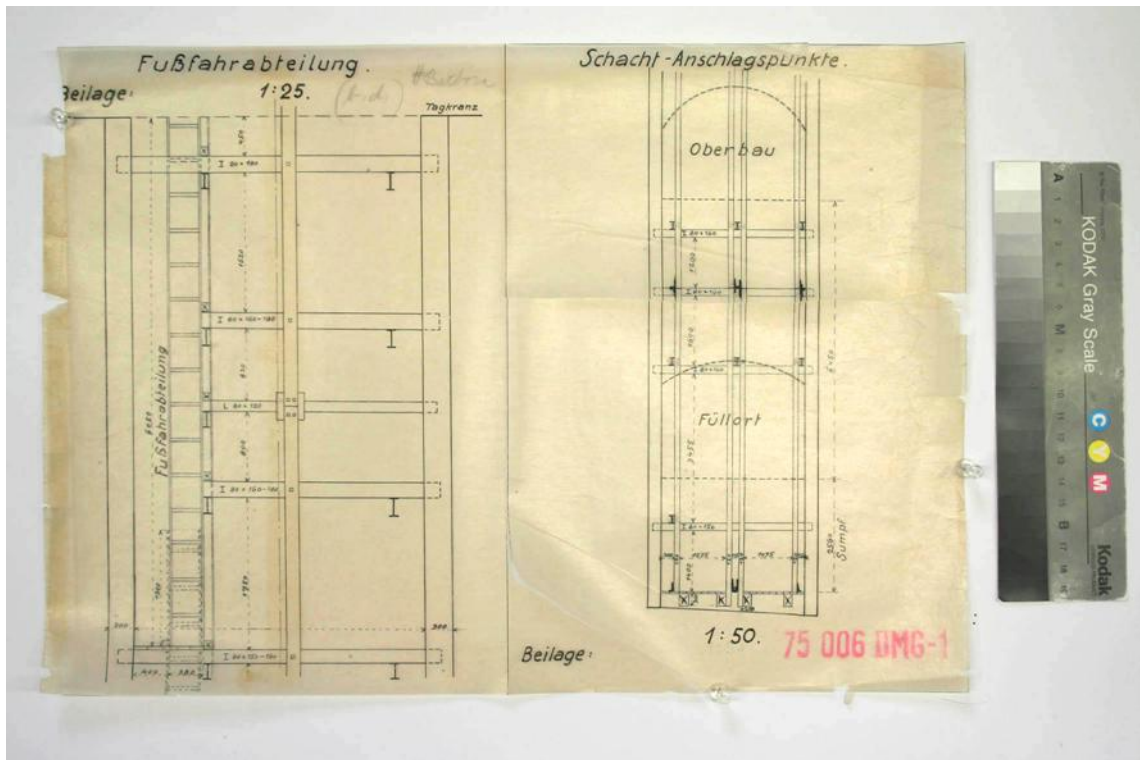
Obr. č. 21: Stav po restaurování, celkový pohled z aversu po napnutí na alkalickou lepenku.

Obr. č. 22: Stav po restaurování, celkový pohled z aversu po napnutí na alkalickou lepenku.

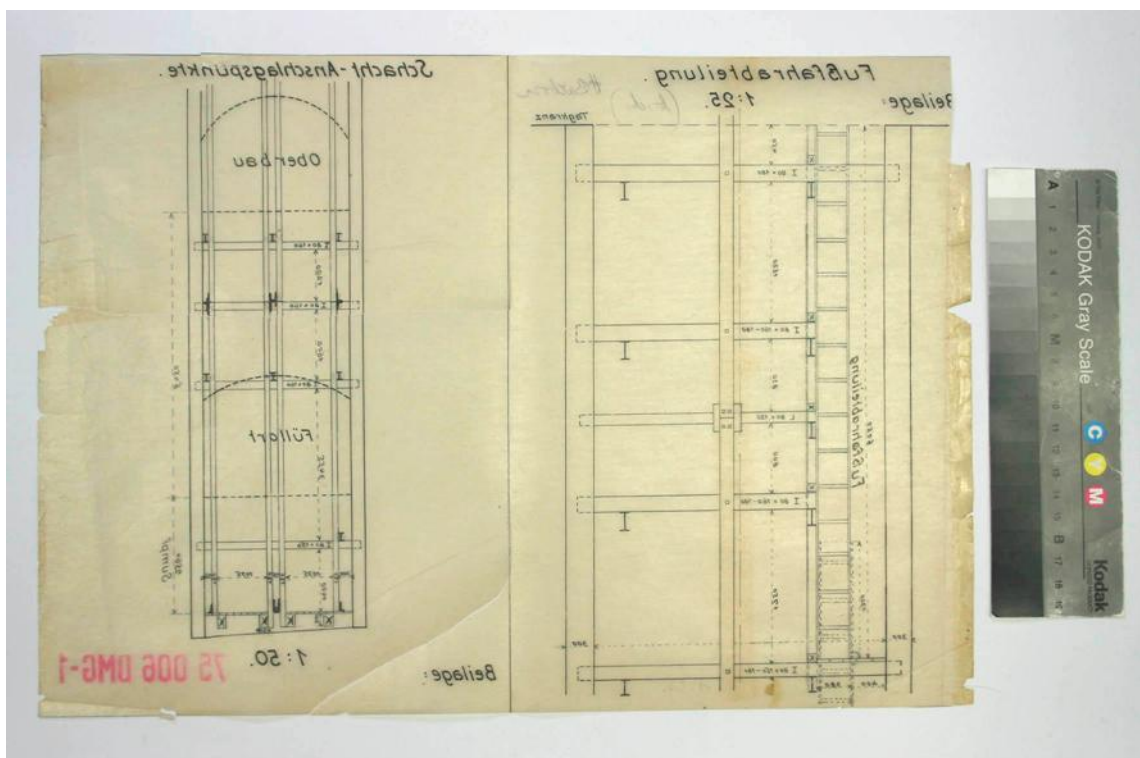
Obr. č. 23: Stav po restaurování, celkový pohled z aversu po adjustaci.

Obr. č. 24: Stav po restaurování, celkový pohled z reversu po adjustaci.

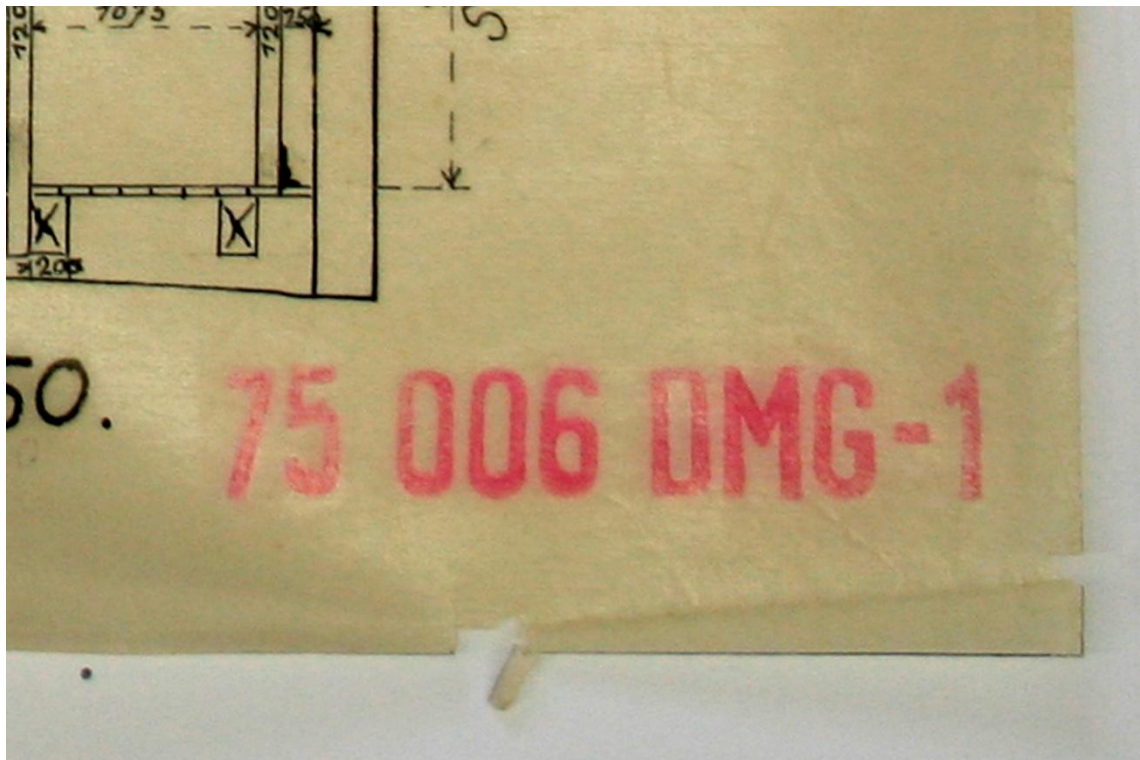
Příloha č. 1: Schéma adjustáže plánu – Obálka z melinexové fólie.



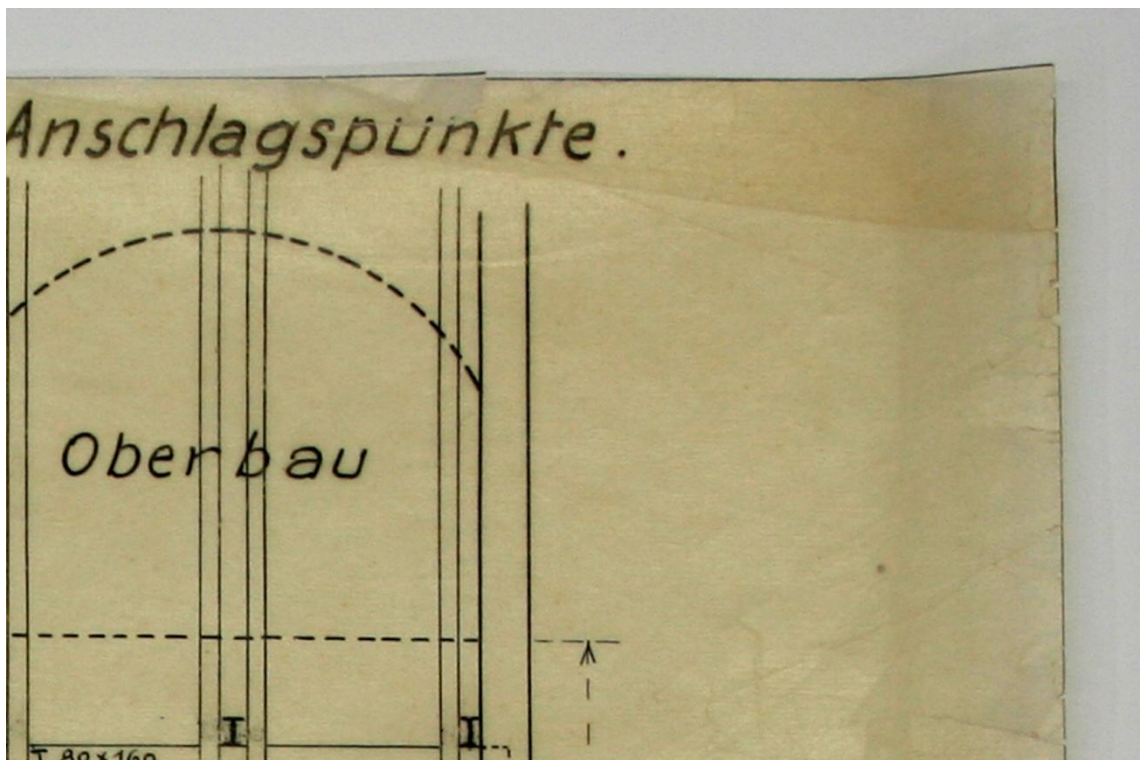
Obr. č. 10: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu po vyčištění a vyrovnání.



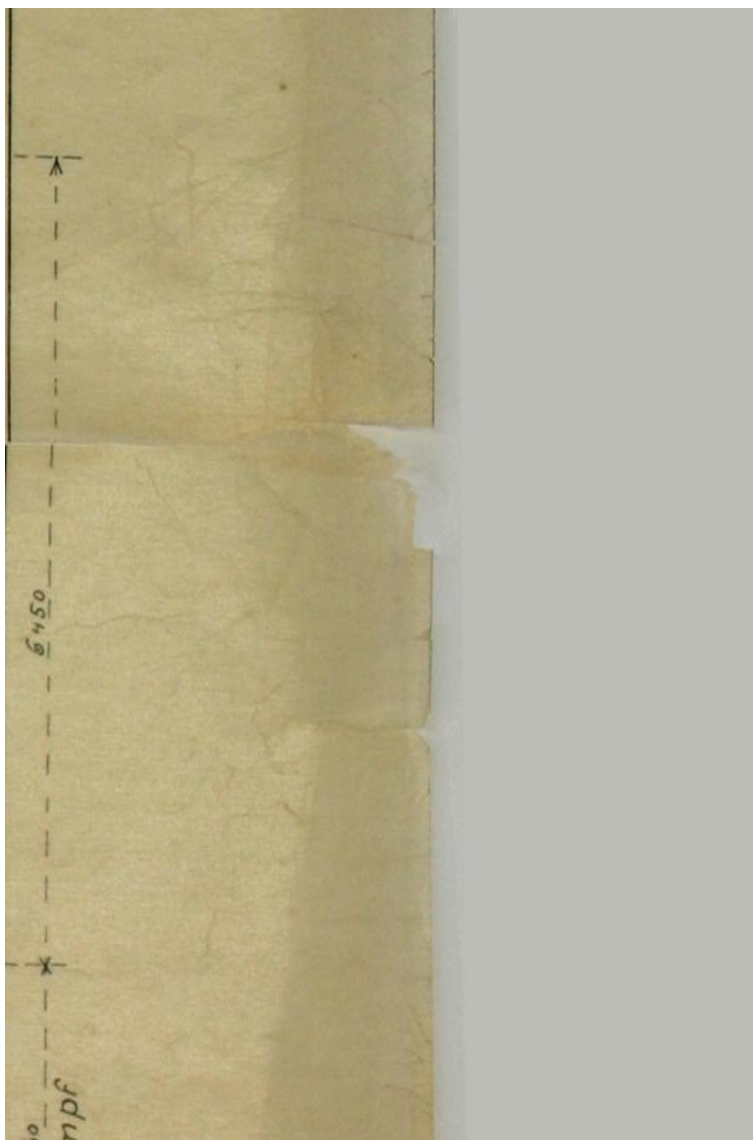
Obr. č. 11: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu po vyčištění a vyrovnání.



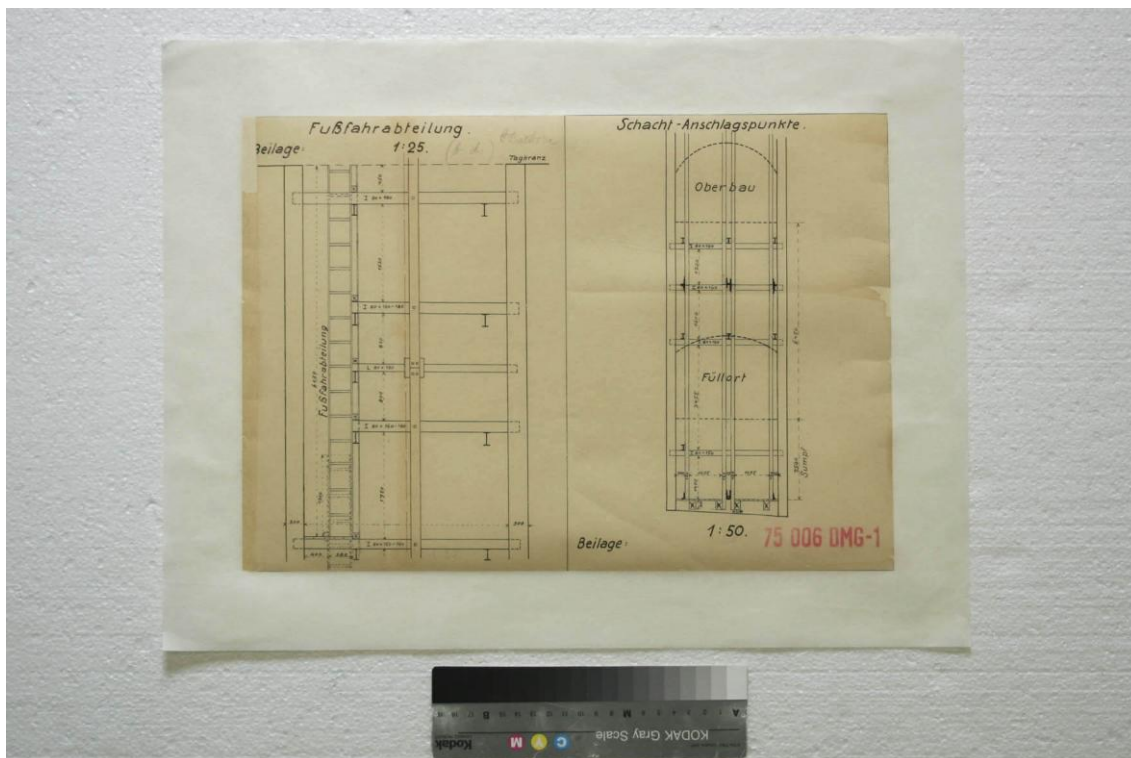
Obr. č. 12: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání.



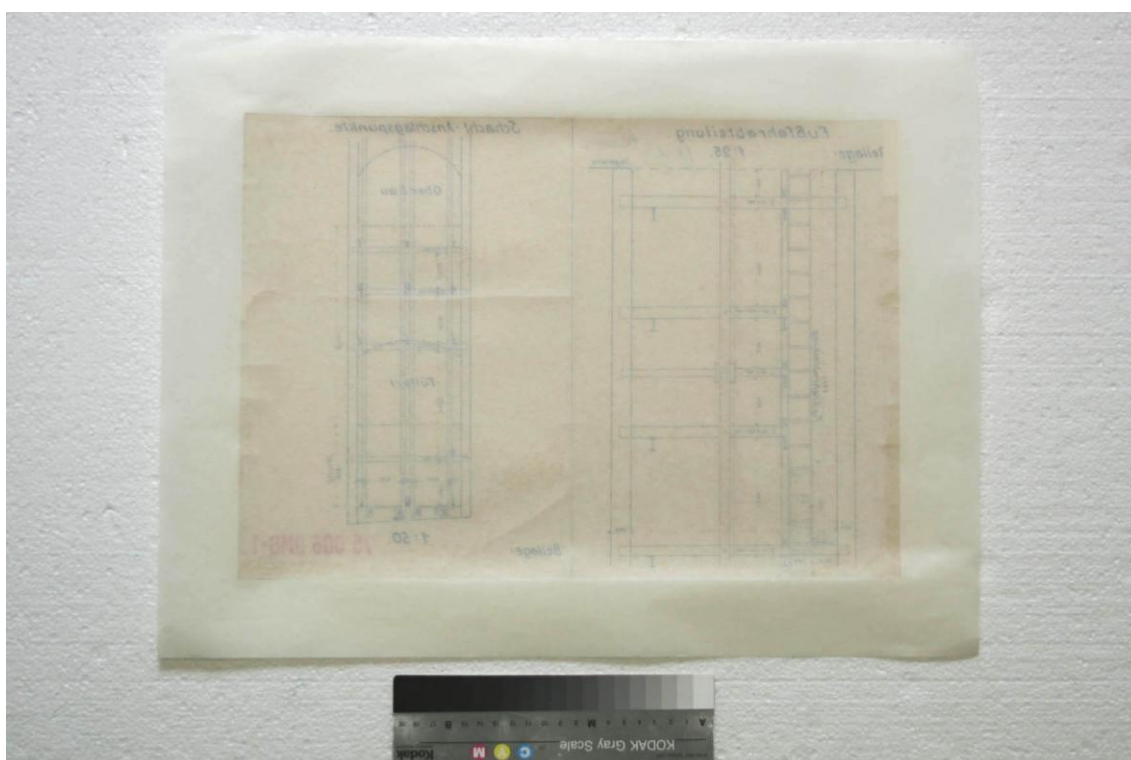
Obr. č. 13: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vyčištění a vyrovnání.



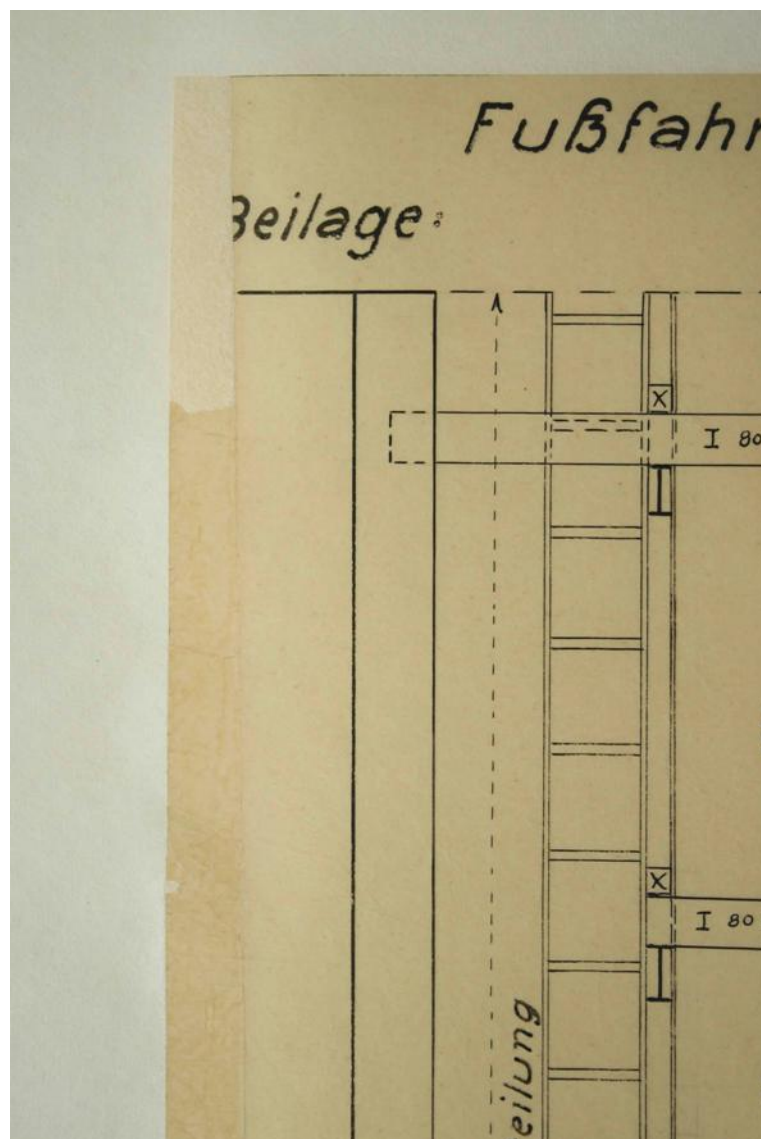
Obr. č. 14: Stav v průběhu restaurování, detail poškození po vycištění a vyrovnání.



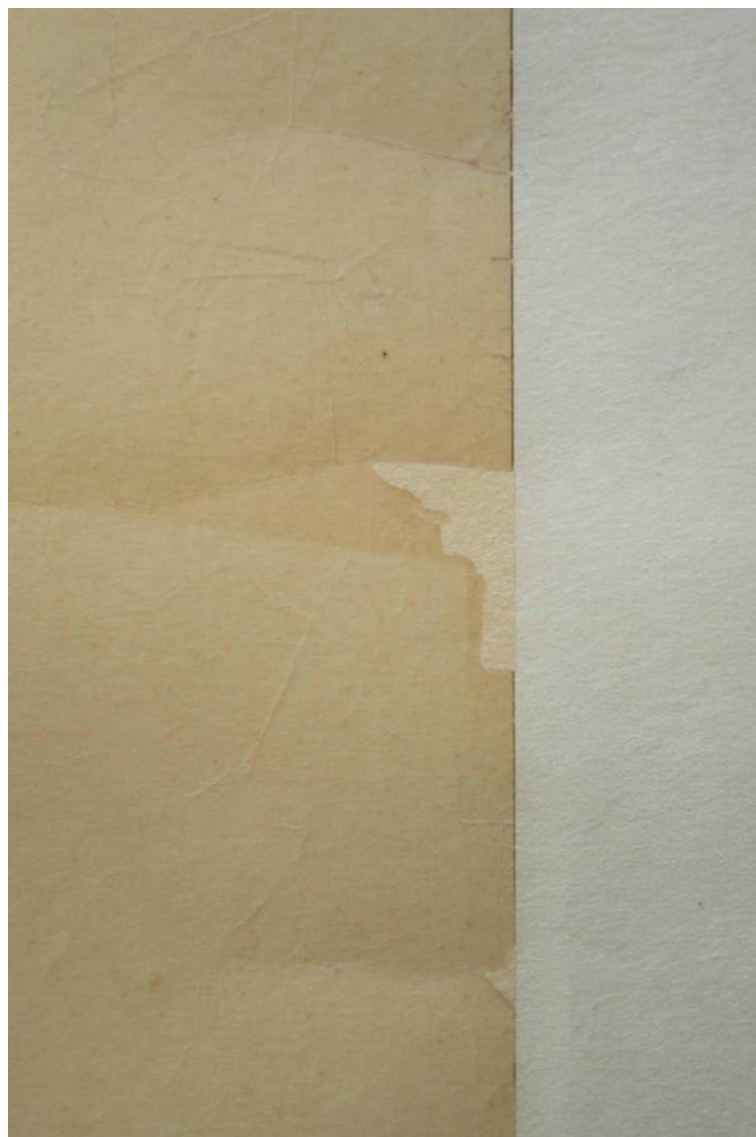
Obr. č. 15: Stav po restaurování, celkový pohled z aversu po podlepení a doplnění chybějících částí.



Obr. č. 16: Stav po restaurování, celkový pohled z reversu po podlepení a doplnění chybějících částí.



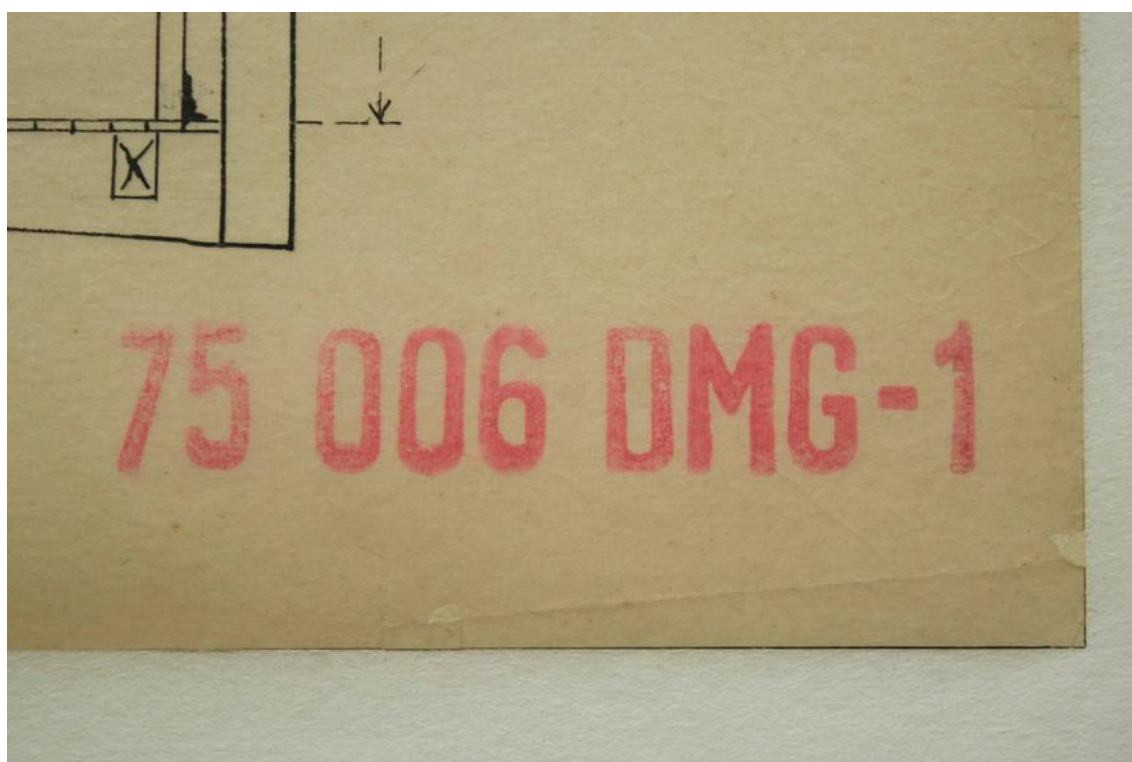
Obr. č. 17: Stav po restaurování, detail v levém horním rohu po podlepení a doplnění chybějící části.



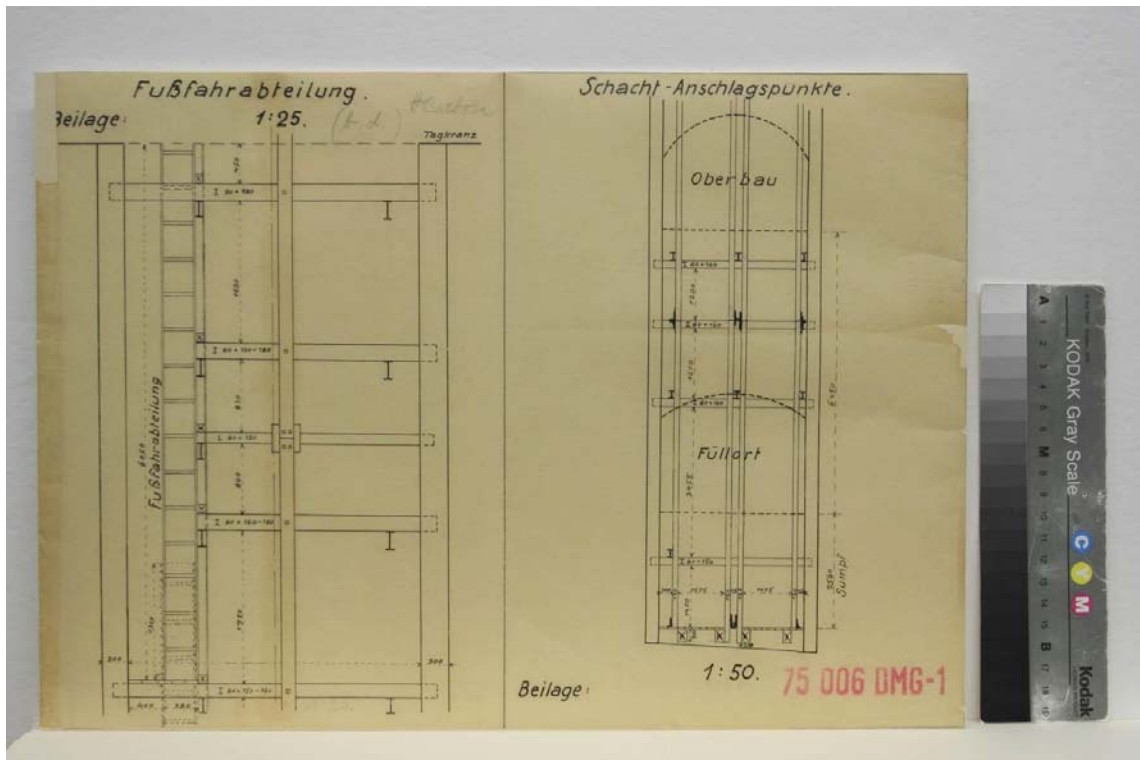
Obr. č. 18: Stav po restaurování, detail na pravém okraji po podlepení a doplnění chybějící části.



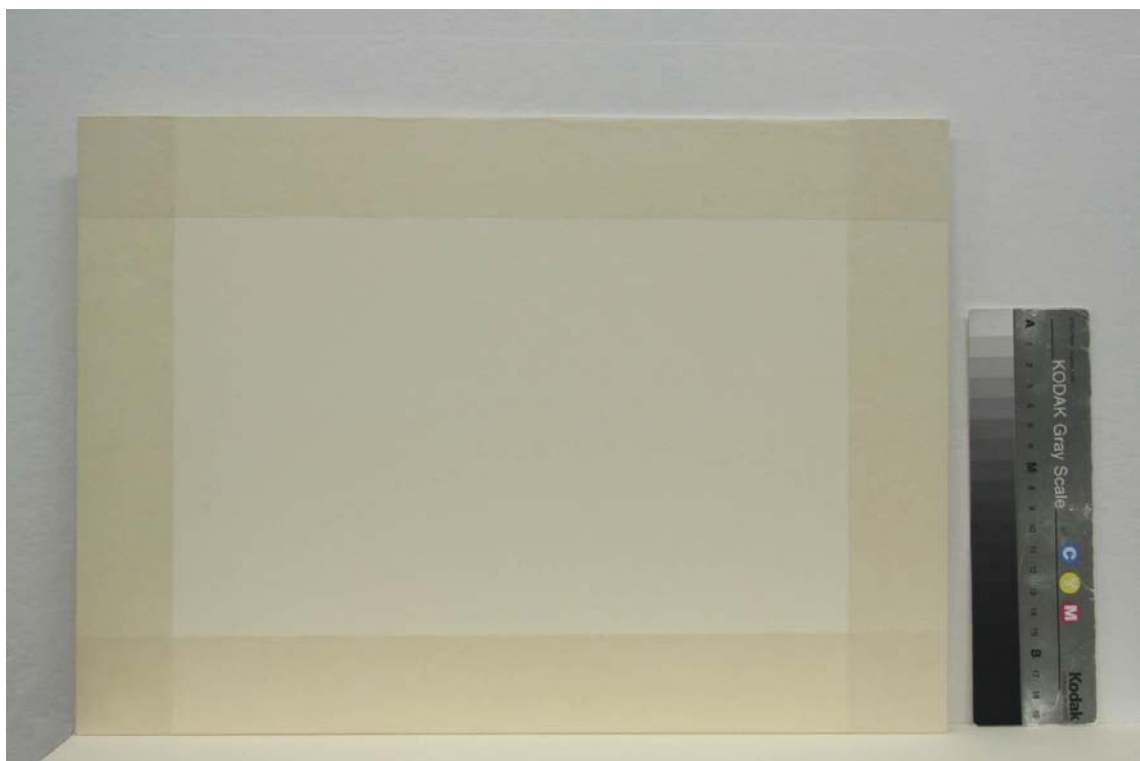
Obr. č. 19: Stav po restaurování, detail trhliny po podlepení.



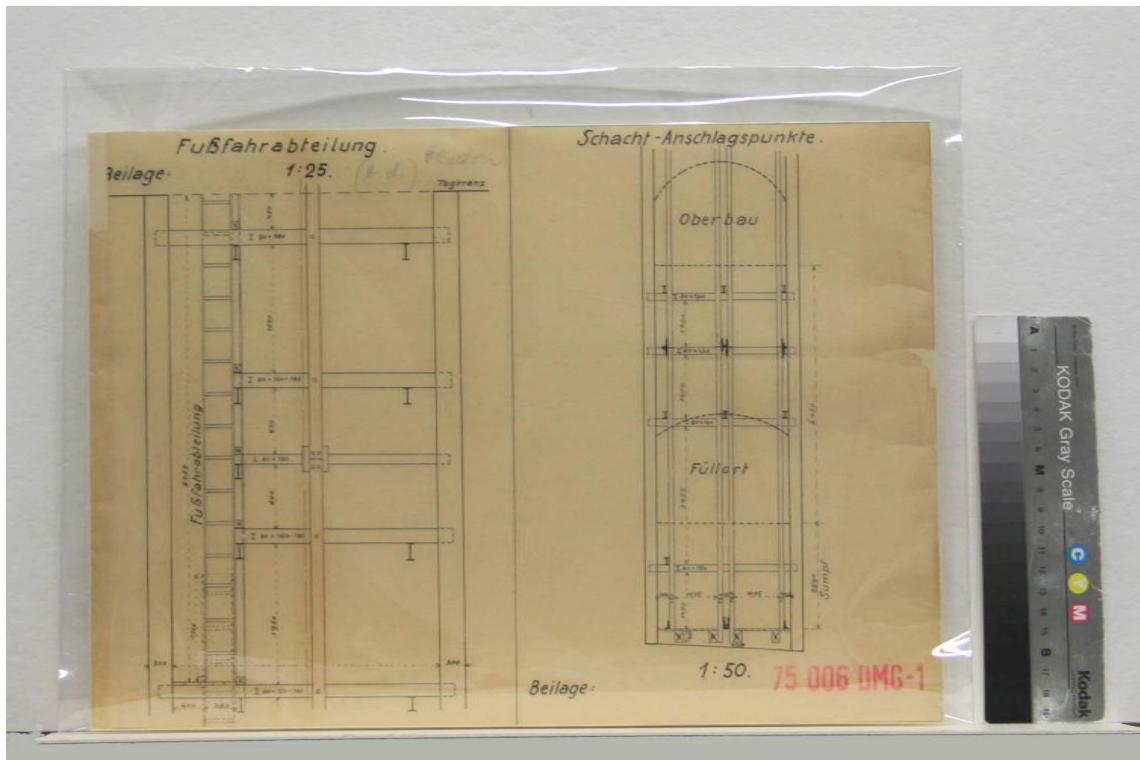
Obr. č. 20: Stav po restaurování, detail chybějících míst po podlepení a doplnění.



Obr. č. 21: Stav po restaurování, celkový pohled z aversu po napnutí na alkalickou lepenku.



Obr. č. 22: Stav po restaurování, celkový pohled z aversu po napnutí na alkalickou lepenku.



Obr. č. 23: Stav po restaurování, celkový pohled z aversu po adjustaci.

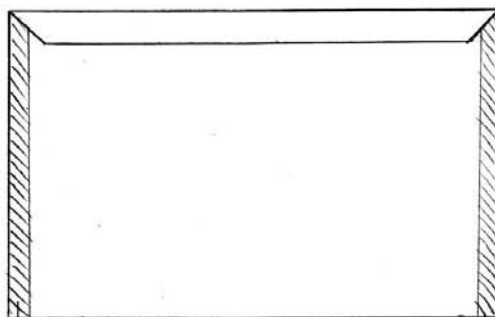


Obr. č. 24: Stav po restaurování, celkový pohled z reversu po adjustaci.

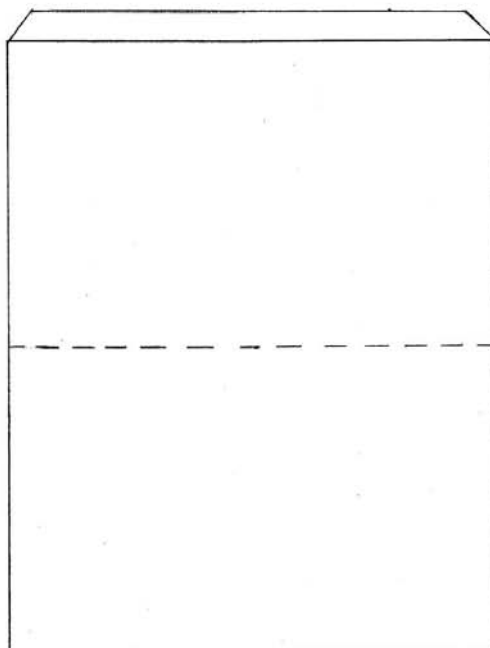
Příloha č. 1:

Schéma adjustáže plánu

Obálka z melinexové fólie



průhledná lepicí páska



Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování
Ateliér restaurování a konzervace uměleckých děl na papíru
a souvisejících materiálech
Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl
Tel: 461 615 951
Fax: 461612565 E-mail: dekanat.fr@upce.cz



RESTAURÁTORSKÁ DOKUMENTACE

Veduta města České Budějovice

Adall Juhn, 1809

2009

Vedoucí práce: Mgr. art. Veronika Kopecká

Restaurovala: Irena Homolová

Počet vyhotovení restaurátorské dokumentace: 3

Místo uložení dokumentace:

Archiv školy, Univerzita Pardubice – katedra restaurování,

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl.

Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích

Soukromý archiv – Irena Homolová

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

Dokumentaci vypracovala: Irena Homolová

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

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

V Litomyšli dne:

restaurátor
Irena Homolová

zodpovědný restaurátor
Mgr. art. Veronika Kopecká

OBSAH:

Obsah.....	4
1. Úvod.....	5
2. Popis díla.....	6
2.1 Typologický popis.....	6
2.2 Popis stavu díla před započítím restaurátorských prací..	11
3. Restaurátorský průzkum.....	12
3.1. Metody nedestruktivního průzkumu	12
3.1.1. Průzkum v denním rozptýleném světle.....	12
3.1.2. Průzkum v razantním bočním osvětlení	20
3.1.3. Průzkum v UV luminiscenci.....	25
3.1.5. Analýza stěrů pro mikrobiologický průzkum	28
3.2. Metody destruktivního průzkumu.....	29
3.2.1. Chemicko-technologický průzkum.....	29
3.2.2..Zkoušky rozpustnosti	29
4. Vyhodnocení průzkumu	30
5. Návrh na restaurování	32
6. Postup restaurátorských prací	33
7. Použité technologie a materiály	39
8. Podmínky a způsob uložení	40
9. Seznam použité literatury.....	41
10. Seznam použitých symbolů	42
11. Textové přílohy	43
12. Obrazové přílohy.....	44

Počet stran textu: 35

Počet stran příloh: 5

Počet fotografií: 53

1. Úvod

Předmět restaurování: Veduta města České Budějovice

Autor díla: Adall Juhn

Datace: 1809

Technika: kolorovaná perokresba

Podložka: ruční papír

Rozměry: 63,5 x 45,5 cm

Zadavatel: Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích

Zhotovitel: Fakulta restaurování Univerzity Pardubice, Jiráskova 3, 570 01

Litomyšl

Zodpovědný restaurátor: Mgr. art. Veronika Kopecká

Restaurovala: Irena Homolová

Datum započetí a ukončení restaurátorských prací: prosinec 08 – duben 09

2. Popis díla

2.1 Typologický popis

Předmětem restaurování je panoramatický pohled na město České Budějovice vytvořený technikou kolorované perokresby na vrstveném papíru a datované rokem 1809. Autorem díla je pravděpodobně Adall Juhn, který je uveden na německy psaném popisku pod vyobrazením. Jedná se o detailně provedenou kresbu jemných linií vytvořenou patrně ředěnou tuší, kterou autor poté koloroval vodou ředitelnými (pravděpodobně akvarelovými) barvami.

Pastóznější malba v popředí má ale spíše charakter tempery. Podložku díla tvoří patrně ruční papír o celkovém rozměru 63,5 x 45,5 cm a síle papíru v průměru 0,20 mm. Vyobrazení se skládá ze dvou částí – Jako první bylo přímo na podložku namalováno pozadí s malbou nebe, které tvoří přibližně dvě třetiny zobrazeného výjevu. Na jiný typ papíru autor namaloval město, malbu vystříhl a vlepil jí pod část s nebem (viz. obr. č. 13). Nalepený je také černě orámovaný štítek s německým nápisem „Budweis“, zdobně psaný černou tuží a umístěný pod střed nalepené části přesně k okraji. Korouhve věží, které už byly moc tenké na to, aby je bylo možné vystříhnout, byly domalovány na primární podložku. Dalším krokem bylo vytvoření stromu v popředí, jehož koruna přesahuje z nalepené části do úseku pozadí a tak obě dvě části spojuje. Nakonec autor orámoval celý výjev silnou linkou černé tuže, která přesahuje částečně i do nalepené části.

Pod pravým spodním okrajem rámečku je německý popisek psaný velmi drobným písmem a patrně ředěnou černou tuží - cit.: „*Aufgenommen und gezeichnet von Adall Juhn Professor der Theologie in Budweis 1809.*“ v překladu „Zachytil a nakreslil profesor theologie Adall Juhn v Budějovicích 1809“.

Podložka má dvě průsvitky, které se nacházejí na pravé a levé polovině výjevu v části pozadí těsně nad nalepenou částí. Na levé polovině tvoří průsvitku římská číslice IV., která by ale také mohla být číslicí VI., pokud dílo otočíme na rubovou stranu (viz. obr. č. 15). Na pravé polovině tvoří průsvitku neznámý erb (viz. obr. č. 14).

Pohled na město situovaný směrem od západu, z pravého břehu Vltavy přes rameno Malše obtékající město, je nejoblíbenějším a také nejčastěji zobrazovaným budějovickým panoramatickým obrazem. Autor chtěl pravděpodobně zobrazit i soutok dvou řek Vltavy a Malše v popředí města, ovšem v tom případě si pohled dispozičně výrazně upravil, protože soutok se nachází až na jihozápadě za městem a severozápadní konec města s Rabenštejnskou hradební věží by z takového pohledu už nebyl vidět.

Autor rozdělil pohled přibližně do tří plánů, které postupně opticky odstupňoval, aby tak podpořil hloubkový dojem z výjevu. Celkově je perokresba kolorovaná velmi lazurně s použitím hlavně světlých odstínů barev, výjimku ale tvoří popředí. V předním plánu výjevu je zachycen nerovný vyvýšený terén s detailně vykresleným biotopem, zvýrazněným sytými tmavě zelenými odstíny barev. V pravém rohu na malé části této vyvýšeniny ční solitérní borovice, jejíž koruna, jak už bylo zmíněno, se košatí až v úseku nebe.

Zpod borovice vyrůstá ještě drobný keřík, který je spolu se zatravněnou mezí malovaný, oproti zbytku malby, daleko silnější vrstvou krycí barvy, s použitím hlavně tmavě zelených odstínů. Na malbě zeleně v levé části nerovné skalky jsou využité hlavně tmavě zelené odstíny barev, ale již ne v tak silných vrstvách jako v pravé části. Pravý břeh Vltavy tvoří široká kamenitá cesta, která je nad vodou obehnána nízkým dřevěným ohrazením. Cesta navazuje na dřevěný most, který se v tom místě jakoby rozdvouje a jeho druhá část končí na břehu o kus dále.⁴ Po břehu kráčí několik postav, které mají vykreslené oblečení a dokonce i stylizované obličejy. U břehu je přivázaná loď, naložená jakýmsi balíky a na levém konci má zapíchnutou žlutočernou vlaječku. Ze břehu je k lodi přistavěné prkno, přes které převáží mužská postava trakař. Na lodi se druhý muž naklání k jakémusi lodnímu přístřešku a oba jsou oblečeni ve vojenském oděvu. Na pravém konci lodi sedí třetí muž v modrém kabátu a černém klobouku s kladivem v ruce. O něco dále směrem napravo od lodi, stojí na břehu další mužská postava ve vojenské uniformě a s udicí chytá ryby. Nejbližší našemu pohledu je postava venkovské ženy, která kráčí směrem k mostu a nese v ruce dva hliněné džbány, které má i v koši na zádech. Proti ní jde dvojice mužů

⁴ Jediný most, který je na starých mapách z tohoto období zakreslován, je tzv. Dlouhý most, který zde vede přes řečiště Vltavy již od 14. stol a až do roku 1880 zůstal dřevěný. Tento most leží ovšem až na severozápadě hned nad městem a tomu by pohled neodpovídal.

v dlouhých kabátech a za nimi dáma v růžových šatech s parapličkem. Další tři postavy, zčásti kryté skalkou se prochází po břehu na pravé straně. Po mostě přejíždí směrem k pravému břehu vůz naložený senem, tažený dvěma koňmi, a řídí ho kočí s bičikem. Po mostě přechází zprava po mostě skupinka devíti postav oblečených v černých dlouhých šatech, v pase převázaných světlým páskem, s vysokými klobouky na hlavě.⁵ Postava muže ve stejném oděvu, který drží svůj klobouk v ruce, kráčí směrem k mostu z pravého břehu.

V místě dnešního Sokolského ostrova, mezi pravým břehem Malše a zbylou částí výjevu se rozkládají louky, kolem kterých rostou stromy a keře.

Mezi nimi je zachycena světle modrá plocha, jedná se patrně o vodní plochu.⁶

Za soutokem na povodí Malše tekoucí směrem k městu jsou zachyceny postavy několika vorařů, kteří stojí na vorech a svázejí po vodě kmeny stromů.

Od mostu vede široká cesta, dále pokračuje kolem hustého stromořadí po pravé straně a vycházíme-li z plánu Českých Budějovic z roku 1783, o kus dále se stáčí doprava směrem do města. Po levé straně cesty stojí ještě několik menších domků a dva větší statky, které jsou obehnané zdí. Za domy je v dálce na kopci zachycena vzdálená vesnička s kostelíkem. Na zbylé ploše mezi domy a břehem Vltavy se rozkládají drobná políčka, která jsou od cesty oddělená dřevěnou ohradou. Po pravé straně cesty je plocha kolorovaná s přidanou bělobou. Na cestu navazuje u mostu ještě úzká cesta vedoucí po levém břehu Vltavy.

Na tomto výjevu se hned za mostem stýkají vody Vltavy a Malše, ale vzhledem k tomu jaké budovy jsou patrné, mohlo by se jednat spíše o jejich soutok ze severozápadní strany dnešního Sokolského ostrova, který byl přerušen jezem v pol. 20 stol. a Malše tu byla ukončena slepým ramenem. Malše sem proudí směrem od jihu a obtéká celé dnešní Zátkovo nábřeží.

⁵ Mohlo by se jednat o skupinu piaristů v černých talárech, jejich pokrývka hlavy tomu ale příliš neodpovídá – piaristé nosili pouze nízký biret.

⁶ Je možné, že si autor výjev upravil a jedná se o jediný rybník, který se podle starých map v těchto místech nacházel – tzv. „Strotenitzer Teich“, ten ovšem reálně ležel až za soutokem dvou řek více na jih.

Zobrazení zachycuje celou západní část města směrem od severozápadu k jihozápadu (zleva – doprava) přes Zátkovo nábřeží obtékané Malší. Lze rozeznat některé z budov, které zde stojí dodnes.

Z levé strany města je zachyceno několik nízkých domů, z nichž vynikají dvě štíhlé věže od neznámé dnes již neexistující budovy. Napravo od nich je o něco převyšuje čtyřhranná Rabenštejnská hradební věž s výraznými arkýři.⁷

Napravo od věže je ještě nevýrazně naznačeno několik střech a dvě drobné věžičky. Dále je rozeznatelná cesta vedoucí zleva do města a od tohoto místa je zřetelně zachycena západní část vnitřní vysoké hradby, městského barokního opevnění, táhnoucí se až do konce vyobrazení města kde se stáčí směrem k východu.⁸

Nad hradbou stojí jakási nezastřešená stavba a napravo od ní stojí u hradby čtyřhranná obranná hradební věž. Napravo od ní vystupuje mezi ostatními sedlovými střechami nad hradbami další vyšší obranná věž, podobná Rabenštejnské, ale o něco menší. Vedle ní ční nejvyšší dominanta města - Černá věž (goticko-renesanční z roku 1576). Od tohoto místa je rozeznatelná rovněž nižší parkánová hradba. Napravo od věže vyčnívá polovina hlavního průčelí katedrály sv. Mikuláše (pol. 17. stol.) a za ním jeho tzv. sanktusník⁹.

Před katedrálou vystupuje nad hradbami stupňový štít ranně renesanční zbrojnice (1531), ze které se později stala solnice a tak se jí říká dodnes. V parkánové hradbě pod solnicí je tzv. Rybářská brána. Napravo od solnice se rozkládá rozsáhlý areál benediktýnského kláštera s kostelem, situovaný směrem k nábřeží zadní stěnou trojlodního chrámu Obětování Panny Marie s gotickým štítem a přiléhající částí konventu zprava.¹⁰ Na této vedutě má klášterní věž už dnešní rokokovou bání a v roce 1785 se do prostor zrušeného dominikánského kláštera přesunula piaristická kolej.

⁷ Věž byla upravena do této podoby v polovině 16. století a tak se zachovala dodnes.

⁸ Hradby byly v této době ještě ucelené, bourat se začaly až po napoleonských válkách (1815).

⁹ Věž se zvonem vztyčená nad jeho presbytářem.

¹⁰ Klášter byl založený při zakládání města na konci 13. stol., stavba pak pokračovala až do druhé poloviny 14. stol. a ve druhé polovině 15. stol. byla přistavěna věž.

K severní části chrámu přiléhá ještě zděná hranolovitá věž a nad presbytářem kostela se tyčí cibulovitá věžička.¹¹ Před klášterem stojí pouze nízká parkánová hradba a zeď kostela a kláštera plní funkci hlavní hradby.

Z parkánové hradby vybíhá pozdně gotická polygonální bašta přiléhající k levé straně kostela, která tu stojí dodnes. Před klášterem jsou naznačeni patrně čtyři jezdcí na koních jedoucí za sebou. Z jižní strany klášterní budovy přiléhá čtyřhranná věž. Napravo u vysoké hradby navazující na klášterní zeď stojí válcová bašta. V těchto místech vystupuje za střechami městských domů trojvěží barokní radnice.¹²

Za baštou pokračuje několik městských domů a před nimi stojí několik dalších válcových bašt – dvě ve vysoké hradbě a jedna v parkánové.¹³ Kousek od konce zachycené hradby je rozeznatelná parkánová polygonální bašta s mansardovou šindelovou střechou z 2. pol. 18. stol. Za ní vyčnívá špičatá věž další bašty stojící ve vysoké hradbě.¹⁴

Na konci zachycených hradeb, v místě, kde se lomí směrem k východu, stojí hradební věž zvaná Železná panna v podobně zachované z 15. stol.¹⁵

Všechny výše jmenované významnější stavby jako hradební věže a parkánové bašty, stejně jako klášterní budovy, solnice a větší městské domy měly střechy patrně kolorované sytě červenou barvou, ale nánosem depozitu se barva změnila na hnědočervenou. Střechy vzdálenějších nebo méně významných městských domů autor koloroval velmi lazurní nevýraznou barvou. Pouze dva podlouhlé domy na severozápadním kraji města mají střechy výrazně červené.

Za zobrazeným městem místy vystupuje lazurně nahozená kopcovitá krajina v pozadí.

¹¹ Věž byla později změněna do dnešní štíhlé novogotické podoby.

¹² Radnice byla vystavěna v roce 1730 dvorním stavitelem A. E. Martinellim.

¹³ Bašty rovněž zanikly při bourání hradeb na začátku 19. stol.

¹⁴ Jedná se o válcovou baštu zachovanou v této podobě z 15. stol.

¹⁵ Spolu s Rabenštejnskou obrannou věží jsou jediné, které přežily „modernizaci“ královského města v 19. století.

2.2 Popis stavu díla před započítím restaurátorských prací

Dílo se nachází ve fragmentárním stavu a nese známky pokročilejšího stupně degradace. Je celkově výrazně ztmavlé nánosem prachového depozitu a je pokryté drobnými bílými tečkami patrně od vápna. Toto znečištění spolu s uložením v nevhodných klimatických podmínkách mělo patrně za následek vznik šedého zákalu, který pokrývá barevnou vrstvu díla. Výrazné zahnědlé skvrny, které se nacházejí hlavně při okrajích, vznikly zjevně přímým kontaktem podložky pokryté depozitem s vodou. V důsledku nešetrného zacházení došlo k roztržení díla na několik částí a nepotrhaná zůstala pouze část s vyobrazením města.

Jednotlivé odtržené části jsou pomačkané, potrhané a polámané. Chybějící části objektu se nacházejí hlavně v místech okrajů podložky a největší výpadek zasahuje do malby nebe.

3. Restaurátorský průzkum

3.1. Metody nedestruktivního průzkumu

3.1.1. Průzkum v denním rozptýleném světle

Podložka:

Dílo je celkově výrazně ztmavlé a zahnědlé silnými nánosy prachového depozitu, který byl patrně vlivem uložení v nevyhovujících podmínkách s vysokou vzdušnou vlhkostí, zanesen až do struktury podložky. Zkřehlý a lámavý charakter podložky by naopak nasvědčoval reakci na vysokou teplotu a nízkou RH, z čehož usuzujeme, že v místě uložení docházelo k prudkým výkyvům teploty a vlhkosti. Po celé ploše se nacházejí hnědé a šedé skvrny a různé zatekliny při okrajích. Po celém obvodu rubové strany díla byla na okrajích patrně přilepená lepicí páska, jak je zřejmé ze zbytků zatvrdlého žlutého lepidla. Je zjevné, že byla později velmi nešetrně snímána s pomocí vody a to zanechalo po celém obvodu díla z lícové strany tmavé zatekliny s hnědými okraji (viz. obr. č. 6, 7).

Nejvýraznější šedohnědá skvrna přibližně 3 cm široká se táhne po celé délce spodního okraje podložky. Snímáním bylo způsobeno také celkové ztenčení okrajů podložky s mnoha drobnějšími výpadky papírové hmoty a trhlinami, z nichž nejvýraznější ve tvaru skoby o velikosti přibližně 4x4cm je v levé polovině, kde zasahuje až do orámování nalepené části. Dále se na objektu vyskytují drobné hnědé nebo šedé skvrny po napadení plísní, které nejvíce zasáhly spodní okraj díla.

Rubová strana díla je celkově mnohem světlejší, protože není tolik znečištěná prachovým depozitem. Také se tu nacházejí skvrny, které prosáklly z lícové strany, ale nejsou tak výrazné. V ploše se dále nacházejí tmavé šmouhy patrně po velkém štětcí (viz. obr. č. 2).

V levé části je nalepený kus silnějšího papíru přibližně 3cm široký a 15cm dlouhý (viz. obr. č. 9).

Následkem nešetrného zacházení došlo také k velmi výraznému mechanickému poškození díla. Z objektu bylo odtrženo několik částí, pět se jich dochovalo, ale některé segmenty díla se nedochovaly vůbec. Fragmentárně se zachovaly odtržené části levého okraje spojené i s pravou polovinou horního okraje roztržené přibližně v polovině.

Z levé části díla chybí levý horní roh orámování výjevu, asi 3cm z pozadí a je možné, že i malý kousek z koruny stromu v popředí. Z pravé poloviny díla se zachovala velká část pravého horního okraje s malbou oblohy. Největší odtržený díl je téměř celý pravý okraj spojený s necelou polovinou horního okraje s velkým segmentem pozadí.

Při horním okraji tohoto segmentu se za rámečkem nachází v podložce několik výletových otvorů od červotoče. Nad nimi je přibližně 10 cm úsek okraje částečně probitý drobnými body, které jsou notně zanesené depozitem. Na tento díl navazuje ještě poslední odtržená část díla s oblohou pravého horního okraje, ale chybí mezi nimi ještě i kousek pravého horního rohu s rámečkem a částí okraje.

K největší ztrátě podložky i s velkou částí malby s oblohou došlo uprostřed díla, kde je vytržený klín přibližně 4 cm široký, který začíná asi 1cm od horního okraje podložky a končí přesně u okraje nalepené části, kde pokračuje podél její hrany asi 10 cm dlouhou trhlinou. Téměř všechny odtržené díly jsou pomačkané a polámané, v těchto zlomech se vytvořily výrazné trhliny a jednotlivé části těchto segmentů drží často jen za velmi malé kousky, kde hrozí jejich odpadnutí (viz. obr. č. 3, 4). Téměř bez ztrát na papírové hmotě zůstala pouze nalepená část s obrazovým výjevem.

Dílo bylo patrně po nějakou dobu adjustováno v paspartě, protože se skvrny od vápna nacházejí pouze v části vyobrazení a 2 cm od pravého okraje je grafitovou tužkou vyznačená čára, za kterou je barevná vrstva o něco světlejší.

Barevná vrstva:

Perokresba byla kolorována vodou ředitelnými patrně akvarelovými barvami.

Adheze k podkladu i koheze barevné vrstvy je dobrá. Celý obrazový výjev i s malbou oblohy v pozadí byl postříkaný vápnem, které pokrylo celou plochu bílými tečkami (viz. obr. č. 5). Celou plochu barevné vrstvy pokrývá matný, našedlý zákal, který vznikl patrně spolupůsobením vlhkosti, vápna a depozitu. Výrazněji se zákal projevuje v pravé třetině výjevu – zejména v plánu pozadí, kde z charakteru vertikálně jdoucích zateklin usuzujeme, že je způsobil přímý kontakt malby s vodou, která po ní zřejmě stékala. Dále se na několika místech v barevné vrstvě objevují samostatné ohraničené skvrny.

Nejvíce těchto skvrn se nachází v plánu pozadí, kde došlo k vymytí barvy patrně po potřísnění objektu kapkami vody. Uprostřed jedné této skvrny v levé polovině pozadí došlo k částečné ztrátě podložky na drobné ploše o velikosti přibližně 0,5 cm.

V nalepené části výjevu se skvrny vyskytují např. u keře pod stromem v popředí, další skvrna ohraničená bílým výkvětem je na pravé straně protilehlé vyvýšeniny v popředí a podobná skvrna se nachází i na boku lodi přivázané u břehu. V nalepené části je i několik drobných plošek s prodřenou barevnou vrstvou – nejvíce se jich nachází kolem stromu v popředí.



Obr. č. 1: Stav před restaurováním, celkový pohled z aversu, průzkum v denním rozptýleném světle.



Obr. č. 2: Stav před restaurováním, celkový pohled z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.



Obr. č. 3: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle



Obr. č. 4: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.



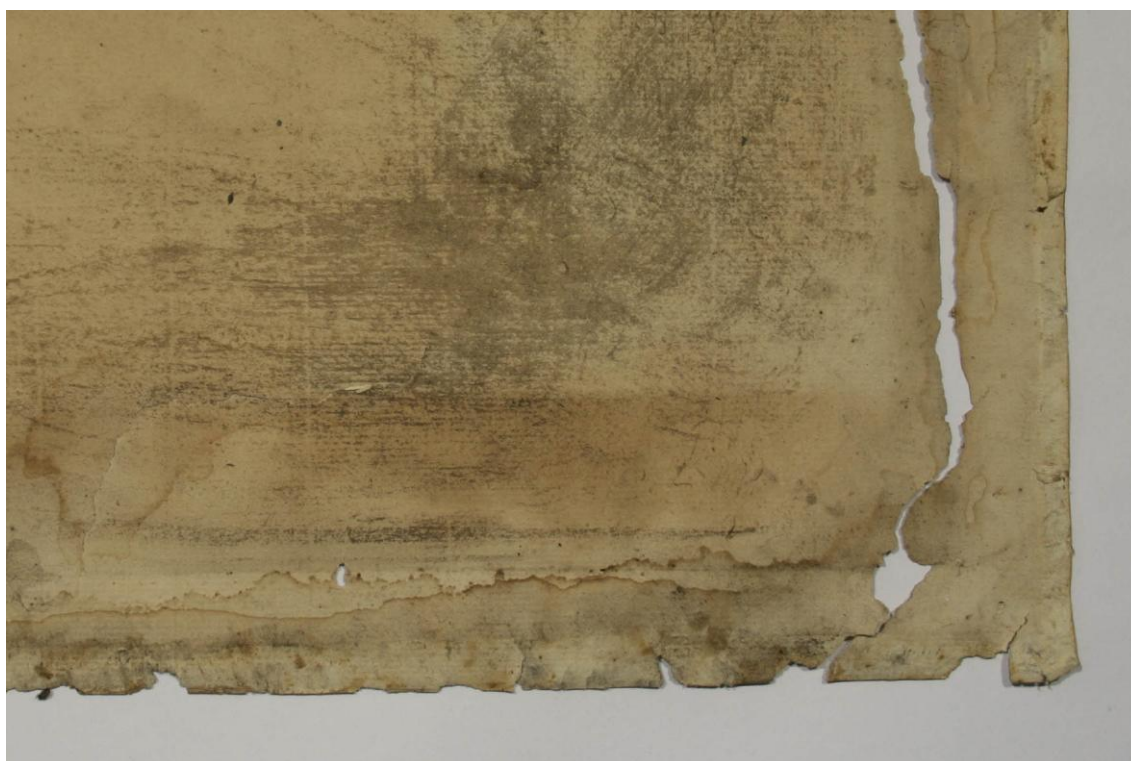
Obr. č. 5: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.



Obr. č. 6: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.



Obr. č. 7: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.



Obr. č. 8: Stav před restaurováním, detail poškození z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.



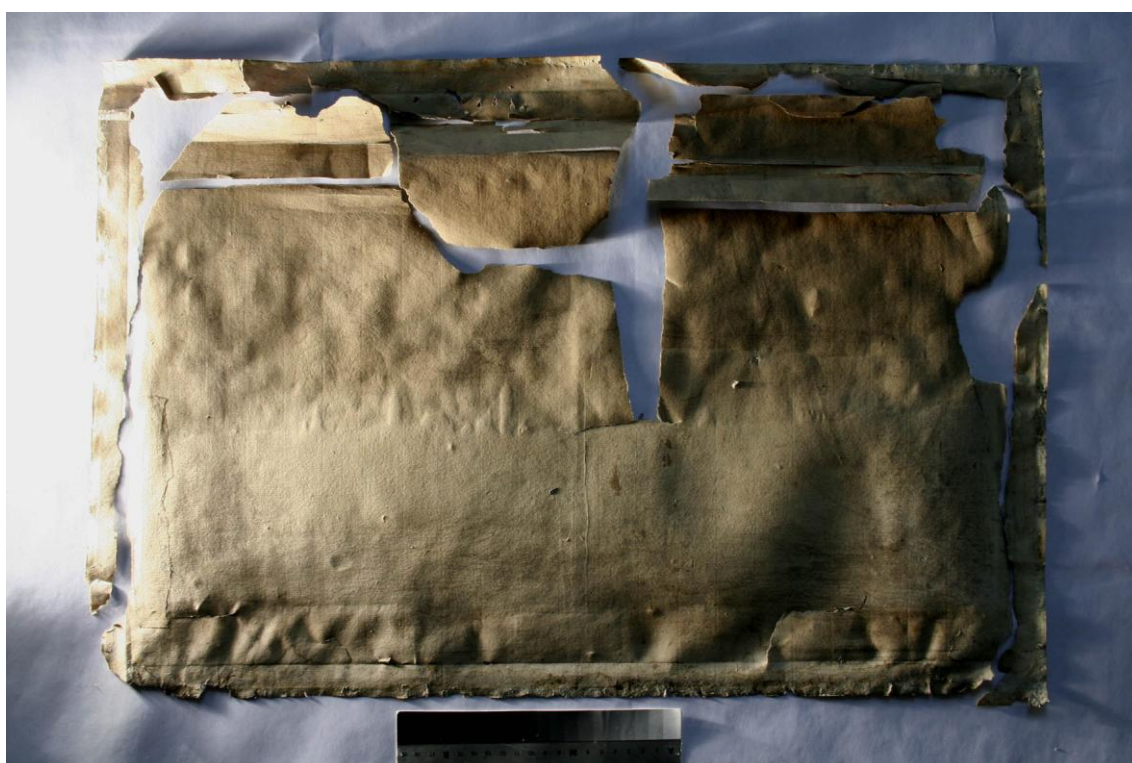
Obr. č. 9: Stav před restaurováním, detail poškození z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.

3.1.2. Průzkum v razantním bočním osvětlení

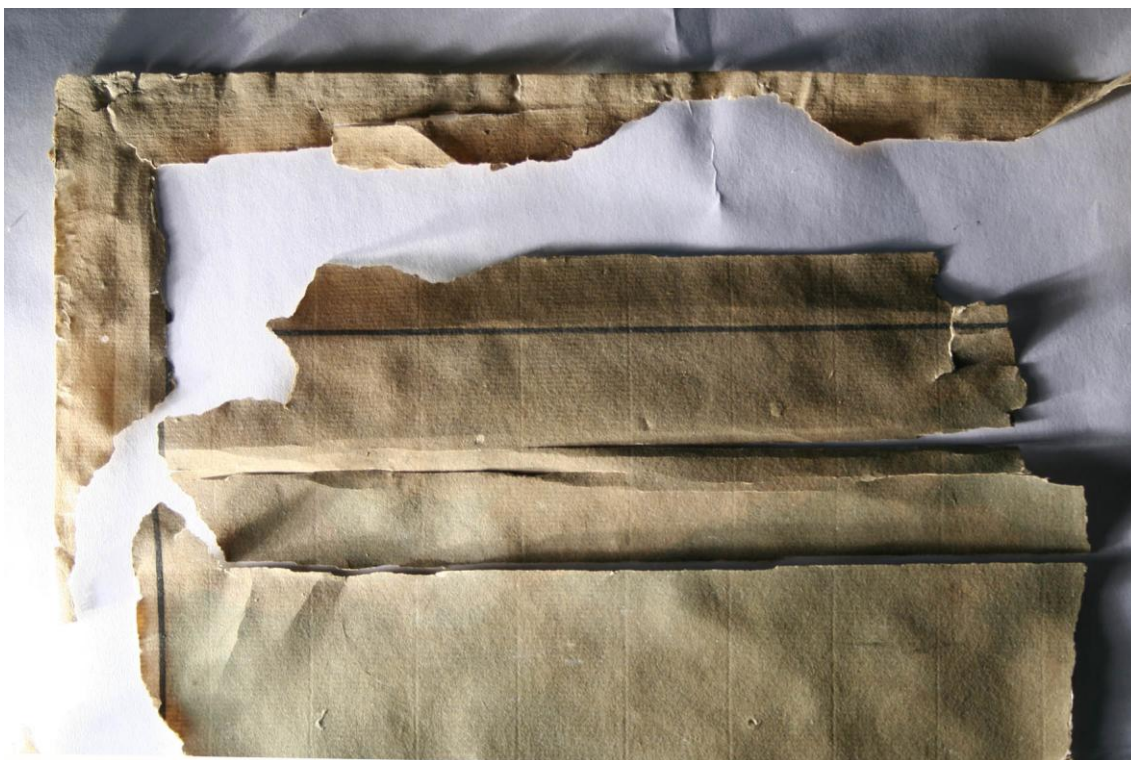
Průzkum v razantním bočním osvětlení potvrzuje především zvlnění a zlomy jednotlivých odtržených částí podložky i jejich rozsáhlé trhliny. Dobře zde vyniká poškození okrajů díla – jejich pomačkání, úbytky papírové hmoty, trhliny a perforace podložky způsobená červotočem. V tomto osvětlení je také dobře patrná lehce reliéfní struktura podložky, typická pro ruční výrobu papíru, která zanechá otisk síta s nahuštěnými horizontálními drážkami křížené vertikálními s 2 cm mezerami. Na rubové straně je zřetelné poškození okrajů vzniklé snímáním lepicí pásky. Částečně jsou tu také patrné dva filigrány, které jsou dobře zřetelné při pozorování v průsvitu.



Obr. č. 10: Stav před restaurováním, celkový pohled z aversu, průzkum v razantním bočním osvětlení.



Obr. č. 11: Stav před restaurováním, celkový pohled z reversu, průzkum v razantním bočním osvětlení.



Obr. č. 12: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v razantním bočním osvětlení.



Obr. č. 13: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v razantním bočním osvětlení.



Obr. č. 14: Stav před restaurováním, levá polovina díla, detail filigránu, pozorování v průsvitu.



Obr. č. 15: Stav před restaurováním, detail filigránu, pravá polovina díla, pozorování v průsvitu.

3.1.3. Průzkum v UV luminiscenci

V ultrafialovém osvětlení lze na díle pozorovat širokou škálu luminujících skvrn různého původu. Specifikovat můžeme drobné tmavé skvrny vyskytující se po celé ploše objektu, charakteristické pro mikrobiologické napadení, které jsou UV luminiscenci daleko patrnější než v přirozeném denním osvětlení. Vzhledem k tmavé barvě plísňových skvrn lze konstatovat, že plísně již nejsou aktivní. Světlým odstínem se projevují skvrny, ke kterým došlo při kontaktu s vodou.

Drobné bílé tečky po celé ploše objektu jsou zřejmě prachové částice. Stejně tak téměř bílou barvou luminují místa, kde došlo k velkému úbytku podložky.

Naopak velmi nevýrazně luminuje potřísnění kapičkami vápna, které je v přirozeném denním světle dosti výrazné. Světlejší plochy v plánu pozadí se vyskytují v místech zateklin, kde došlo k částečnému vymytí barevné vrstvy.

Specificky luminují také jednotlivé barvy díla. Stejnou luminiscenci jako podkladová podložka vykazuje i nalepená část díla. Naopak daleko světleji luminuje nalepený štítek s nápisem Budweis, což svědčí o rozdílném typu papíru.

Zatekliny při okrajích se projevují obdobně jako při pozorování v denním světle – místa s největším množstvím deponátu luminují tmavě a méně znečištěná místa jsou oproti nim daleko světlejší. Na rubové straně díla nejvýrazněji luminuje světle žlutou barvou přibližně 0,5 cm pruh táhnoucí se po celém obvodu díla. To potvrzuje naši domněnku, že zde byla v minulosti nalepena lepicí páska.



Obr. č. 16: Stav před restaurováním, celkový pohled z aversu, průzkum v UV luminiscenci.



Obr. č. 17: Stav před restaurováním, celkový pohled z reversu, průzkum v UV luminiscenci.



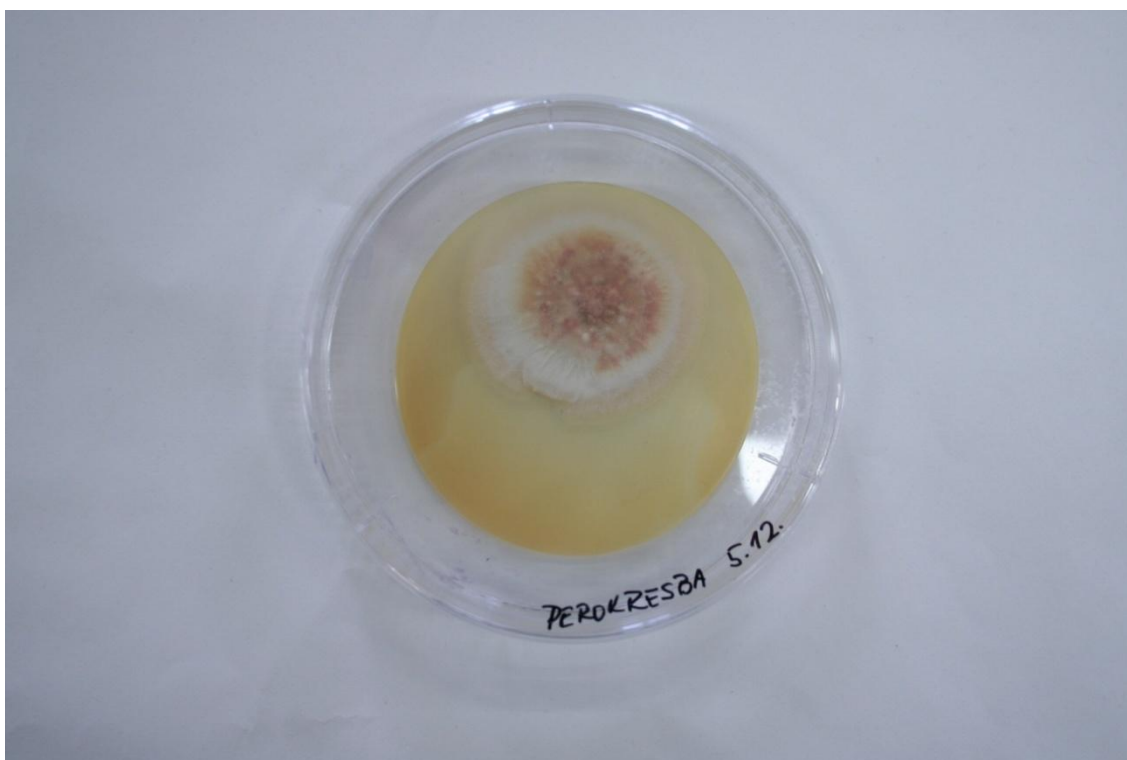
Obr. č. 18: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v UV luminiscenci.



Obr. č. 19: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v UV luminiscenci.

3.1.4. Analýza stěrů pro mikrobiologický průzkum

Pomocí sterilního vatového tampónu byl proveden stěr ze spodního okraje lícové strany. Stěr byl přenesen na živnou půdu – sladinový agar s inaktivátory a ponechán po dobu 14 dnů na světlém místě. Po této době vyrostla na živné půdě pouze jedna kolonie, která neznáčí výskyt aktivních spor, a proto není nutné objekt dezinfikovat.



Obr. č. 20: Stav před restaurováním, výsledek mikrobiologického stěru po 14 denní inkubaci.

3.2. Metody destruktivního průzkumu

3.2.1. Chemicko-technologický průzkum

viz. kap. č. 11. Textové přílohy – Příloha č. 1: Identifikace vlákninového složení papíru.

3.2.2. Zkoušky rozpustnosti

Tyto zkoušky jsme provedli pomocí proužků silnějších filtračních papírů namočených v příslušných látkách a přikládaných k barevné vrstvě díla. Po zjištěné reakci jsme zbytek rozpouštědla odsáli filtračním papírem.

Barevná vrstva	H ₂ O	White spirite	Ethanol	Isopropylalkohol
Tuš	-	-	-	-
Odstíny zelené	+	-	-	-
Odstíny hnědé	+	-	-	-
Modrá	+	-	-	-
Žlutá	+	-	+	+
Červená	+	-	-	-
Černá	+	-	-	-

4. Vyhodnocení průzkumu

Pohled na město České Budějovice byl vytvořen technikou kolorované perokresby s použitím pravděpodobně ředěné tuše, akvarelových a temperových barev. Podložku tvoří ruční papír složený z hadroviny.

Malba nebe byla vytvořena jako první na primární podložku a následovalo nalepení vystřiženého města, které autor namaloval na jiný papír a k němu přilepil ještě štítek s nápisem „Budweis“. Nakonec celý obrazový výjev orámoval černou tuší.

Při pozorování v UV záření shodně luminuje podkladová podložka i nalepená část, rozdílně ale luminuje podložka štítku s nápisem Budweis, a její rozdílná struktura se potvrdila i při pozorování v razantním bočním osvětlení.

Největší poškození díla bylo způsobeno nešetrnou manipulací a uložením v nevyhovujících klimatických podmínkách. Došlo k roztržení díla na několik kusů, z nichž se dochovala hlavní největší část s nalepeným vyobrazením a částečně dochovanou malbou pozadí, a dalších pět větších částí, které tvoří zčásti levý, pravý a horní okraj díla. Nedochovalo se několik segmentů díla, které dohromady tvoří přibližně 1/10 celkového rozměru. Papír je zkřehlý a lámavý a tak jsou všechny dochované díly výrazně potřhané, polámané a zdeformované, jak je nejvýrazněji patrné při pozorování v razantním bočním osvětlení. Dále je podložka výrazně zahnědlá nánosy prachového depozitu, který byl patrně vlivem uložení ve vysoké vzdušné vlhkosti zanesen až do struktury papíru. V kombinaci s vodou, která byla patrně použita při snímání lepicí pásky z rubové strany, došlo ke vzniku tmavých zateklin po celém obvodu díla. Největší zateklina se táhne přes celý spodní okraj podložky. Po celé ploše objektu se vyskytují drobné tmavě hnědé skvrny jako pozůstatky biologického napadení. Vzhledem k tomu, že skvrny v UV osvětlení luminují tmavě, lze konstatovat, že již nejsou aktivní.

Tento fakt jsme si potvrdili i při analýze mikrobiologických stěrů, kdy se po čtrnáctidenní kultivaci objevily pouze dvě plísňové kolonie.

Největším defektem barevné vrstvy, který se nejvýrazněji projevuje v pravé třetině výjevu je našedlý matný zákal způsobený patrně nejen vysokou vlhkostí, ale přímo stékající vodou po ploše díla pokryté depozitem a vápnem. Nachází se tu také několik skvrn a to především v malbě pozadí, kde došlo částečně k vymytí barvy a depozitu.

Rubová strana podložky je podstatně méně znečištěná prachovým depozitem a vyskytují se tu pouze některé větší skvrny, které sem prosáklly z lícové strany. Při okrajích jsou drobné zbytky žlutého zatvrdlého lepidla - pravděpodobně kličku a podložka je tu ztenčená následkem nešetrného snímání patrně lepicí pásky. Při levém okraji je z neznámého důvodu přilepený kus odtrženého papíru. Při pozorování díla v průsvitu a částečně i v razantním bočním osvětlení jsou viditelné dva větší filigrány, které se nacházejí v pravé a levé polovině v místě horního okraje přilepené části výjevu. Filigrán na levé straně tvoří římská číslice IV., ale při pozorování z rubové strany by mohlo jít i o číslici VI.

Celková esteticko-výtvarná kvalita díla je snížena, dílo není v současné době prezentovatelné a proto považujeme za nutné jej restaurovat.

5. Návrh na restaurování

- 1) Odběr vzorku k mikrobiologické analýze.
- 2) Fotodokumentace stavu před restaurováním.
- 3) Zajištění výrazně potrhaných míst podložky dočasnými přelepky jap. papírem.
- 4) Zkoušky suchého čištění podložky a barevné vrstvy.
- 5) Mechanické očištění suchou cestou od prachových deposit z rubu i z líce.
- 6) Změření hodnot pH podložky z rubu i z líce.
- 7) Zkoušky rozpustnosti barevné vrstvy.
- 8) Zkoušky na mokré čištění.
- 9) Mokré čištění.
- 10) Přelepky trhlin japonským papírem z rubové strany.
- 11) Doplnování chybějících míst papírové podložky
- 12) V případě naměření nízké hodnoty pH – odkyselit formou postřiku roztokem MMMK v metanolu.
- 13) Zvlhčení z rubové strany v klimatizační komoře a vyrovnání v lisu.
- 14) Retuše na doplňcích, případně i na originálu.
- 15) Adjustace po dohodě s investorem.

6. Postup restaurátorských prací

Před započítím restaurátorských prací jsme provedli fotografickou dokumentaci stavu díla před restaurováním a dále jsme zfotodokumentovali celý průběh restaurování (viz. kap. č. 11. Obrazová příloha – 11.1. Fotodokumentace).

1. Zajištění havarijních defektů

Před čištěním bylo nutné zajistit natržené části podložky, u kterých by při následné manipulaci hrozilo odpadnutí. Tyto defekty byly zajištěny přelepem z japonského papíru a 3% vodného roztoku Thylosy MH 6000.

2. Suché čištění

Po provedení zkoušek čištění pryžemi různých tvrdostí jsme vybrali pryž značky Faber-Castell, pomocí které šel prachový depozit alespoň částečně snímat (viz foto č. 23, 24). K očištění barevné vrstvy jsme zvolili pryž Wallmaster. Dílo jsme pryžemi mechanicky očistili z lícové i rubové strany díla.

3. Měření pH podložky.

Hodnoty pH podložky jsme měřili dotykovou elektrodou na dvou různých místech z lícové i z rubové strany.

Lokalizace měření	Před restaurátorským zásahem
lícová strana horní okraj	4,8
lícová strana pravý okraj	5
rubová strana levý horní roh	4,3
rubová strana pravý okraj	5,16

4. Mokré čištění

Provedli jsme zkoušky čištění (podložky bez barevné vrstvy) pomocí malých proužků ze silného filtračního papíru namáčených v jednotlivých rozpouštědlech a postupně je přikládali k podložce při zvýšeném tlaku. Vyzkoušeli jsme reakce nečistot na vodu, etanol a Isopropylalkohol, který vykazoval největší čistící schopnost (viz foto č. 25). Rozhodli jsme se pro čištění objektu pomocí obkladu při zvýšeném tlaku na vakuovém stole.

Vzhledem k citlivosti barevné vrstvy na keříku namalovaném v předním plánu výjevu jsme toto místo zafixovali nasyceným roztokem Cyklododekanu v lakovém benzínu a vykryli melinexovou fólií. Na lícovou stranu objektu jsme aplikovali obklad ve formě silného filtračního papíru nasáklého izopropylalkoholem a (po přikrytí melinexovou fólií) nechali působit 15 min za současného odsávání na vakuovém stole. V průběhu akce jsme kontrolovali, zda nedochází k nechtěným reakcím v barevné vrstvě. Výsledkem čištění bylo téměř úplné odstranění skvrn od vápna, došlo také k oživení barev a k částečnému odstranění zákalu. Touto metodou ovšem nedošlo k viditelnému odstranění nečistot.

Dokud bylo dílo navlhlé od izopropylalkoholu, odstranili jsme opatrně pomocí skalpelu zbytky vápna a skvrnu bílého výkvětu na pravé straně.

Poté jsme otestovali čistící schopnost gelu ve směsi 3% vodného roztoku Tylosy MH 300 sloužící jako nosič pro izopropylalkohol a přídavek tenzidu ve formě benátského mýdla. Poměrné zastoupení jednotlivých složek je přibližně: 60% Tylosy, 30% izopropylalkoholu a 10% benátského mýdla. Výsledek byl uspokojivý, a proto jsme podrobili čištění tímto gelem celý okraj díla bez barevné vrstvy (viz. obr. č. 26). Gel jsme nanášeli štětcem po jednotlivých úsecích, nechali ho chvíli působit, vrstvu jsme setřeli suchým vatovým tamponem a zbytky dočistili vatovým tamponem namočeným v destilované vodě. Tímto způsobem došlo k částečnému odstranění nečistot z podložky a ostrých ohraničení skvrn (viz. obr. č. 27).

5. Sejmutí sekundární vysprávky

Na rubové straně díla se u levého okraje nacházela vysprávka ve formě nalepeného kusu silného papíru. K sejmutí jsme použili 5 % Tylosu MH 300, kterou jsme nanесли na vysprávku a po jejím provlhčení oddělili od originálu.

Tato vysprávka přelepovala přibližně 10 cm dlouhou trhlinu táhnoucí se po obvodu nalepené části výjevu, která vznikla patrně proříznutím ostrým předmětem.

6. Spojení a vyrovnání

Nejprve jsme dílo nechali zvlhčit v klimatizační komoře po dobu 40 min při 95% RH, za vlhka jsme k sobě jednotlivé odtržené části přiložili a vyrovnali je tak, aby co nejpřesněji zapadly do místa odtržení. Takto připravené dílo jsme nechali vysušit a vyrovnat v lisu v sandwichi (složení: lepenka – filc – hollytex – lícová strana díla – hollytex – lepenka). Po vylisování jsme odtržené části spojili a z rubové strany vždy na několika místech zachytili natrhanými proužky japonského papíru o gramáži 9 g/m².

Bílý japonský papír jsme záměrně neprobarvovali vzhledem k tomu, že je naším záměrem provést celkovou skeletizaci díla, čímž budou vysprávky z rubu zakryty, ale také z důvodu zbytečného zanášení dalších látek do podložky, které by mohly urychlit jeho degradaci (viz. obr. č. 30).

7. Doplnky chybějících míst

K vyhotovení doplňků pro chybějící části díla jsme zvolili ruční papír z papírny ve Velkých Losinách, který má velmi podobnou strukturu jako originální podložka a po vylisování i shodnou tloušťku papíru. Nejprve jsme papír probarvili ve vodní lázni s rozpuštěnými azobarvivy tak, aby jeho tón odpovídal nejsvětlejším místům na originální podložce a nechali vylisovat.

Přes pauzovací papír jsme obkreslili přesný tvar trhlín a přenesli na připravený papír. Doplnky jsme vystříhli s půl milimetrovým přesahem a okraje poté ostrým skalpelem lehce rozvláknili z lícové i rubové strany, aby po sesazení nevznikaly ostré přechody. Připravené doplňky jsme přiložili na místo výpadku, přilepili proužky japonského papíru z rubové strany a nechali vyschnout pod lokální zátěží.

Dále jsme si připravili tmel na vyplnění drobnějších výpadků podložky. Tmelicí papírovou směs jsme připravili z papírové suspenze, kterou jsme probarvili ve hmotě. Ze suspenze jsme vymačkali vodu, papírovinu promíchali s 3% Klucelem G v etanolu v poměru 2:1, až vznikla homogenní pasta, a nakonec jsme přidali dvě kapky 10% vodného roztoku Ajatinu. Tímto tmelem jsme pomocí špachtle vytmelili zbývající výpadky podložky a vždy lokálně zatížili v sandwichi mezi Hollytaxy a filtračními papíry. Po zaschnutí jsme vytmelená místa ještě dobrousili, aby byly v jedné rovině s podložkou díla. Nakonec jsme záplaty i tmely na okrajích zarovnali zastřížením (viz. obr. č. 37, 38).

8. Odkyselování

Z důvodu nízké hodnoty pH a citlivosti barevné vrstvy na vodu byla zvolena nevodná metoda odkyselení. Použili jsme nástřík 1,5% roztokem MMMK v metanolu z rubové strany. Postřík jsme provedli ultrazvukovým rozprašovačem v digestoři.

Po těchto procesech jsme dílo nechali zvlhčit v klimatizační komoře a poté vyrovnat v lisu, aby se doplňky dobře srovnaly s originálem.

9. Kontrolní měření pH

Naměřené hodnoty po odkyselování se pohybovaly okolo 7 pH viz. tabulka. Dílo bude adjustováno v alkalických materiálech a pokud budou dodržovány doporučené klimatické podmínky při jeho uložení, nebude ohroženo další degradací v důsledku kyselosti.

Lokalizace měření	Před restaurátorským zásahem	Po zásahu
lícová strana horní okraj	4,8	6,6
lícová strana pravý okraj	5	6,7
rubová strana levý horní roh	4,3	7
rubová strana pravý okraj	5,16	7,1

9. Skeletizace

Před celoplošným podlepem díla jsme provedli zkoušky pro výběr vhodného adheziva. Vyzkoušeli jsme vodný roztok 3% Tylosy MH 6000, vodno-etanolový roztok 3% Tylosy MH 6000 v poměru 50:50, a alkoholový roztok 5% Klucelu G.

Těmito roztoky jsme přilepili k okraji mapy tři proužky japonského papíru o gramáži 35g/m², který jsme vybrali, jako nosič pro podlep. Po zaschnutí jsme zkontrolovali, zda se po jejich aplikaci netvoří na lícové straně skvrny a otestovali jejich reverzibilitu a zároveň pevnost spoje.

Nejlepší vlastnosti měl podlep s vodno-etanolovým roztokem Tylosy. Lepidlo jsme rozetřeli nejprve na japonském papíru podloženém melinexovou fólií a k němu jsme poté dílo přiložili a přes Hollytex rovnoměrně roztupovali suchým štětcem. Hned poté jsme podlepené dílo vložili vyschnout a vyrovnat do lisu.

10. Retuš

Vzhledem k velkým výpadkům originálu jsme se rozhodli přiznat toto poškození a zvolili typ retuše na doplňcích přibližně o dva tóny světlejší než je barva originálu.

Bylo také třeba brát v potaz, že před zanesením podložky silnou vrstvou depozitu byla barevnost díla nepochybně výrazně světlejší. Zvolili jsme nejreverzibilnější techniku retuše použitelnou na papíru a tou je retuš suchým pastelem. Nejprve jsme pigment nanášeli formou naprašování připraveného odstínu čímž jsme si připravili barevný základ, který byl ještě o několik odstínů světlejší než originál. Následně jsme přistoupili k čárkované lokální retuši s použitím suchých pastelů v tužce značky Derwent. Čárky jsme kladli horizontálním směrem, aby šrafūra korespondovala se strukturou originální podložky a průběžně jsme ji lehce roztírali pomocí malých vatových tampónů.

Nakonec jsme vyretušovali ještě několik míst s mechanicky narušenou barevnou vrstvou v okolí stromu v popředí a také skvrnu na protilehlé vyvýšenině. Dílo jsme nechali opět zvlhčit v klimatizační komoře, aby došlo k aktivaci pojiva suchého pastelu a nechali vyrovnat v lisu (viz. obr. č. 47-51).

11. Adjustace

Trojdílná pasparta byla pro adjustaci tohoto díla nejvýhodnější. Dílo je kryté ze všech stran a vzhledem ke konstrukci pasparty je možné vrchní lepenku obrátit dozadu o 180° a tak umožnit i prezentaci díla. Konstrukce pasparty je zakreslena na plánu na str. č. ...

Přibližně 1cm nerovného a nejvýrazněji poskvrněného okraje jsme se rozhodli zakrýt oknem pasparty, aby nepůsobil rušivě.

Na zhotovení pasparty jsme použili alkalickou lepenku o síle 2 mm, ze které jsme vyřízli tři shodné rozměry. Do prostřední desky jsme vyřízli okno pomocí speciálního řezacího stroje. Desky jsme poté slepili k sobě (dle výše zmíněného schématu) 4% Tylosou MH 6000 a proužky silného japonského papíru o gramáži 35 g/m². Dílo jsme nalepili za strip-lining k zadní desce pasparty (viz. obr. č. 52, 53)

Nakonec jsme provedli fotografickou dokumentaci stavu díla po restaurování a adjustaci. (viz. kap. č. 11. Obrazová příloha – 11.1. Fotodokumentace).

7. Použité technologie a materiály

- čistící pryž Walmaster, (Deffner & Johann s.r.o. Brno)
- čistící pryž (Faber-Castell)
- Benátské mýdlo (Ceiba s.r.o., Praha)
- filtrační papíry 520 g, 75 g (Ceiba s. r.o., Praha)
- netkaná textilie / HollyTex - 100% Polyester / (Ceiba s.r.o., Praha)
- fólie Melinex 100 μm (polyesterová folie, Ceiba s.r.o., Praha)
- lepenka AlphaCell 2 mm (Ceiba s. r.o., Praha)
- papírovina (40: 60 len:bavlna, Velké Losiny)
- ruční papír 145 g (40: 60 len:bavlna, Velké Losiny)
- japonské papíry - Mino Tengujo 9 g/m^2 , Kawashi 35 g/m^2 (Ceiba s.r.o., Praha)
- Tylose MH 6000 (methylhydroxyethylcelulosa) (Ceiba s.r.o., Praha)
- Klucel G (Gabi Kleindorfer, Vilsheim)
- Cyklododekan (Ceiba s.r.o., Praha)
- White spirit (dovozce Triga Color, a. s., Tišnov)
- Metanol, výrobce Lach-Ner s.r.o., Neratovice
- MMMK (metoxymagneziummetylkarbonát v metanolu)
- Isopropylalkohol (Penta Chrudim)
- Etanol (Severochema Liberec)
- suchý pastel v tužce (Derwent)
- azobarviva – rybacelová žlutá, saturnová hnědá a šedá (Synthesia a.s. Pardubice)
- 10% vodný roztok Ajatinu (Profarma-produkt, s.r.o., Jablonec nad Nisou)
- pH metr - dotyková elektroda
- ultrazvukový rozprašovač
- filc tl. 1 cm (Ceiba s.r.o., Praha)
- buničitá vata

8. Podmínky a způsob uložení

Dílo doporučujeme archivovat dle mezinárodní normy ISO/DIS 11799 při relativní vlhkosti min. 30% - max. 50 % \pm 5, a při teplotě přizpůsobené frekvenci využívání díla. Pokud bude dílo trvale využíváno, je vhodné volit vyšší stabilní teplotu uložení 14 °C - 18 °C \pm 1. V opačném případě je naopak nutné zajistit nízkou teplotu min. 2 °C – max. 18 °C.

Pro tento typ díla je také doporučováno nepřesáhnout hodnotu osvětlení 50 lx. h za rok.

Změny relativní vlhkosti a teploty musí být pozvolné a mají probíhat v delších časových intervalech. Je nutné zabránit zejména náhlým výkyvům přesahujícím rozdíl relativní vlhkosti o 4% v průběhu jednoho roku.

Dále je nutné objekt umístit mimo přímé denní světlo, zdroj sálavého tepla a zabránit přímému kontaktu s vodou.

9. Seznam použité literatury

Binder, M., Schinko, J.: České Budějovice zmizelé aneb 100 porovnání zmizelých objektů se současným stavem, České Budějovice 2007.

Binder, M., Schinko, J.: Věže a věžičky Českých Budějovic aneb nejen Praha je stověžatá, České Budějovice 2006, vydal Milan Binder.

Mysliveček, M.: Místopisný obrázkový atlas aneb Krasohled český 4, Chvojkovo nakladatelství 2001, Praha.

Đurovič, M. a kol.: Restaurování a konzervování archiválií a knih, Paseka 2002.

Kubička, R., Zelinger, J.: Výkladový slovník, Grada 2004.

Herout, J. : Staletí kolem nás, Paseka 2002.

10. Seznam použitých symbolů

^{1,2,3..}- číslice v horním indexu odkazují na poznámky pod čarou, vázané k textu restaurátorské dokumentace.

11. Textové přílohy

Příloha č. 1: Chemicko-technologický průzkum – Identifikace vlákninového složení papíru

Příloha č. 1:

Chemicko-technologický průzkum

Zadání průzkumu:

- *Identifikace vlákninového složení papíru*

Metody průzkumu:

- *Optická mikroskopie v procházejícím světle* – provedeno na optickém mikroskopu NIKON OPTIPHOT2-POL při zvětšení 50x a 200x.

Popis metodiky:

- *Vlákninové složení papíru* - vzorek byl rozvlákněn na podložním sklíčku v destilované vodě. Po vysušení byl zakápnut Herzbergovým činidlem, zakryt krycím sklíčkem a pozorován pod mikroskopem v procházejícím světle.

Počet vzorků k analýze optické a elektronové mikroskopie: 1

Vzorek číslo	Popis
	Papírovina – odebráno z dolního okraje pravé poloviny díla

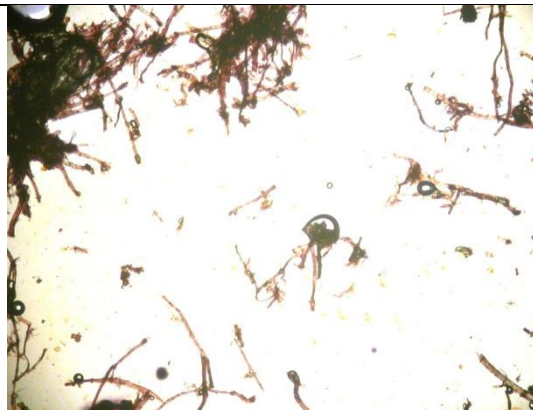
Zpracoval:

- Ing. Alena Hurtová, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

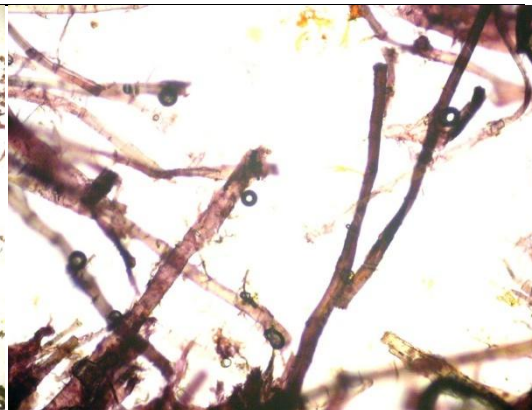
Výsledky chemicko-technologického průzkumu

Stanovení vlákninového složení papíru:

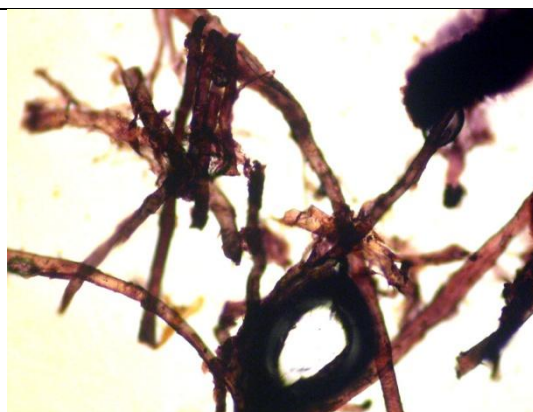
- *Vzorek č. 1*



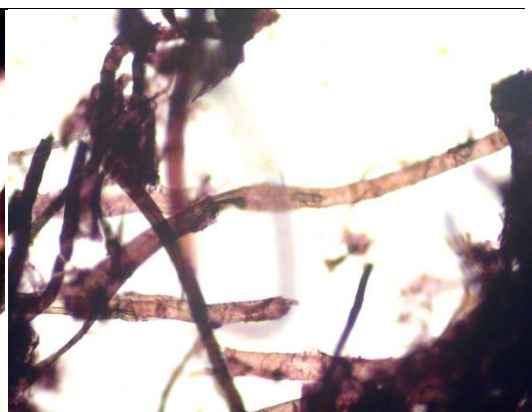
Bílé procházející světlo, foceno při
zvětšení mikroskopu 50x



Bílé procházející světlo, foceno při
zvětšení mikroskopu 200x



Bílé procházející světlo, foceno při
zvětšení mikroskopu 200x



Bílé procházející světlo, foceno při
zvětšení mikroskopu 200x

Přítomná vlákna se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvily do vínově červené. Tato barva je typická pro hadrovinu.

Přítomná vlákna mají charakteristické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka a podélné rýhování).

12. Obrazové přílohy

Součástí bakalářské práce je CD s kompletní fotodokumentací, kde jsou podrobně zachyceny všechny detaily a průběh celého restaurátorského zásahu.

Pro lepší přehlednost přikládáme v obrazové příloze pouze výběr z této dokumentace.

Seznam obrazových příloh:

Obr. č. 1: Stav před restaurováním, celkový pohled z aversu, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 2: Stav před restaurováním, celkový pohled z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 3: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 4: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 5: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 6: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 7: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 8: Stav před restaurováním, detail poškození z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 9: Stav před restaurováním, detail poškození z reversu, průzkum v denním rozptýleném světle.

Obr. č. 10: Stav před restaurováním, celkový pohled z aversu, průzkum v razantním bočním osvětlení.

Obr. č. 11: Stav před restaurováním, celkový pohled z reversu, průzkum v razantním bočním osvětlení.

Obr. č. 12: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v razantním bočním osvětlení.

Obr. č. 13: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v razantním bočním osvětlení.

Obr. č. 14: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v razantním bočním osvětlení.

Obr. č. 15: Stav před restaurováním, detail filigránu, pravá polovina díla, pozorování v průsvitu.

Obr. č. 16: Stav před restaurováním, celkový pohled z aversu, průzkum v UV luminiscenci.

Obr. č. 17: Stav před restaurováním, celkový pohled z reversu, průzkum v UV luminiscenci.

Obr. č. 18: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v UV luminiscenci.

Obr. č. 19: Stav před restaurováním, detail poškození, průzkum v UV luminiscenci.

Obr. č. 20: Stav před restaurováním, výsledek mikrobiologického stěru po 14 denní inkubaci.

Obr. č. 21: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu na poloviční suché čištění.

Obr. č. 22: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu po suchém čištění.

Obr. č. 23: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu na poloviční suché čištění.

Obr. č. 24: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu po suchém čištění.

Obr. č. 25: Stav v průběhu restaurování, zkoušky čištění, levý dolní roh.

Obr. č. 26: Stav v průběhu restaurování, zkoušky čištění, po aplikaci čisticí emulze.

Obr. č. 27: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu po mokřím čištění.

Obr. č. 28: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu po mokrému čištění.

Obr. č. 29: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu po slepení jednotlivých dílů a vyrovnání.

Obr. č. 30: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z rubu po slepení jednotlivých dílů a vyrovnání.

Obr. č. 31: Stav v průběhu restaurování, detail chybějící části před doplněním.

Obr. č. 32: Stav v průběhu restaurování, detail chybějící části před doplněním.

Obr. č. 33: Stav v průběhu restaurování, detail chybějících částí před doplněním.

Obr. č. 34: Stav v průběhu restaurování, detail chybějících částí před doplněním.

Obr. č. 35: Stav v průběhu restaurování, detail chybějící části před doplněním, revers.

Obr. č. 36: Stav v průběhu restaurování, detail chybějících částí před doplněním, revers.

Obr. č. 37: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu po doplnění.

Obr. č. 38: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu po doplnění.

Obr. č. 39: Stav v průběhu restaurování, detail doplňků.

Obr. č. 40: Stav v průběhu restaurování, detail doplňků.

Obr. č. 41: Stav v průběhu restaurování, střední část, detail doplňku.

Obr. č. 42: Stav v průběhu restaurování, detail doplňků.

Obr. č. 43: Stav v průběhu restaurování, detail doplňků z reversu.

Obr. č. 44: Stav v průběhu restaurování, detail doplňků z reversu.

Obr. č. 45: Stav po restaurování, celkový pohled z aversu po podlepení a retuších.

Obr. č. 46: Stav po restaurování, celkový pohled z reversu po podlepení.

Obr. č. 47: Stav po restaurování, detail retuše.

Obr. č. 48: Stav po restaurování, detail retuše.

Obr. č. 49: Stav po restaurování, detail retuše.

Obr. č. 50: Stav po restaurování, detail retuše.

Obr. č. 51: Stav po restaurování, detail retuše.

Obr. č. 52: Stav po restaurování, dílo adjustované v trojdílné paspartě.

Obr. č. 53: Stav po restaurování, dílo adjustované v trojdílné paspartě.

Příloha č. 1: Grafické vyznačení nejvýraznějších poškození díla.

Příloha č. 2: Grafické vyznačení nejvýraznějších poškození díla.

Příloha č. 3: Schéma adjustáže – Trojdílná pasparta z alkalické lepenky.



Obr. č. 21: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu na poloviční suché čištění.



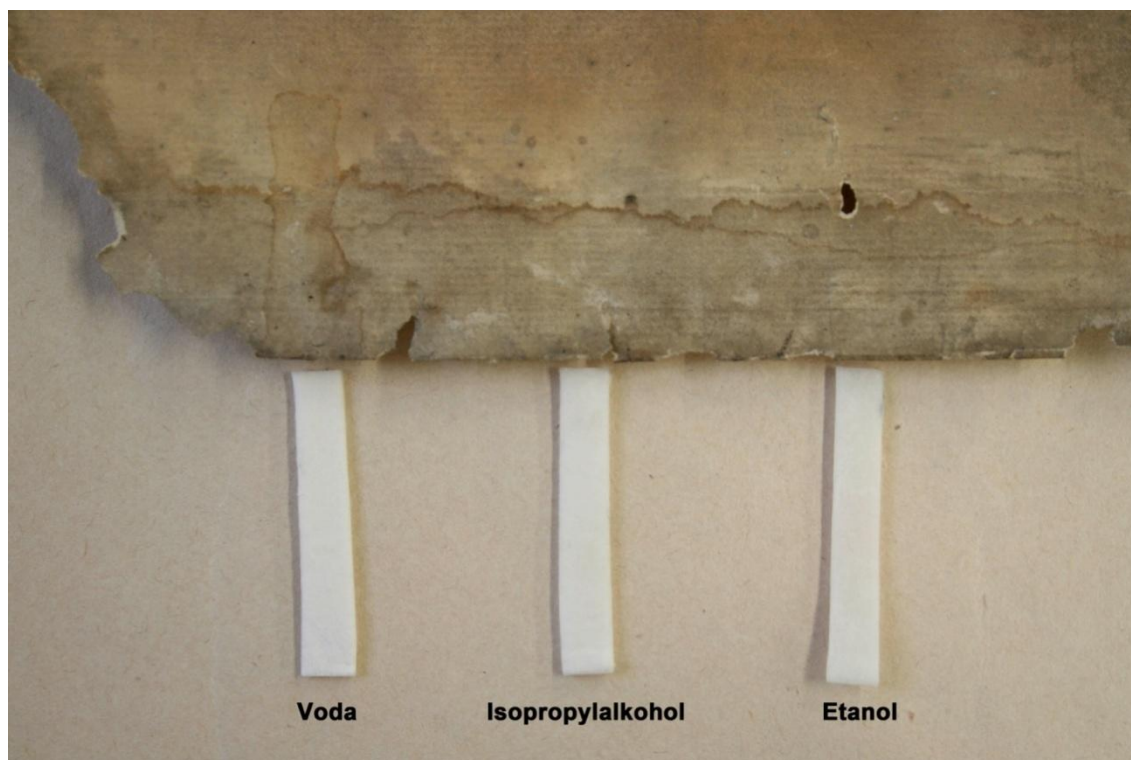
Obr. č. 22: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu po suchém čištění.



Obr. č. 23: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu na poloviční suché čištění.



Obr. č. 24: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu po suchém čištění.



Obr. č. 25: Stav v průběhu restaurování, zkoušky čištění, levý dolní roh.



Obr. č. 26: Stav v průběhu restaurování, zkoušky čištění, po aplikaci čisticí emulze.



Obr. č. 27: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu po mokrém čištění.



Obr. č. 28: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu po mokrém čištění.



Obr. č. 29: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu po slepení jednotlivých dílů a vyrovnání.



Obr. č. 30: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z rubu po slepení jednotlivých dílů a vyrovnání.



Obr. č 31: Stav v průběhu restaurování, detail chybějící části před doplněním.



Obr. č 32: Stav v průběhu restaurování, detail chybějící části před doplněním.



Obr. č. 33: Stav v průběhu restaurování, detail chybějících částí před doplněním.



Obr. č. 34: Stav v průběhu restaurování, detail chybějících částí před doplněním.



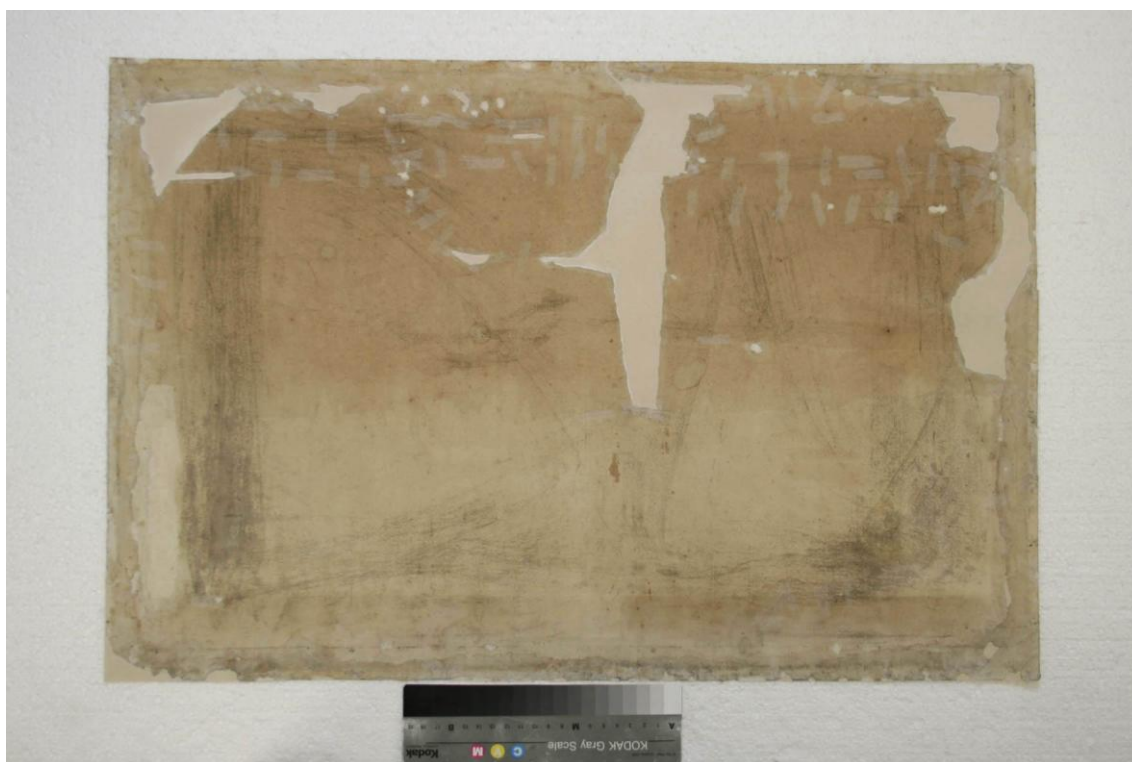
Obr. č 35: Stav v průběhu restaurování, detail chybějící části před doplněním, revers.



Obr. č 36: Stav v průběhu restaurování, detail chybějících částí před doplněním, revers.



Obr. č. 37: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z aversu po doplnění.



Obr. č. 38: Stav v průběhu restaurování, celkový pohled z reversu po doplnění.



Obr. č. 39: Stav v průběhu restaurování, detail doplňků.



Obr. č. 40: Stav v průběhu restaurování, detail doplňků.



Obr. č. 41: Stav v průběhu restaurování, střední část, detail doplňku.



Obr. č. 42: Stav v průběhu restaurování, detail doplňků.



Obr. č. 43: Stav v průběhu restaurování, detail doplňků z reversu.



Obr. č. 44: Stav v průběhu restaurování, detail doplňků z reversu.



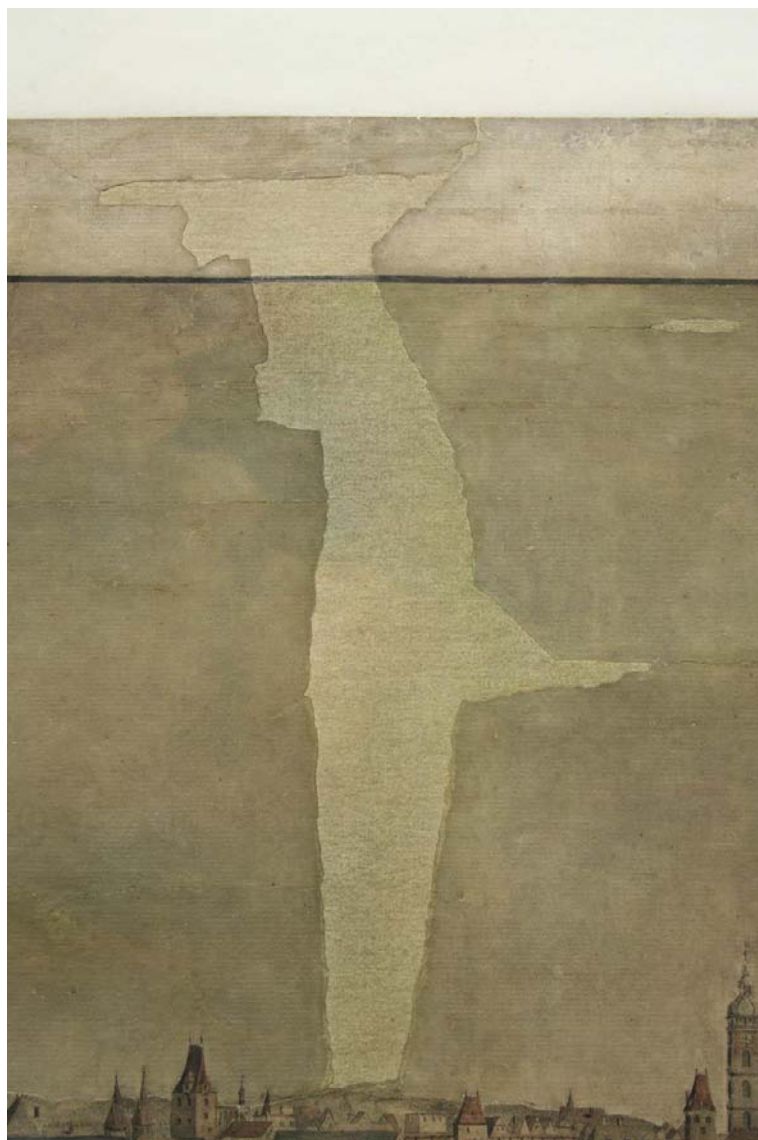
Obr. č. 45: Stav po restaurování, celkový pohled z aversu po podlepení a retuších.



Obr. č. 46: Stav po restaurování, celkový pohled z reversu po podlepení.



Obr. č. 47: Stav po restaurování, detail retuše.



Obr. č. 48: Stav po restaurování, detail retuše.



Obr. č. 49: Stav po restaurování, detail retuše.



Obr. č. 50: Stav po restaurování, detail retuše.



Obr. č. 51: Stav po restaurování, detail retuše.



Obr. č. 52: Stav po restaurování, dílo adjustované v trojdílné paspartě.






Obr. č. 53: Stav po restaurování, dílo adjustované v trojdílné paspartě.

Příloha č. 1:

Grafické vyznačení nejvýraznějších poškození díla

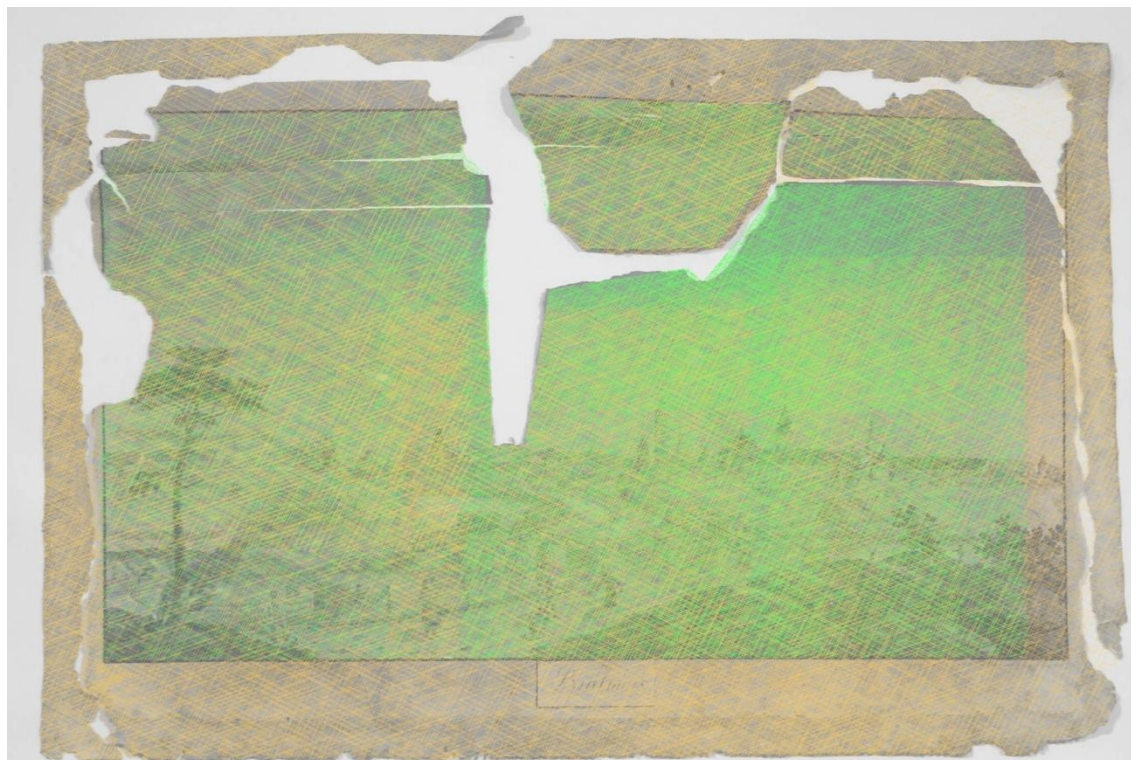


Legenda



Barva značení	Typ poškození
	Výpadky podložky
	Zatekliny
	Ostatní trhliny s výjimkou odtržených částí

Příloha č. 2:

Grafické vyznačení nejvýraznějších poškození díla



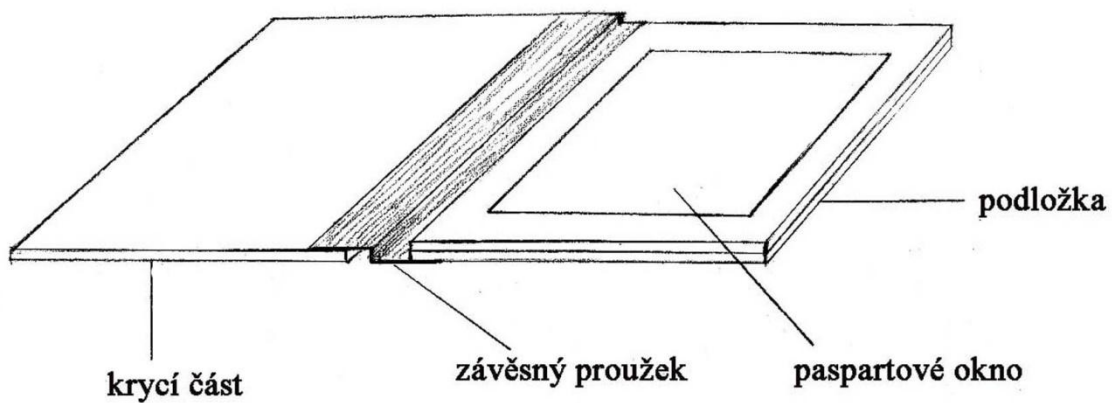
Legenda

Barva značení	Typ poškození
	Nános depozitu
	Potřísnění vápnem

Příloha č. 3:

Schéma adjustáže

Trojdílnná pasparta z alkalické lepenky



Boční řez zavřenou paspartou

