

Střední škola umění a designu
a
Vyšší odborná škola restaurátorská v Brně

Návrh na restaurátorský zásah

Dochované prvky mobiliáře a vestavěného nábytku v bytě
Richarda Herdana

část M

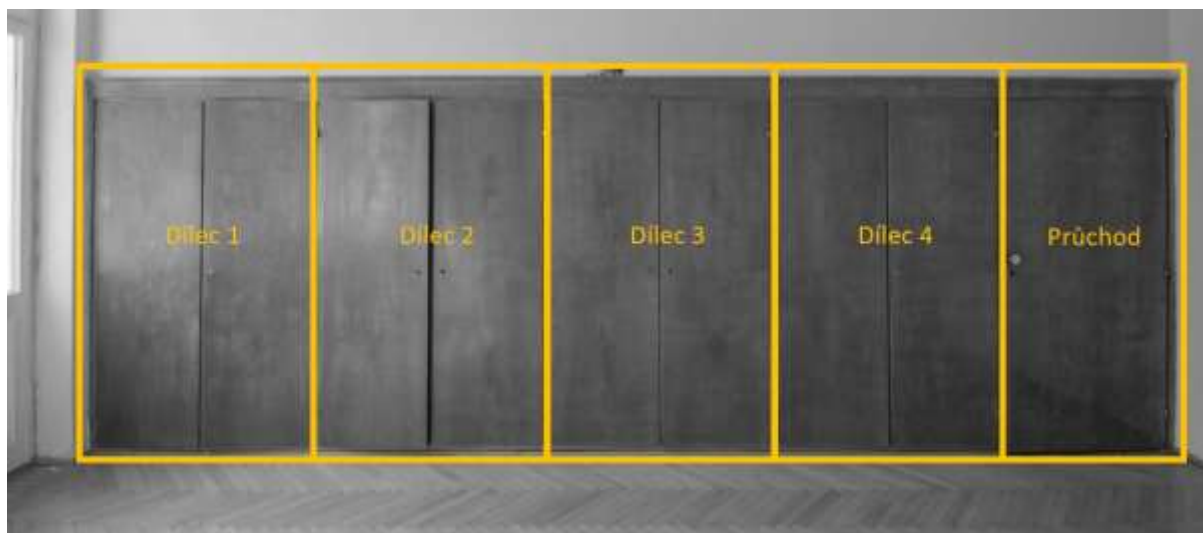
Vestavěná skříň
i.č. 10-001



Obsah

1. Identifikace a umístění zkoumaných předmětů	2
2. Popis a konstrukce.....	3
3. Současný stav	5
4. Fotodokumentace	9
5. Průzkumy.....	38
5.1. Průzkum dřevin.....	38
5.2. Průzkum povrchových úprav	48
5.2.1. Průzkum pod UV světlem.....	48
5.2.2. Zkoušky rozpustnosti	52
5.2.3. FTIR spektrometrie	53
5.3. XRF spektrometrie	54
6. Návrh na postup restaurování	55

1. Identifikace a umístění zkoumaných předmětů



Identifikace dílců



Identifikace zásuvek

2. Popis a konstrukce

Rozměry:

výška	210 cm
šířka	600 cm
šířka dveří	88 cm
hloubka	55 cm

Jedná se o šestimetrovou světle hnědou skříň, která slouží též jako mezistěna. Skříň je rámové konstrukce. Skládá se ze čtyř dílů a jednoho průchodu do vedlejší místnosti.

Dílec č. 1

Dílec nejbližší k oknu slouží jako šatní skříň. Vstup do této skříně tvoří polonaložené dvoukřídlé dveře, které jsou opatřeny zámkovým rozvorovým kováním. Spojeny se skříní jsou za pomoci dvou válcových stříbrných závěsů z každé strany. Každý závěs je uchycen pomocí šesti vrutů. Kování závěsu je do rámu skříně zadlabáno. Dveře jsou tvořeny z pěti vrstev. Střed je ze spárovkové konstrukční desky, která je tvořena měkkou jehličnatou dřevinou. Spárovka má svislý směr vláken. Z každé strany jsou poté doplněny půlcentimetrovou švartnou s vodorovným směrem vláken. Vně desky jsou dveře podýhované tenkou sesazenkou. Sesazenka je tvořena ze čtyř obdélníkových částí.

Šatní prostor skříně je tvořen vodorovnou policí, na které jsou zavěšeny dvě vysouvací závěsné tyče. Tyče se pohybují v drážkách se zarážkou.

V prostoru pod závěsnou tyčí se nachází kování v bocích skříně. Kování slouží pro uchycení dvou volných polic, které se zde ale nenachází.

V dolní části skříně se nachází botník tvořený z dvou hranolků čtvercového půdorysu. Ty jsou vsazeny do kosích čtverců, které jsou připevněny do boků pomocí vrutů. Dno je uloženo nad spodním rámem skříně, který slouží jako nízký sokl.

Dílec č. 2

Druhý dílec od okna slouží k ukládání oblečení. Skříň má pravé a levé polonaložené dveře. Vzhledem a konstrukcí se podobají dveřím jako u dílce č. 1. Jediným rozdílem je pouze zámkové kování dveří. Každé dveře mají vlastní zámek a klíč a dovírají se do svislé mezistěny. Úložný prostor je tedy rozdělen na dvě části. Levá část disponuje v horní části dvěma volnými policemi.

Uprostřed se vyskytují tři zásuvky z listnatého světlého dřeva. Každá zásuvka má svou vlastní úchytku tmavší barvy z listnaté tvrdé dřeviny. Zásuvky jsou ohraničeny svislými i vodorovnými mezistěnami. Konstrukce zásuvek je na ozuby a ozuby polokryté. Do drážky je potom umístěno dno, které je zajištěno vrutem.

Ve spodní části se nachází tři výsuvné zásuvky (původně čtyři). Čelo je přibližně do poloviny výšky zásuvky a je zároveň i úchytkou. Konstrukce zásuvek je stejná jako u zásuvek nad nimi. V pravé části se nachází volná police. Pod ní je šatní kovová tyč. Ve spodní části se nachází prostor pro zásuvku, která ale chybí. Zásuvka by byla ohraničena vodorovnou policí a dvěma svislými policemi.

Dno je stejné jako u dílce č. 1.

Dílec č. 3

Dílec se nachází přímo uprostřed předmětu. Dveře jsou stejné jako u dílce č. 2. Skříň je rozdělena svislou mezistěnou na dva prostory. Levá část se skládá ze čtyř volných polic. Pravá část se skládá ze dvou volných polic, pod nimiž se nachází prostor tvořený pro pět zásuvek. Tři horní zásuvky jsou totožné jako u dílce č. 2. Pod nimi se nachází dvě další podobné zásuvky, které se liší od předchozích svojí šířkou. Zásuvky a prostor pod nimi je oddělen svislými a vodorovnými mezistěnami.

Ve spodní části jsou potom čtyři výsuvné zásuvky. Čela jsou přibližně do poloviny výšky zásuvky a slouží zároveň jako úchytky.

Dílec č. 4

Dílec je tvořen dvěma prostory. Vyklápěcí dvířka jsou v horní části skříně. Vzhled dvířek je podobný čelům zásuvek. Dvířka mají dvě kruhové úchytky tmavé barvy. Dvířka mají klavírové kování a jsou uchycena do vodorovné mezistěny.

Prostor pod nimi je tvořen dvěma závěsnými tyčemi, které jsou stejné jako u dílce č. 1.

Dveře skříně jsou konstrukčně i vzhledově stejné jako u dílce č. 1.

Průchod

Průchod je tvořen pravými a levými polonaloženými dveřmi. Dveře jsou z každé strany jedny. Dveře drží na třech oválných závěsech stříbrné barvy. Kruhové úchytky dveří jsou z obou stran. Dveře jsou tvořeny z rámové konstrukce, která je podýhovaná.

3. Současný stav

Legenda k mapám poškození:

Chybějící materiál
Poškození povrchu
Barvené oděry
Znečištění
Aditivní nepůvodní materiál

Dílec č. 1

Vnější nátěr na dveřích je vybledlý, místy prošoupaný. Vnitřní strany dveří jsou téměř v dobrém stavu. Jemné oděrky se vyskytují v ploše dveří. Spodní strany dveří jsou okopané a poškrábané. Chybí zde krytka pro rozvěrnou tyč zámkového kování. V lůžku pro rozvěrnou tyč je odštíplý kus dýhy. Oválné závěsy mají otlačený vzor v ploše vnějších dveří.

Dno, police a boky skříně jsou značně pošpiněné. Hranolky botníku jsou zašpiněny také. Sokl je okopán a pošpiněn vrstvou nečistot. Technický stav je v pořádku. Chybí zde dvě volné police. Skříň se tedy dala přestavět na šatní anebo úložnou skříň.

Závěsné tyče jsou odřené v důsledku používání.

Dílec č. 2

Vnější nátěr na dveřích je vybledlý, místy prošoupaný. Vnitřní strany dveří jsou mechanicky odřené v místech kontaktu se zásuvkami. Spodní strany dveří jsou okopané a poškrábané. Nedochovalo se ani jedno z kruhových kování klíčové dírky. Oválné závěsy mají otlačený vzor v ploše vnějších dveří. Lůžko zámků je vyštíplé. Je zde namísto toho přivrutovaný štítek. Místo kolem lůžka je pošpiněné. U levých dveří je ve vnitřní straně uštípnutý kus dýhy. Oboje dveře byly dříve pravděpodobně vybaveny zrcadly.

Levý bok má vyštíplý kus dřeva i s dýhou.

Prostor vnitřní části skříně je zanesen vrstvou nečistot, police volné jsou prohnuté. Pod jednou z nich je ohořelý kus boku. Bok je tedy v této části začerněn.

Zásuvky, které jsou vedle sebe, mají prošoupané úchytky. Čela jsou mechanicky odřená. Taktéž i boky zásuvek.

Zásuvky, které jsou pod sebou, jsou v dobrém funkčním stavu, pouze zaneseny vrstvou nečistot. Vyskytují se zde mírné oděrky. Jedna zásuvka zde chybí.

Chybí též zásuvka v pravé spodní části skříně. Police nad ní je značně poškrábaná.

Sokl je téměř bez povrchové úpravy a je poškrában.

Dílec č. 3

Vnější nátěr dveří je vybledlý, místy prošoupaný. Vnitřní plocha dveří je mechanicky odřená, nejvíce však v místech, kde se vysouvají zásuvky. Jsou zde také známky po zavěšeném zrcadle na dveřích.

Levé dveře mají vyrvané zámkové kování, které je zakryto doplněným nepůvodním kouskem dřeva. Volné police jsou mechanicky poškozené oděrkami a zanesené silnou vrstvou nečistot.

Police nad zásuvkami je politá černou barvou. Oválné závěsy mají otláčený vzor z vnější strany dveří.

Čela zásuvek jsou též zanesená šmouhami černé barvy. Povrchová úprava na úchytkách zásuvek je prodřená až na dřevěný podklad. Boky zásuvek jsou odřené používáním.

Zásuvky, které jsou pod sebou, jsou technicky funkční. Dna a čela zásuvek jsou pošpiněná a poškrábaná.

Hrany dveří jsou značně vyštípané. Spodní strany dveří jsou okopané a poškrábané. Čelní strana mezistěny je též velmi poškrábaná. Lůžko kování je vytržené a kování nedochované. Dýha kolem lůžka je odlepená.

Dna skříně jsou zanesená silnou vrstvou nečistot.

Dílec č. 4

Vnější nátěr dveří je vybledlý, místy prošoupaný. Vnitřní strana je odřená na určitých místech. Oválné kování dvířek má otisklý vzor na vnější ploše dveří. Nejvíce viditelné poškození na vnitřní straně dveří je po sklápěcích dvířkách. Spodní strany dveří jsou okopané a poškrábané. Oválné kování dveří je otláčené z vnější strany dveří.

Police a dno jsou zanesené silnou vrstvou nečistot. Vyskytují se zde i oděrky v ploše.

Průchod a římsa

Nátěry dveří jsou vybledlé a místy prošoupané. Spodní strany dveří jsou okopané a poškrábané. Galvanické pokovení na úchytkách dveří je téměř seškrábané.

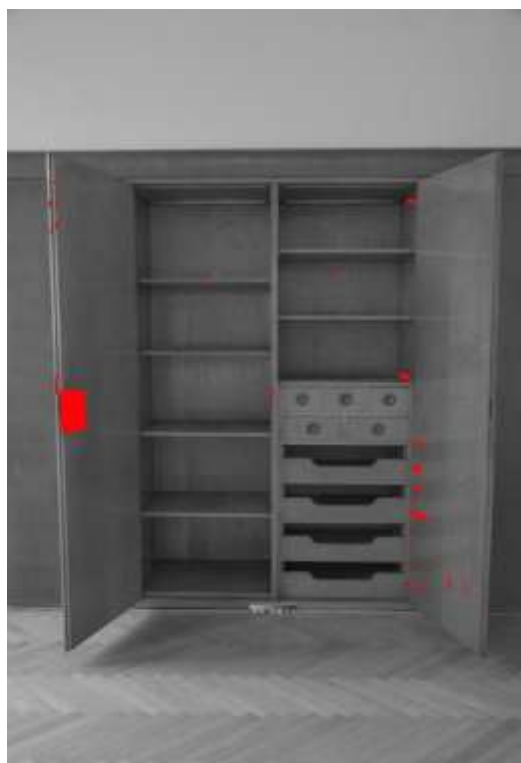
Římsa nad celou skříní je mírně poškrábaná a zanesená nečistotami. Povrchová úprava římsy je z velké části oloupaná



Mapa poškození vestavěné skříně



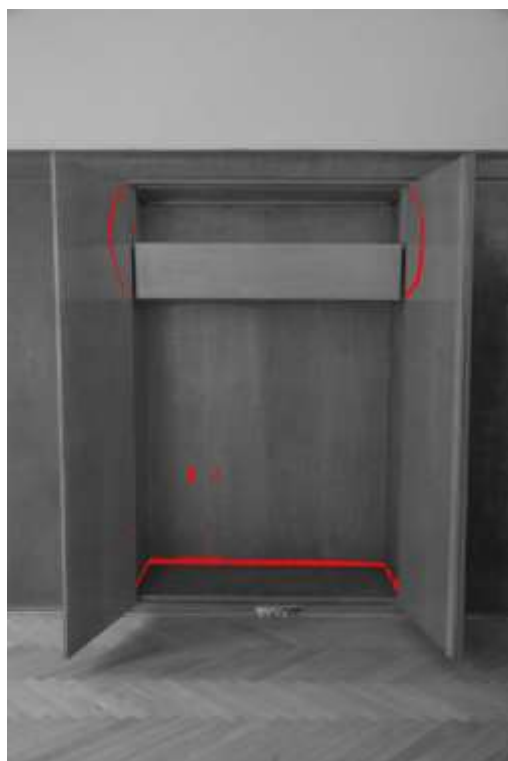
Mapa poškození, dílec 1



Mapa poškození, dílec 3



Mapa poškození, dílec 2



Mapa poškození, dílec 4



Mapa poškození, průchod

4. Fotodokumentace



Celek skříně (zavřená dvířka)



Celek skříně (otevřená dvířka)



Dílec č. 1



Dílec č. 2



Dílec č. 3



Dílec č. 4



Průchod



Detailní pohled na zásuvky ve 3. dílci



Detailní pohled na úchytce zásuvky



Detail krytky mechanismu ukotvení skříní



Detail mechanismu ukotvení skříní



Detail zapadacího plechu ve výklopných dvířkách ve 4. dílci



Detail zapadacího mechanismu výklopných dvířek ve 4. dílci



Detail poškození povrchové úpravy a chybějícího štítku zámku



Detail poškození povrchové úpravy a chybějících zámků



Detail nahrazených závěsů a poškození otlačením



Detail nahrazených závěsů a otlačenin dveří od závěsů dveří



Výsuvný věšák v 3. skříni



Tyčky neobjasněné funkce, možná na boty



*Detail poškození dveří a opravy
vyštípnutého materiálu od vylomeného
zámku*



*Detail vylomeného zapadacího plechu a
sekundární oprava*



Detail poškození dveří



*Detail poškození po vylomeném
zapadacím plechu*



Detail poškození ohněm ve 2. skříni



Detail poškození dveří 4. skříně vzniklého otevíráním sklopných dvířek



Detail chybějícího kotvícího mechanismu



Vyměněný rozvorný zámek v 1. skříni



Detail poškození, chybějící materiál



Dílec č. 3, modře označené chybějící zrcadlo



Dílec č. 2, modře označené chybějící zrcadlo



Detail zašpiněného povrchu ve 3. skříni



Detail vylomeného zapadacího plechu



Detail poškození povrchové úpravy na dveřích



Detail poškození pokovení na úchytce dveří



Zásuvka č. 1 – tříčtvrteční pohled



Zásuvka č. 1 – čelo



Zásuvka č. 1 – pravý bok



Zásuvka č. 1 – záda, viditelná signatura s číslicí 1



Zásuvka č. 1 – levý bok



Zásuvka č. 1 – dno



Zásuvka č. 1 – dno zespodu



Zásuvka č. 5 – tříčtvrteční pohled



Zásuvka č. 5 – čelní pohled



Zásuvka č. 5 – pravý bok



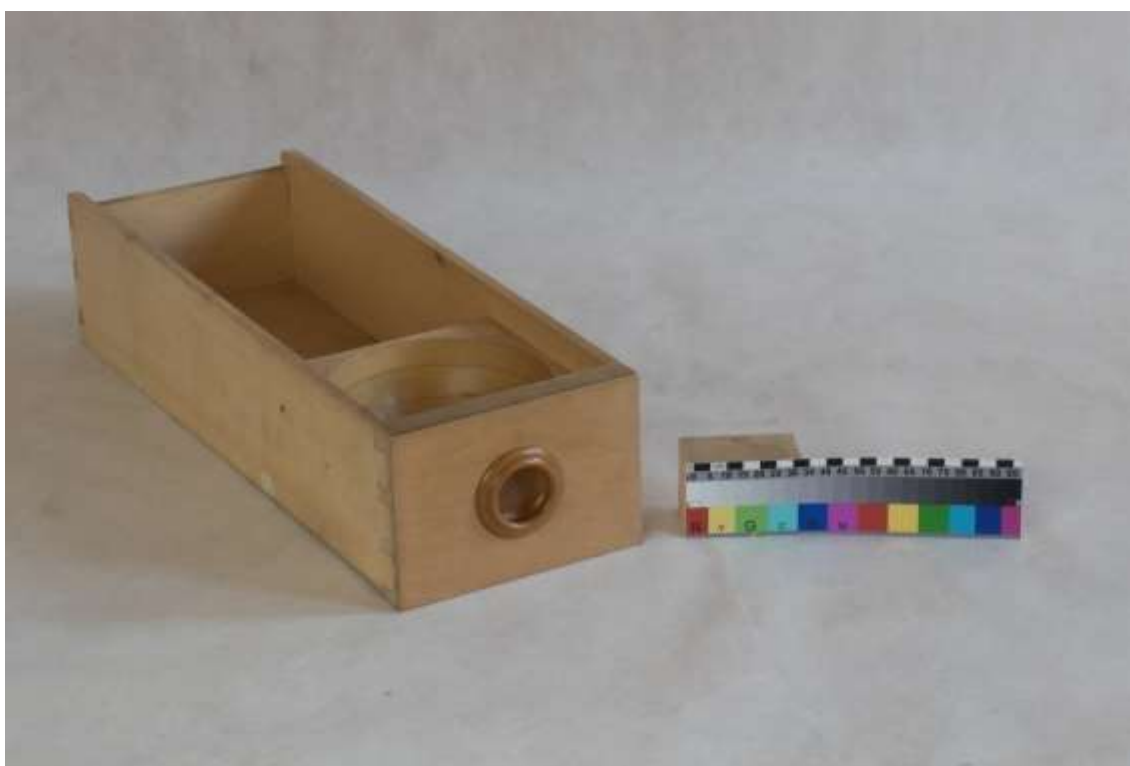
Zásuvka č. 5 – záda



Zásuvka č. 5 – dno



Zásuvka č. 5 – dno zespodu



Zásuvka č. 10 – tříčtvrteční pohled, zásuvka s přihrádkou, pravděpodobně na manžetové knoflíčky



Zásuvka č. 10 – vnitřní uspořádání přihrádek



Zásuvka č. 10 – levý bok



Zásuvka č. 12 – tříčtvrteční pohled



Zásuvka č. 12 – čelní pohled



Zásuvka č. 12 – pravý bok



Zásuvka č. 12 – záda



Zásuvka č. 12 – levý bok



Zásuvka č. 12 – dno



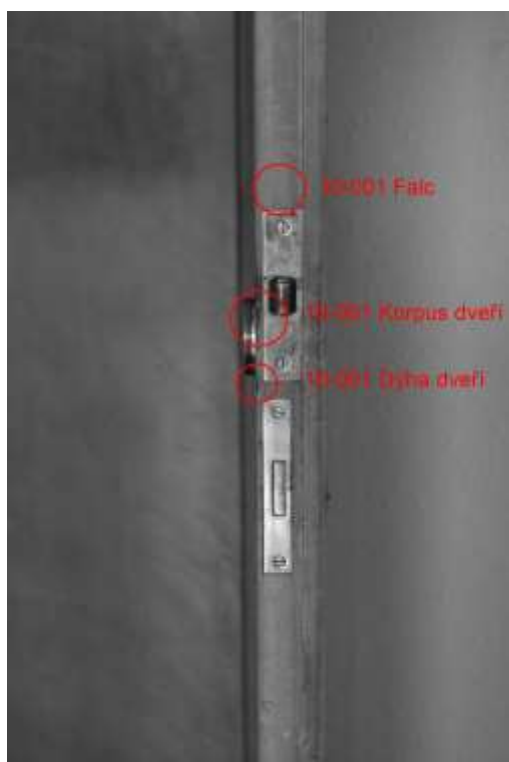
Zásuvka č. 12 – dno zespodu

5. Průzkumy

5.1. Průzkum dřevin

Makroskopický a mikroskopický průzkum dřevina prokázal přítomnost těchto dřevin:

Korpus skříní, dveří a polička	měkká jehličnatá dřevina, smrk; několik vzorků je shodných s douglaskou a topolem
Dýha uvnitř i venku	javor
Korpus zásuvek	javor



Odběrová mapa dveře



Odběrová mapa skříň



Odběrová mapa věšák





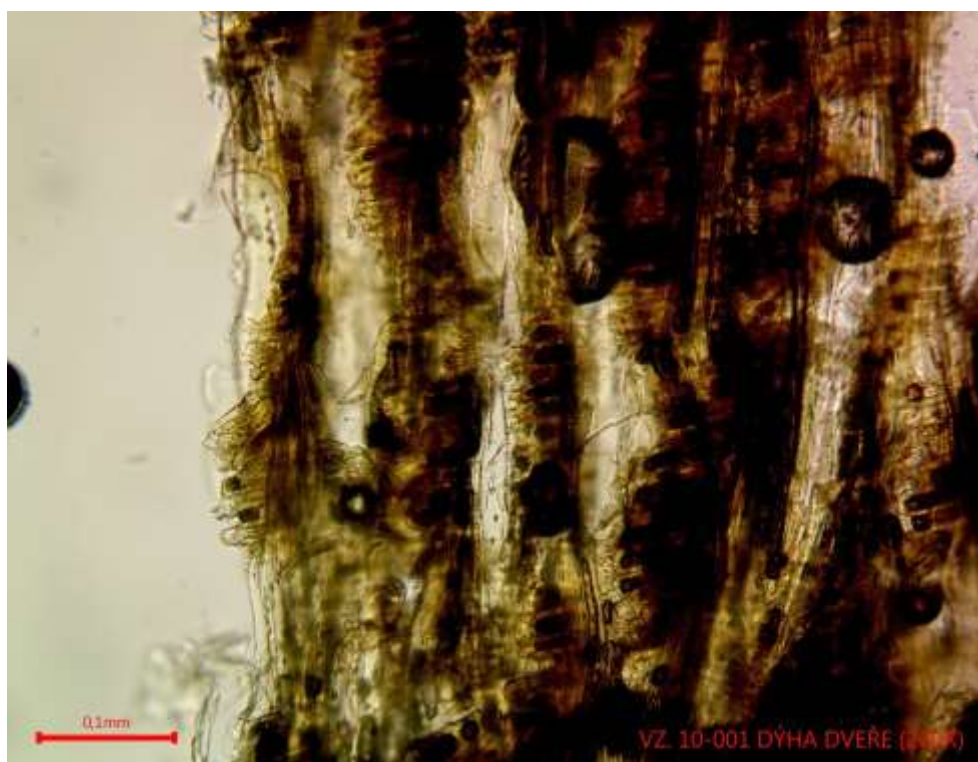
Mikroskopie, 10-001

- dýha dveře - skříň, tangenciální řez, javor



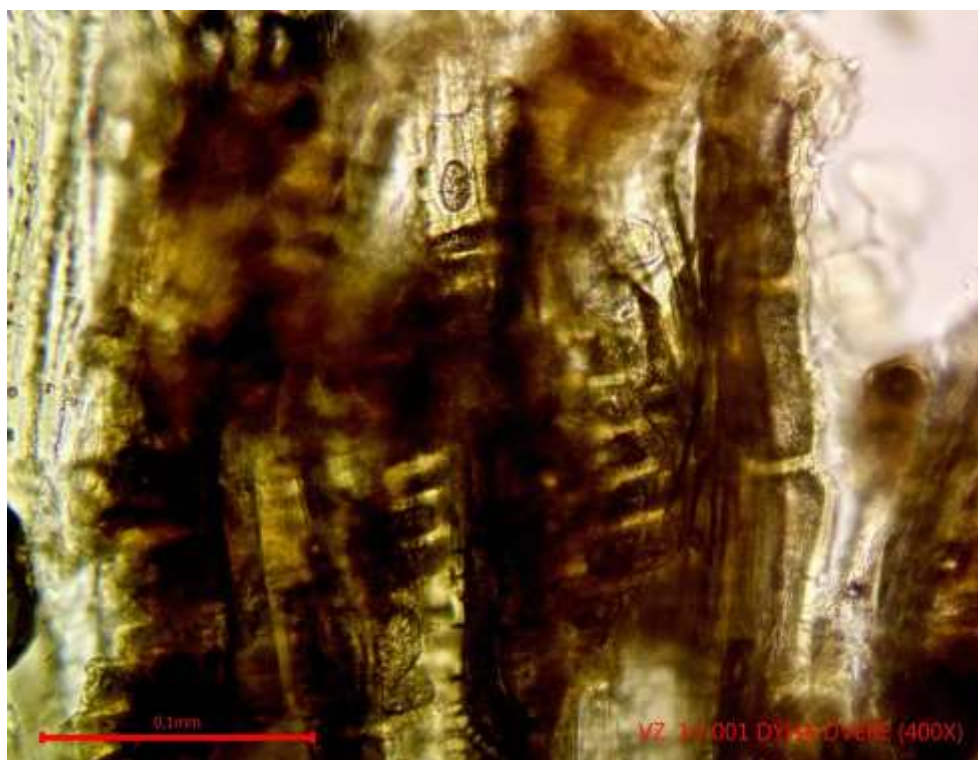
Mikroskopie, 10-001

- dýha dveře - skříň, tangenciální řez, javor



Mikroskopie, 10-001

- dýha dveře, tangenciální řez, javor



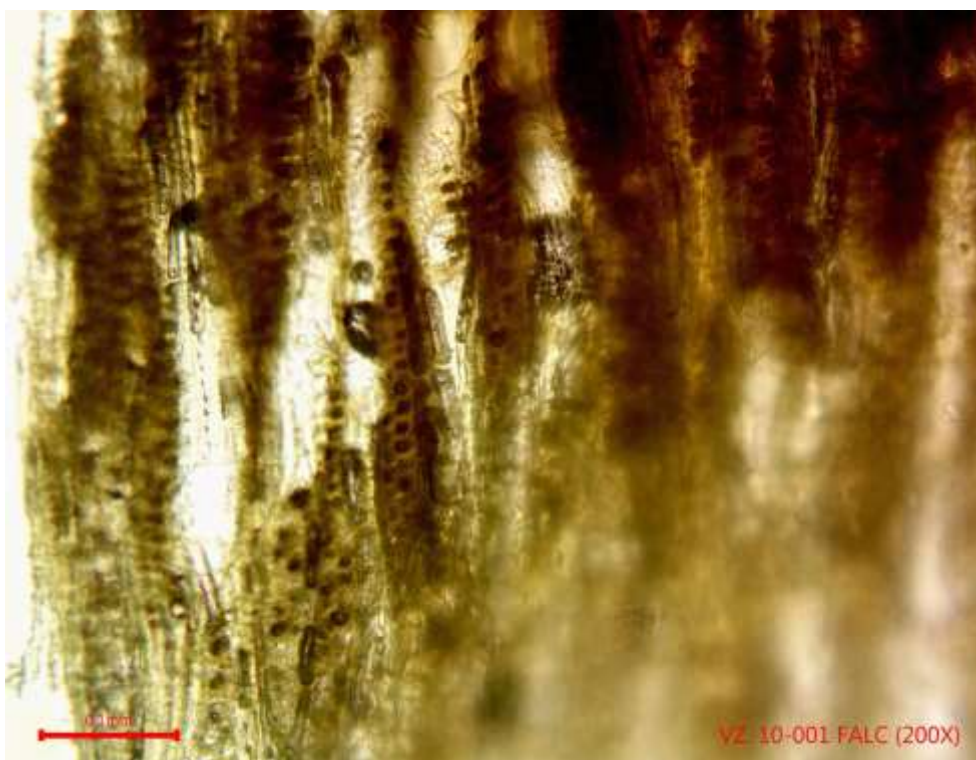
Mikroskopie, 10-001

- dýha dveře, tangenciální řez, javor



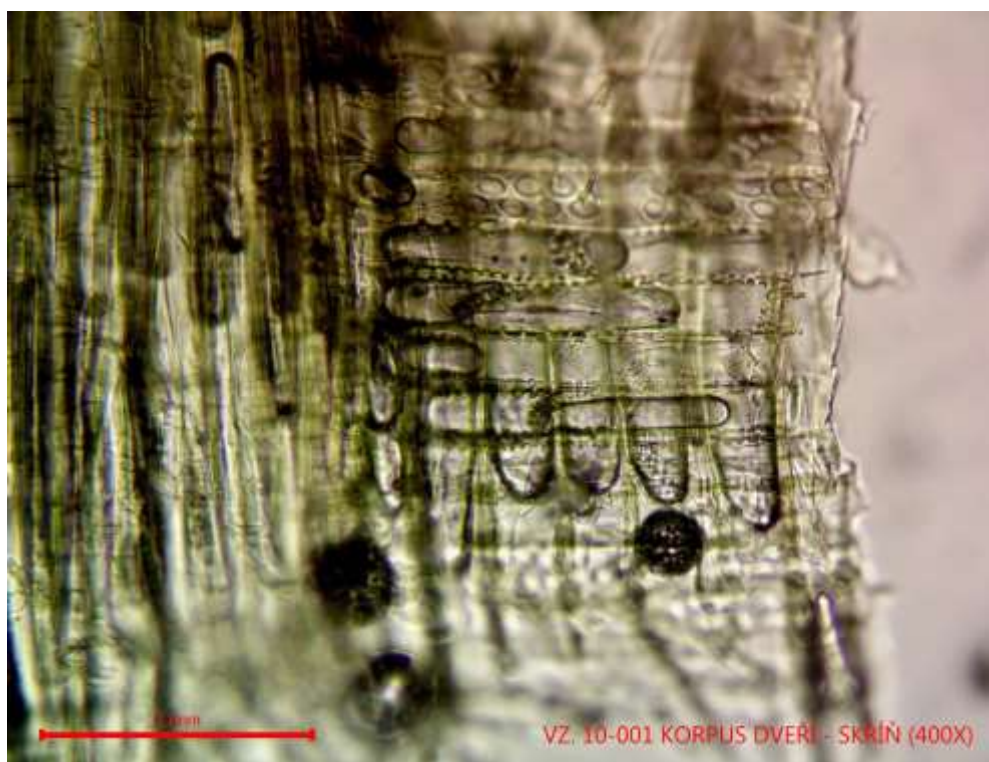
Mikroskopie, 10-001

- dýha poličky, tangenciální řez, javor



Mikroskopie, 10-001

- falc, tangenciální řez, neurčená dřevina



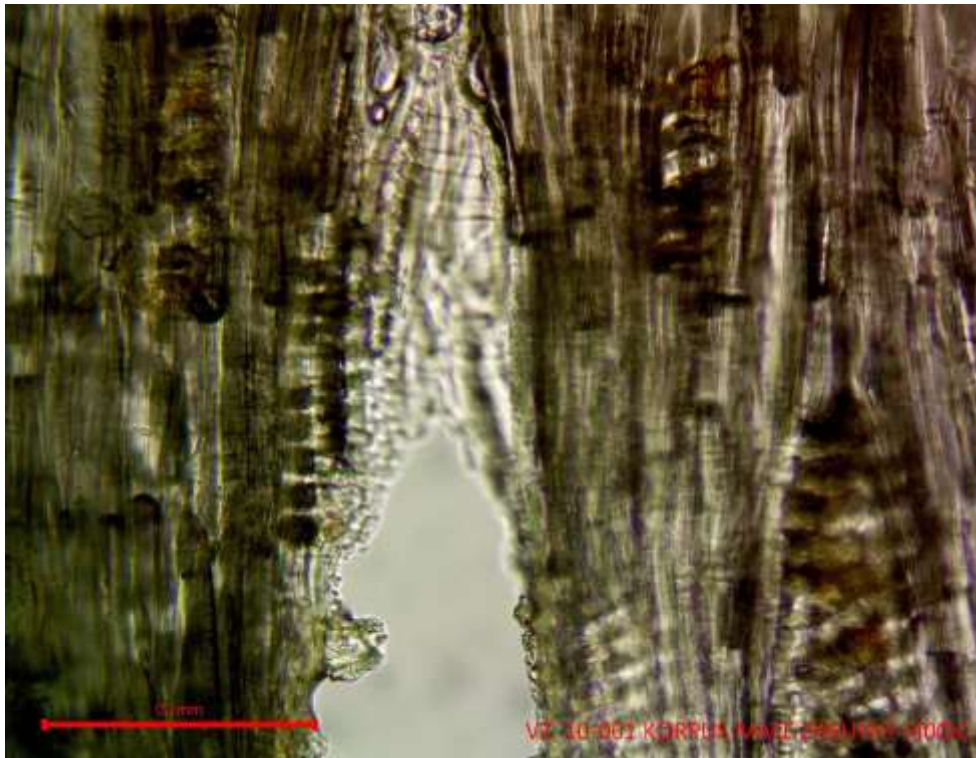
Mikroskopie, 10-001

- korpus dveří - skříň, radiální řez, topol



Mikroskopie, 10-001

- korpus dveří, radiální řez, topol



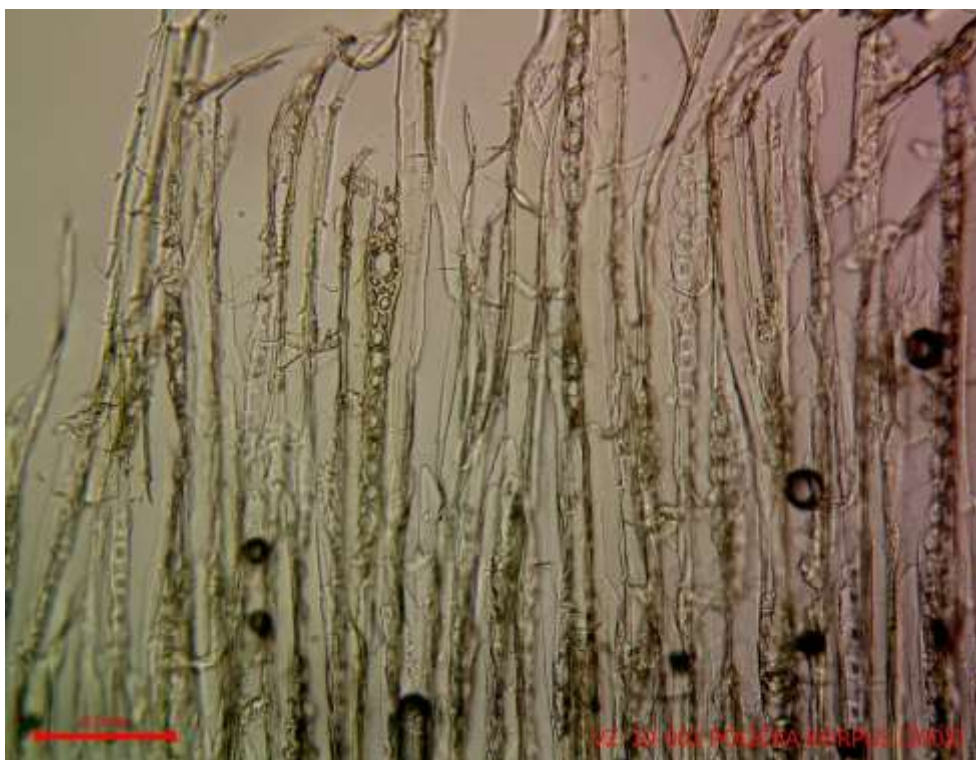
Mikroskopie, 10-001

- dýha dveře, korpus malé zásuvky, javor



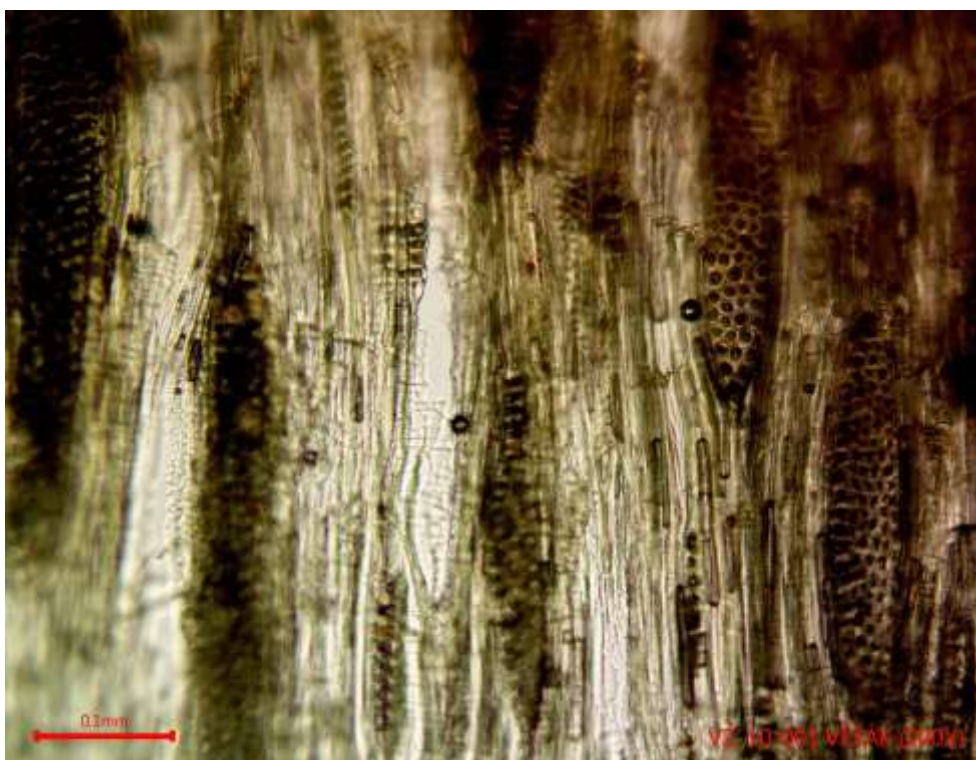
Mikroskopie, 10-001

- dýha dveře, korpus velké zásuvky, javor



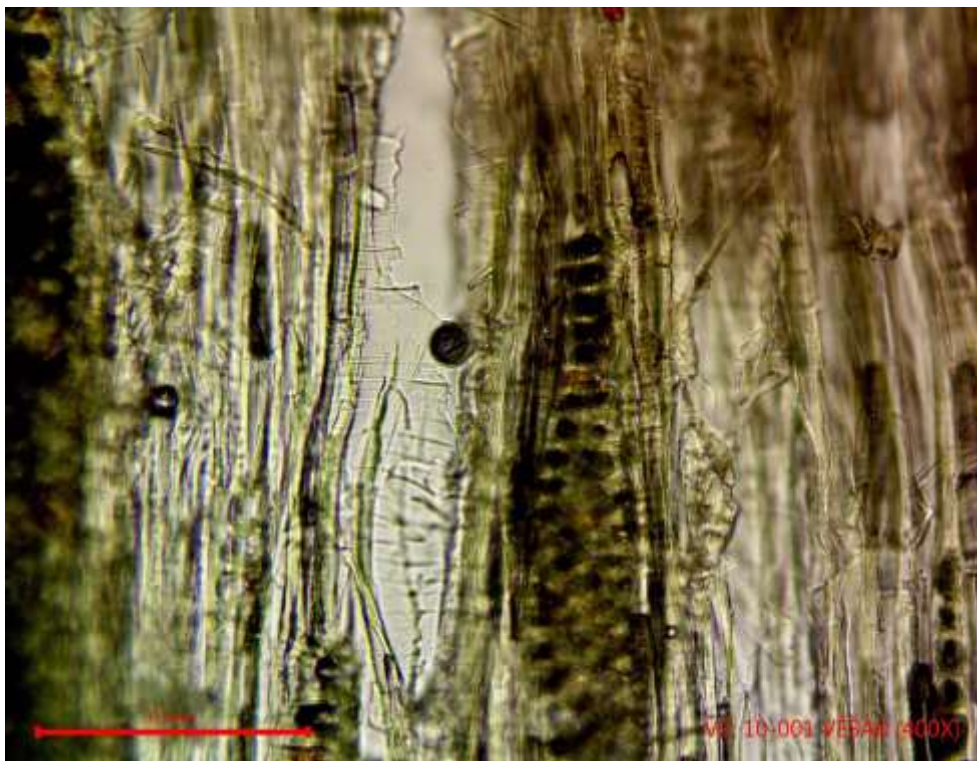
Mikroskopie, 10-001

- dýha polička korpus, tangenciální řez, douglaska



Mikroskopie, 10-001

- věšák, tangenciální řez, javor



Mikroskopie, 10-001

- věšák, tangenciální řez, javor

5.2. Průzkum povrchových úprav

5.2.1. Průzkum pod UV světlem



Dílec č. 1 a 2 pod UV světlem, modrošedá fluorescence u míst se setřenou povrchovou úpravou



Dílec č. 2, sytě oranžově fluoreskující úchytky na zásuvkách




Dílec č. 3, sytě oranžově fluoreskující úchytky zásuvek



Dílec č. 3 – modrošedá fluorescence vnitřní části sklopné police

5.2.2. Zkoušky rozpustnosti

Rozpouštědlo	Označení vzorku		G (skříň v ložnici)								Výsledek na vatových tyčinkách
	Popis lokace		Dílec č. 4, pravá dvířka (vnitřní strana)								
	čištění				rozpouštění						
	dobře	středně	špatně	nic	dobře	středně	špatně	nic			
1. voda	X						X				
2. ethanol	X					X					
3. aceton	X					X					
4. ředidlo C6000	X						X				
5. terpentýn	X						X				
6. toluen	X						X				
7. technický benzín	X						X				

70 | + | 5 | 5 | + | 5 | 2 | > |

Výsledková tabulka zkoušky rozpustnosti

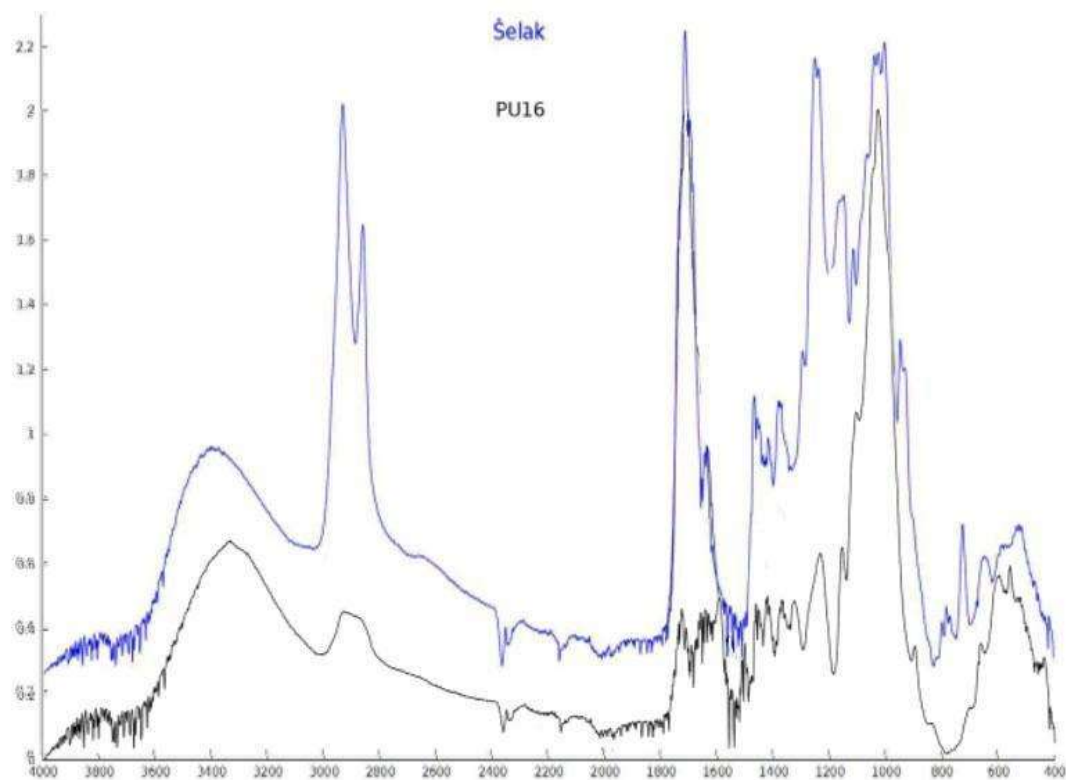
Na povrchovou úpravu ve vnitřní části skříň v ložnici reagoval ethanol a aceton, zbytek rozpouštědel reagoval špatně nebo vůbec. Na základě těchto výsledků se může jednat o šelak.

5.2.3. FTIR spektrometrie

Spektrum povrchové úpravy v porovnání se spektrem šelaku.

Politura je pryskyřičná.

Analýzu provedl Mgr. Zdeněk Moravec, Ph.D.



Výstupní graf FTIR spektrometrie, PU16



Místo odběru povrchových úprav

5.3. XRF spektrometrie

Místo analýzy - kovový závěs skříně

Analýza prokázala přítomnost těchto kovů:

Měď 62 %

Zinek 25 %

Olovo 1,5 %

Nikl 8,8 %

Chrom 0,5 %

Železo 0,7 %

Vyhodnocení:

Kovový závěs je mosazný, galvanicky pokovený niklem se stopovým množstvím chromu a železa.

Použitý přístroj: ruční spektrometr Innov-X Delta

Analýzu provedli: Mgr. Karel Rapouch, Mgr. Lukáš Foret, DiS. – Metodické centrum konzervace Technického muzea v Brně



Místo analýzy

6. Návrh na postup restaurování

Cílem restaurátorského zásahu je zachovat co největší množství původních materiálů a citlivě doplnit chybějící materiál.

- Kompletní demontáž a transport na dílnu.
- Očištění demineralizovanou vodou a pH neutrálním tenzidem (Syntapon L, Dehypon. koncentrace <1%).
- Smytí povrchové úpravy římsy.
- Fixace odlepených dřív (kostní a kožní teplý klij).
- Doplnění chybějících dřív (analogické dřeviny, textury a řezu).
- Doplnění vyštípaného materiálu v oblasti zámků.
- Výroba chybějící zásuvky v druhé skříni zleva dle stávajících dochovaných zásuvek.
- Tmelení a retušování drobných, esteticky rušivých poškození (tvrdé a měkké voskové tmely, akrylové tmely, akrylové a vodové retušovací barvy).
- Čištění a barevná korekce esteticky rušivých skvrn.
- Čištění, stabilizace a fixace kovových prvků na základě doporučení odborného pracoviště zaměřeného na restaurování kovů.
- Oprava mechanismů zámků a jejich uvedení do provozu.
- Doplnění chybějících zámků.
- Zprovoznění zámků.
- Výroba nových klíčů.
- Náhrada nepůvodních závěsů za kopie stávajících původních závěsů.
- Výroba chybějících polic v závislosti na architektonickém řešení úpravy interiéru.
- Doplnění kovových nosičů polic.
- Doplnění zrcadel v závislosti na architektonickém řešení úpravy interiéru.
- Nanesení nové povrchové úpravy na římsu.
- Regenerace a doplnění povrchové úpravy (šelak bezbarvý čištěný bez vosku).
- Transport a montáž.