

**Restaurátorský průzkum a záměr na obnovu degradovaných
povrchových úprav dřevěných prvků ochozu 6. NP radniční věže v
Kroměříži**

Zadavatel: Město Kroměříž, Velké nám. 115/1, 767 01 Kroměříž

Zhotovitel: Ing. Jiří Kmošek, Kmošek & Kmošek, s.r.o., Na Lánech 15, 570 01 Litomyšl

Odborná spolupráce: Ing. Ivana Kopecká, Ing. Lucie Poláková, Národní technické muzeum v Praze

Datum: 5. 5. 2024

1.1 Evidenční údaje

1.1.1 Lokalizace památky

Název památky: radnice

Kraj: Zlínský kraj

Okres: Kroměříž

Obec: Kroměříž

Adresa: Velké náměstí 1 č.p. 115/1

Parcelní st.: 217

Rejstříkové číslo objektu v ÚSKP: 33021/7-6009 - radnice

1.1.2 Údaje o památce

Autor stavby: neznámý

Datace stavby/přestavby: Dvoupatrová radnice s vysokou hranolovou věží a představeným dvouramenným schodištěm, situovaná v jižní partii Velkého náměstí. Původní renesanční objekt, vystavěný ve dvou fázích v 16. a 17. století byl do dnešní podoby upraven ve 20. století.

1.1.3 Údaje o akci

Vlastník, investor a zadavatel: Město Kroměříž, Velké nám. 115/1, 767 01 Kroměříž

Předchozí restaurátorský průzkum a studie: Stavebně historický průzkum, Kroměříž, Radnice a bývalý pivovar (Velké náměstí 1, Prusinovského 2, Kovářská 1), Archaia Brno o.p.s., 2016.

1.1.4 Údaje o dokumentaci

Dokumentaci zpracoval: Ing. Jiří Kmošek

Odborná spolupráce: Ing. Ivana Kopecká, Ing. Lucie Poláková, Národní technické muzeum v Praze

Počet stran textu a příloh: 12 stran textu a 6 stran příloh

Uložení dokumentace: elektronická verze - autor dokumentace, investor, NPÚ ÚOP v Kroměříži

.....

Ing. Jiří Kmošek

Obsah

1.1	Evidenční údaje	2
1.1.1	Lokalizace památky	2
1.1.2	Údaje o památce	2
1.1.3	Údaje o akci	2
1.1.4	Údaje o dokumentaci	2
1.2	Popis objektu	4
1.3	Materiálový a restaurátorský průzkum dřevěných prvků ochozu	5
1.3.1	Sondážní stratigrafický průzkum barevnosti provedený in situ	6
1.3.2	Doplňující laboratorní analýzy	8
1.3.3	Závěr z provedených sondážních průzkumů a laboratorních analýz	9
1.3.4	Popis současného stavu a poškození objektu	9
1.3.5	Závěr z restaurátorského průzkumu dřevěných prvků ochozu	10
1.3.6	Doporučení pro volbu nové povrchové úpravy	11
1.4	Záměr na obnovu – dřevěné prvky ochozu	11
1.5	Přílohy	12
1.5.1	Příloha č. 1 – Protokol z materiálového průzkumu barevných povrchových úprav	12

1.2 Popis objektu

Radnice na Velkém náměstí č. 1 (k. ú. Kroměříž) je situována na exponovaném místě v nároží s Kovářskou ulicí. Jedná se o urbanisticky velmi hodnotnou, ve svém jádru renesanční stavbu. Nárožní dvoupatrová budova je obrácena hlavním průčelím do náměstí. V ose budovy předstupuje z uliční linie polovinou své hmoty hranolová věž završená otevřeným ochozem s balustrovým zábradlím, do něhož částečně zasahují ciferníky hodin. Okraj střechy v podobě stlačené helmy s polygonálními lucernami (v korouhvičce je proražen letopočet 1654) nesou dřevěné hranolové pilířky osazené na kamenném parapetu zábradlí.¹

Renesanční věž byla v 90. letech 20. století opravena. Cennými stavebními detaily jsou dva kamenné vstupní portály z Velkého náměstí do 2. NP a do prostoru vřetenového schodiště. Dále jde o pozdně barokní či raně klasicistní svlakové prkenné dveře s původním kováním osazené do renesančního kamenného portálku ústícího z vřetenového schodiště do 4NP. Zaslepené dřevěné barokní okénko s původním kováním v 5NP. Zastropení 4. NP a 5. NP. Horizontálně uložený kamenný portál do 6. NP. Nejhodnotnější částí věže je celé 6. NP s někdejší bytem věžníka, zde by neměly být prováděny žádné výraznější stavební zásahy. Z památkového hlediska je také mimořádně hodnotný barokní krov z roku 1654.²

V 6. NP se nachází otevřený ochoz, které tvoří kamenné balustrádové zábradlí s parapetem a dřevěné hranolové pilířky, vynášející okraj střechy. Všechny historické dřevěné části ochozu 6. NP jsou dubové a datované provedeným dendrochronologickým průzkumem do roku 1649/1650.³ Toto zjištění je v souladu s letopočtem 1654 proraženým na korouhvičce.

¹ Kolařík, V., Merta, D., Peška, M.: Stavebně historický průzkum, Kroměříž, Radnice a bývalý pivovar (Velké náměstí 1, Prusinovského 2, Kovářská 1). Archaia Brno o.p.s., 2016, str. 5.

² Kolařík, V., Merta, D., Peška, M.: Stavebně historický průzkum, Kroměříž, Radnice a bývalý pivovar (Velké náměstí 1, Prusinovského 2, Kovářská 1). Archaia Brno o.p.s., 2016, str. 40.

³ Kyncl, T.: Dendrochronologická analýza vzorků. In: Kolařík, V., Merta, D., Peška, M.: Stavebně historický průzkum, Kroměříž, Radnice a bývalý pivovar (Velké náměstí 1, Prusinovského 2, Kovářská 1). Archaia Brno o.p.s., 2016, str. 47-49.



Obrázek 1 Celkový pohled na objekt radniční věže v Kroměříži s ochozem v 6. NP.

1.3 Materiálový a restaurátorský průzkum dřevěných prvků ochozu

Předmětem předloženého průzkumu jsou dřevěné prvky ochozu situované v 6. NP radniční věže v Kroměříži. Na základě vizuálního průzkumu dřevěných prvků ochozu byla vytipována vhodná místa k provedení sondážního stratigrafického průzkumu in situ a odběru vzorků za účelem doplňujících laboratorních analýz. Sondážní stratigrafické průzkumy a doplňující laboratorní analýzy byly provedeny celkem na třech místech ochozu.

Sonda č. 1 – prostřední sloupek SV stěny (Obr. 2)

Sonda č. 2 – prostřední trám podhledu SV stěny (Obr. 3)

Sonda č. 3 – prostřední sloupek JV stěny (Obr. 4)



Obrázek 2 Lokalizace sondy č. 1.



Obrázek 3 Lokalizace sondy č. 2.



Obrázek 4 Lokalizace sondy č. 3.

1.3.1 Sondážní stratigrafický průzkum barevnosti provedený in situ

Předem vytipovaná místa s větším množstvím zachovalých barevných vrstev nebo technologicky důležitá místa byla podrobena sondážnímu stratigrafickému průzkumu provedenému in situ. Sondáž byla provedena pomocí mechanického seškrabání jednotlivých barevných vrstev ocelovým skalpelem z plochy cca 10x10 mm pro každou barevnou vrstvu až na podkladní materiál. Tato místa byla fotograficky zdokumentována (Obr. 5 – 7).

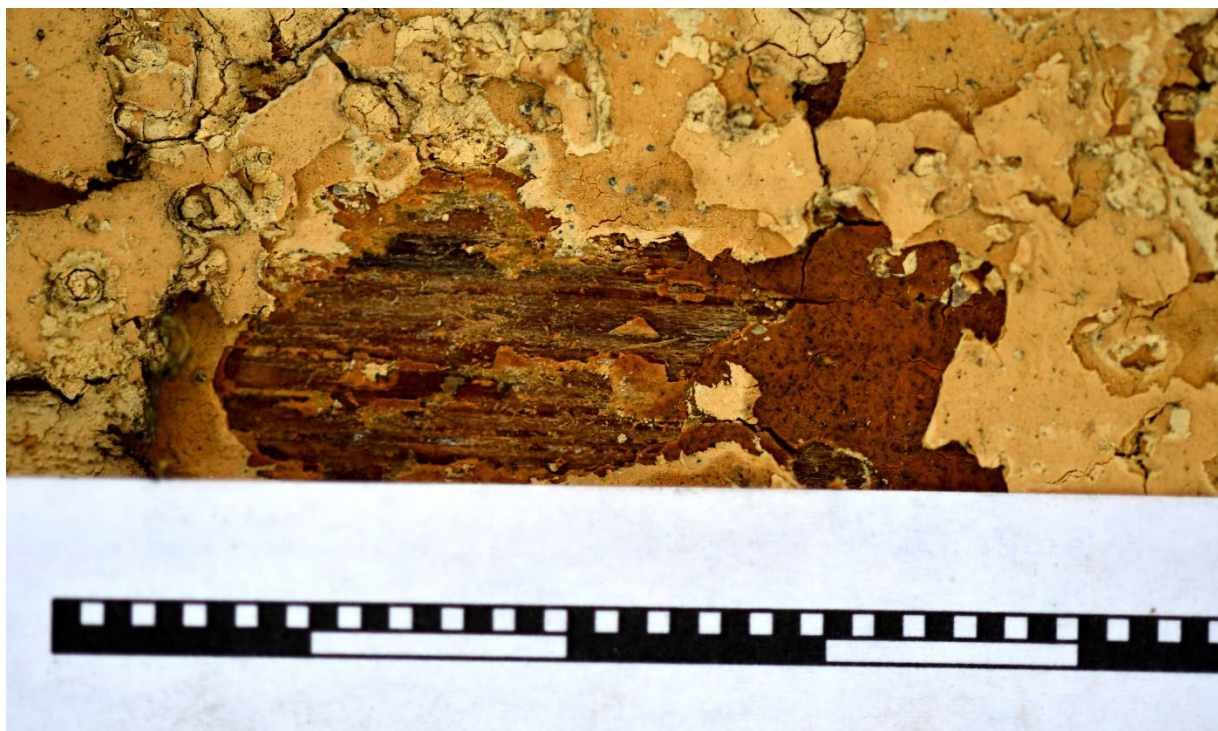
Sondážní stratigrafický průzkum barevných povrchových úprav prostředního sloupku SV stěny (sonda č. 1) prokázal přítomnost svrchního světle hnědého a silně degradovaného nátěru, světlého okrového nátěru a tmavého okrového nátěru na povrchu částečně zoxidovaného dřeva. Sondážní stratigrafické průzkumy barevných povrchových úprav prostředního trámu podhledu SV stěny (sonda č. 2) a prostředního sloupku JV stěny (sonda č. 3) prokázaly přibližně stejné stratigrafické souvrství jako v případě sondy č. 1.



Obrázek 5 Sondážní stratigrafický průzkum, sonda č. 1 – prostřední sloupek SV stěny.



Obrázek 6 Sondážní stratigrafický průzkum, sonda č. 2 – prostřední trám podhledu SV stěny.



Obrázek 7 Sondážní stratigrafický průzkum, sonda č. 3 - prostřední sloupek JV stěny.

1.3.2 Doplnující laboratorní analýzy

Stratigrafický laboratorní průzkum

Z předem vytipovaných míst, shodnými s místy provedených stratigrafických sondáží, byly pomocí ocelového skalpelu odebrány vzorky barevných povrchových úprav i s podkladním materiálem. Tyto vzorky byly zalaty do vhodného formovacího materiálu, vybroušeny v příčném směru do roviny a pozorovány pod optickým mikroskopem v denním a UV světle za účelem určení přesné stratigrafie barevných vrstev vzorků. Výstupem z analýzy je obrazová dokumentace s popisem jednotlivých určených vrstev. Analýzy byly provedeny Ing. Ivanou Kopeckou a Ing. Lucií Polákovou v laboratořích Národního technického muzea, Oddělení preventivní konzervace, Kostelní 42, 170 78 Praha 7. Podrobné výsledky analýz jsou součástí přílohy č. 1 této dokumentace.

Laboratorními stratigrafickými analýzami byly zpřesněny výsledky sondážního stratigrafického průzkumu. U všech tří vzorků bylo dokumentováno stejné souvrství, tvořené svrchním okrovým nátěrem, světle hnědým nátěrem, okrovým nátěrem naneseným ve třech vrstvách, nejstarším okrovým nátěrem a spodním tmelem.

FTIR analýza pojiva barevné vrstvy

Z předem vytipovaných míst, shodnými s místy provedených stratigrafických průzkumů, byly pomocí ocelového skalpelu odebrány vzorky barevné povrchové úpravy nebo dřevěného podkladu. Tyto vzorky byly podrobeny laboratornímu průzkumu metodou infračervené spektrometrie s Fourierovou transformací na FTIR spektrometru Nicolet iS50 technikou ATR/diamant. Získaná spektra byla porovnána se spektry standardů z různých databází. Výstupem z analýzy je stanovení organických látek ve vzorku, tzn. použitých pojiv a případně organických pigmentů. Analýzy byly provedeny Ing. Ivanou Kopeckou a Ing. Lucií Polákovou v laboratořích Národního technického muzea, Oddělení

preventivní konzervace, Kostelní 42, 170 78 Praha 7. Podrobné výsledky analýz jsou součástí přílohy č. 1 této dokumentace.

FTIR analýze vzorku č. 1 z prostředního sloupku SV stěny byl podroben vzorek spodní vrstvy okrového nátěru a vzorek svrchního okrového nátěru. Ve spodní vrstvě okrového nátěru bylo stanoveno pojivo typu lněného oleje, probarveného minerálními pigmenty (okr, křída a litopon). Kromě samotného oleje byly ve spektru identifikovány i jeho degradační produkty. Pojivo svrchní vrstvy okrového nátěru bylo stanoveno na bázi alkydových pryskyřic.

FTIR analýze vzorku č. 2 z prostředního trámu podhledu SV stěny byl podroben vzorek podkladního dřevěného materiálu, který byl analyzován z obou stran. Z obou analyzovaných stran vzorku byla získána shodná FTIR spektra. Ve spektrech byly kromě pásů charakteristických pro dřevo určeny i pásy shodné z okrové svrchní vrstvou pojenou alkydovými pryskyřicemi vzorku č. 1.

FTIR analýze vzorku č. 3 z prostředního sloupku JV stěny byl podroben vzorek podkladního dřevěného materiálu, který byl analyzován z obou stran. Analýzou bylo z jedné strany vzorku získáno spektrum dřeva a na druhé straně spektrum dřeva obsahovalo i pásy charakteristické pro terpenické pryskyřice, podobající se nejvíce asfaltu.

1.3.3 Závěr z provedených sondážních průzkumů a laboratorních analýz

Sondážním stratigrafickým průzkum a laboratorním stratigrafickým průzkumem byla prokázána poměrně homogenní stratigrafie barevných povrchových úprav na dřevěných prvcích ochozu. U všech tří vzorků bylo dokumentováno stejné souvrství, tvořené svrchním okrovým nátěrem, světle hnědým nátěrem, okrovým nátěrem naneseným ve více vrstvách a nejstarším okrovým nátěrem naneseným na vrstvě tmelu. Nejstarší okrový nátěr je na bázi lněného oleje a nejmladší okrový nátěr na bázi alkydových pryskyřic. Nejstarší okrový nátěr byl probarven minerálními pigmenty typu okr, křída a litopon (směs sulfidu zinečnatého a síranu barnatého). Dřevní hmota u jednoho ze vzorků vykazovala i obsah terpenické pryskyřice typu asfaltu, jehož funkci nebo původ není možné přesněji určit.

1.3.4 Popis současného stavu a poškození objektu

V současné době lze považovat stav povrchových úprav dřevěných prvků ochozu za středně silně degradovaný a místy neplnící svou ochrannou funkci. Nejintenzivnější poškození povrchových úprav je patrné na povětrnostní nejvíce exponovaných částech, tj. na sloupcích ochozu. V těchto místech jsou vrstvy povrchových úprav velmi nerovnoměrně zachovalé, místy postrádají adhezi k povrchu dřeva a odlupují se nebo úplně absentují (Obr. 8). Dalším běžným typem degradace povrchových úprav je intenzivní krakelování nejmladší okrové alkydové vrstvy. Tento typ poškození je nejvíce patrný na dřevěném podhledu ochozu, kde lze předpokládat naopak nejmenší intenzitu působení povětrnostních vlivů (Obr. 9). V tomto případě dochází ke ztrátě soudržnosti alkydové okrové vrstvy od starších pravděpodobně olejových barevných vrstev a jejímu nerovnoměrnému odpadávání. Z provedených průzkumů jasně vyplývá, že nejmladší alkydová barevná vrstva byla nanášena přímo na povrch starších olejových barevných vrstev v různém stupni zachování nebo přímo na povrch již lokálně intenzivně degradovaného dřeva, kde se starší vrstvy nezachovaly. Pravděpodobnou příčinou špatné soudržnosti nejmladšího alkydového nátěru a jeho intenzivní krakelování a odlupování je značný stupeň naoxidování a degradace starších olejových nátěrů a jejich velmi špatná vzájemná adheze.



Obrázek 8 Degradace povrchových úprav sloupku ve východním nároží ochozu.



Obrázek 9 Intenzivní degradace povrchových úprav dřevěného podhledu a nosného trámku podhledu SV stěny ochozu.

Z pohledu mechanického poškození dřevní hmoty dřevěných konstrukčních prvků lze stav charakterizovat jako dobrý. Použitá dubová dřevina vykazuje zvýšenou odolnost vůči povětrnostním vlivům, umocněnou ještě opakovaně aplikovanými povrchovými nátěry. V místech kde je ochranný nátěr narušen, dochází k intenzivnější degradaci povrchu dřevní hmoty působením povětrnostních vlivů a UV záření. V místě styku měděného oplechování a patek dřevěných sloupů nebyly rozpoznány intenzivnější projevy degradace dřeva. Vizualním průzkumem dřevěných prvků nebyly identifikovány žádné výraznější praskliny nebo plastické defekty, které by bylo nutné řemeslně opravovat nebo intenzivněji tmelit. Závěry z nedestruktivního průzkumu stavu dřevěných prvků se mohou změnit pro sejmutí barevných vrstev v rámci rekonstrukčního zásahu.

1.3.5 Závěr z restaurátorského průzkumu dřevěných prvků ochozu

1. Dochované dřevěné prvky ochozu mají velmi nerovnoměrně degradovanou povrchovou úpravu, která místy již úplně absentuje a vyžaduje plošnou obnovu.
2. Podrobným materiálovým průzkumem bylo zjištěno, nejstarší barevná vrstva byla na bázi lněného oleje v okrové barevnosti a naopak nejmladší okrová barevná vrstva na bázi alkydové pryskyřice.
3. Použití barvy na bázi alkydové pryskyřice na neočištěný povrch dřeva obsahující starší barevné olejové vrstvy vedl ke zhoršení adheze k podkladu a nerovnoměrnému odlupování a odpadávání nátěru.

4. Stav dřevěných prvků je z mechanického hlediska velmi dobrý a vyžaduje pouze minimální řemeslné zásahy do dřevní hmoty.

1.3.6 Doporučení pro volbu nové povrchové úpravy

Z výsledků průzkumu jasně vyplývá, že dřevní hmota historických konstrukcí obsahuje podíl nejstarších, ale i recentních materiálů použitých povrchových úprav (lněný olej, alkydová pryskyřice, asphalt, atd.) nebo jejich degradačních produktů. Z tohoto hlediska se jeví jako nejvhodnější postup podrobně zdokumentovat zachovalé povrchové úpravy, provést jejich kompletní sejmutí a rekonstruovat nejstarší barevnost v odstínu okru za použití odpovídajícího nátěrového systému. S ohledem na požadavek dlouhodobé životnosti a snadné údržby nové povrchové úpravy na dřevěných konstrukcích se jeví jako nejvhodnější použití tenkovrstvých bez-základových nátěrových systémů na bázi přírodních vosko-olejových směsí probarvených odpovídajícími pigmenty. Pro památkové objekty tohoto typu se nabízí například použití nátěrového systému OSMO Selská barva německého výrobce Osmo Holz und Color GmbH & Co. KG. Tento nátěrový systém na bázi zejména alifatických uhlovodíků je tvořen směsí přírodních rostlinných olejů a vosků, parafínu, anorganických a organických pigmentů, sikativ, vodu odpuzujících aditiv a hydrogenovaného dearomatizovaného benzínu. Oproti běžně používaným nátěrovým systémům na bázi alkydových pryskyřic mají tyto vosko-olejové směsi lepší adhezi k povrchově degradovanému dřevu nebo dřevu již v minulosti natíranému nebo napouštěnému přípravky na bázi lněných olejů nebo lněných fermeží.

1.4 Záměr na obnovu – dřevěné prvky ochozu

Koncepce záměru obnovy vychází z výsledků a zjištění provedeného restaurátorského a chemicko-technologického průzkumu a ze zkušeností, restaurátorských zásad a technologických postupů použitých při obnově obdobných prvků u jiných budov.

1. Fotodokumentace: pořizování průběžné fotodokumentace v jednotlivých fázích zásahu.
2. Veškeré zásahy spočívající v obnově povrchových úprav dřevěných prvků ochozu je nutné provádět in situ a s ohledem na nutnost sejmutí starších barevných vrstev je nutné pracovat z lešení.
3. Na kontrolním dnu budou za účasti zástupců investora a památkové péče bude upřesněn systém použité povrchové úpravy vzhledem k požadované barevnosti a typu nátěru.
4. Sejmout stávající poškozenou povrchovou úpravu pomocí chemických (např. směs organických rozpouštědel) a mechanických prostředků (opalování horkovzdušnými nástroji, ruční smírkování jemnými smírky) až na povrch dřeva.
5. V případě potřeby v nejintenzivněji mechanicky degradovaných částech zpevnit narušenou dřevní hmotu na vnější straně výplní vhodným akrylátovým kopolymerem, např. Solakryl nebo Paraloid (nepředpokládá se).
6. V případě potřeby sklížit dřevěnou rámovou konstrukci a klížené desky za použití polyuretanových expanzních lepidel s vysokou odolností proti vlhkosti, např. od firmy Soudal nebo Kleiberit – norma D4 (nepředpokládá se).
7. V nezbytném rozsahu provést lokální vysprávkování nenávratně poškozených nebo chybějících dřevěných prvků dveří nově vyrobenými díly v dohodnutém a schváleném rozsahu. Nový materiál musí být shodný s originálem a bude ručně opracován tak, aby byly minimalizovány výrazové změny a v maximální míře byl respektován dochovaný originál a jeho technická a výtvarná

struktura. Rozsah špánování a řemeslných výměn se předpokládá v naprosto minimálním objemu.

8. Lokální vytmelení drobných mechanických poškození dvousložkovým polyuretanovým tmelem s dřevní moučkou. Autentické povrchové stopy, např. zatržení materiálu při opracování a další původní pracovní stopy budou ponechány bez zásahu.
9. Povrch veškerých ošetřených dřevěných částí opatřit 2-3 vrstvami olejo-voskového krycího nátěru v okrové barevnosti dle nálezu nejstarší barevné vrstvy. Doporučujeme použití přípravku OSMO selská barva, odstín 2205 nebo jiný dle NCS vzorníku. Přesný odstín a typ použitého nátěrového systému bude na základě předložených vzorků předem odsouhlasen pověřeným zástupcem Národního památkového ústavu. Vzorky nových povrchových úprav budou vyneseny v místě plošných sond ještě před definitivním očištěním stávajících barevných vrstev, aby bylo možné porovnat navržený odstín s originálem - tj. nejstarší zachovanou barevností.
10. Postup veškerých prací bude průběžně konzultován s pověřeným odborným pracovníkem Národního památkového ústavu.
11. Vypracování restaurátorské dokumentace: o restaurování bude podle §10 odstavce 4 prováděcí vyhlášky č. 66/88 k zákonu o státní památkové péči č. 20/1987Sb. vypracována restaurátorská zpráva s fotodokumentací, pokud budou realizované práce v režimu restaurování. Zpráva bude vypracována ve dvou kopiích + CD, pokud nebude dohodnuto jinak.

1.5 Přílohy

1.5.1 Příloha č. 1 – Protokol z materiálového průzkumu barevných povrchových úprav

ZADAVATEL: Ing. Jiří Kmošek

ODBĚR – LOKALITA: Kroměříž, radnice - věž

Č. AKCE / Č. VZORKU: 28A/24/88-90

POPIS VZORKŮ A MÍSTA ODBĚRU: degradované povrchové úpravy dřevěných prvků

88	kr01 pojivo spodního okrového nátěru
89	kr02 analýza látky, kterou bylo napuštěno dřevo
90	kr03 analýza látky, kterou bylo napuštěno dřevo

POŽADOVANÉ STANOVENÍ: stratigrafie, materiálová analýza



PROTOKOL

POSTUP:

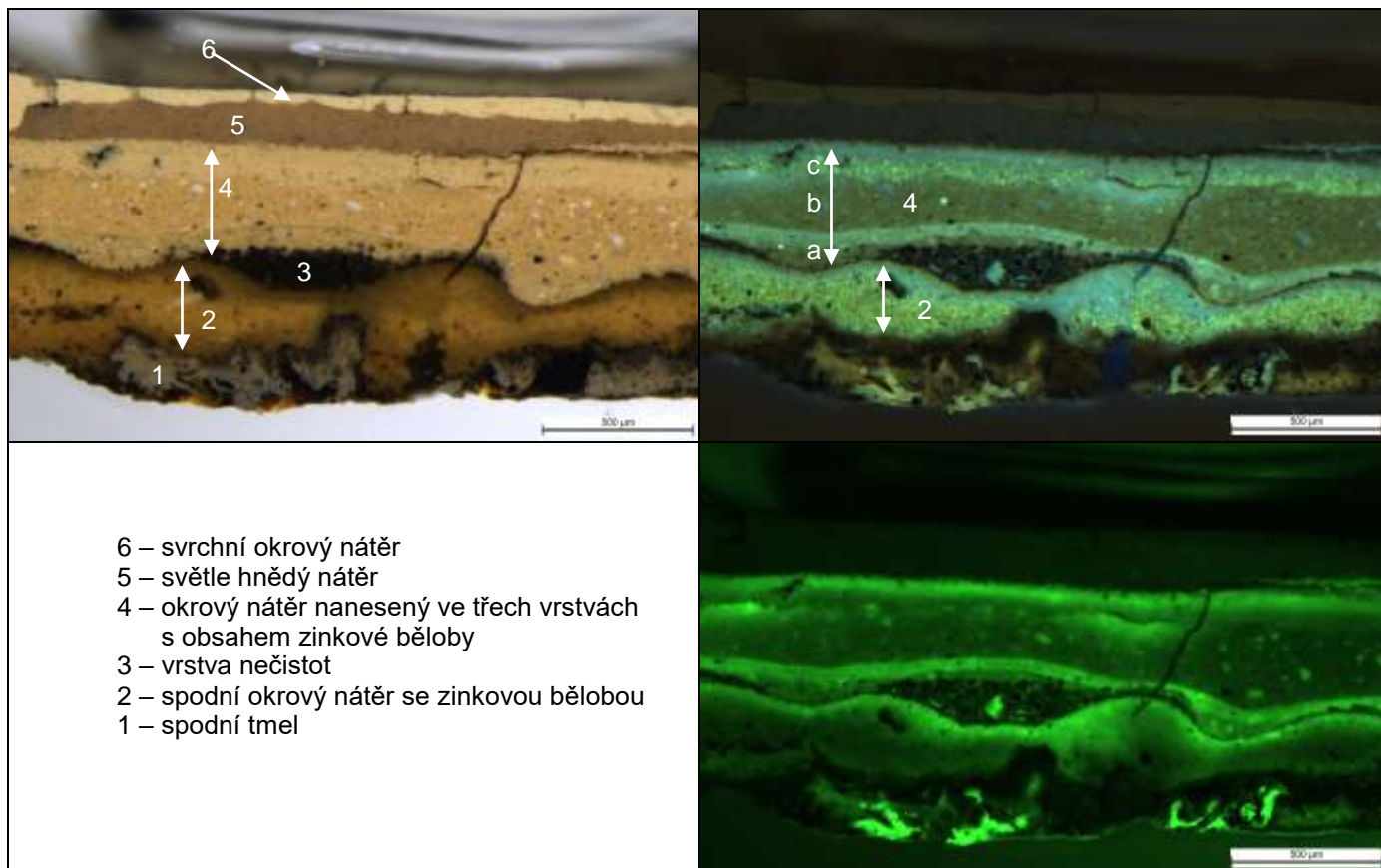
Stratigrafie: Vzorky byly zality do polyesterové pryskyřice, vybroušeny, vyleštěny a pozorovány pod stereomikroskopem Leica M165FC Leica DMC2500M pod dopadajícím viditelným (bílým) i ultrafialovým světlem; měřítko je vloženo.

Materiálová analýza: Povrch vzorků byl analyzován na FTIR spektrometru Nicolet iS50 technikou makro-ATR/diamant. Získaná spektra byla porovnána se spektry standardů z různých databází.

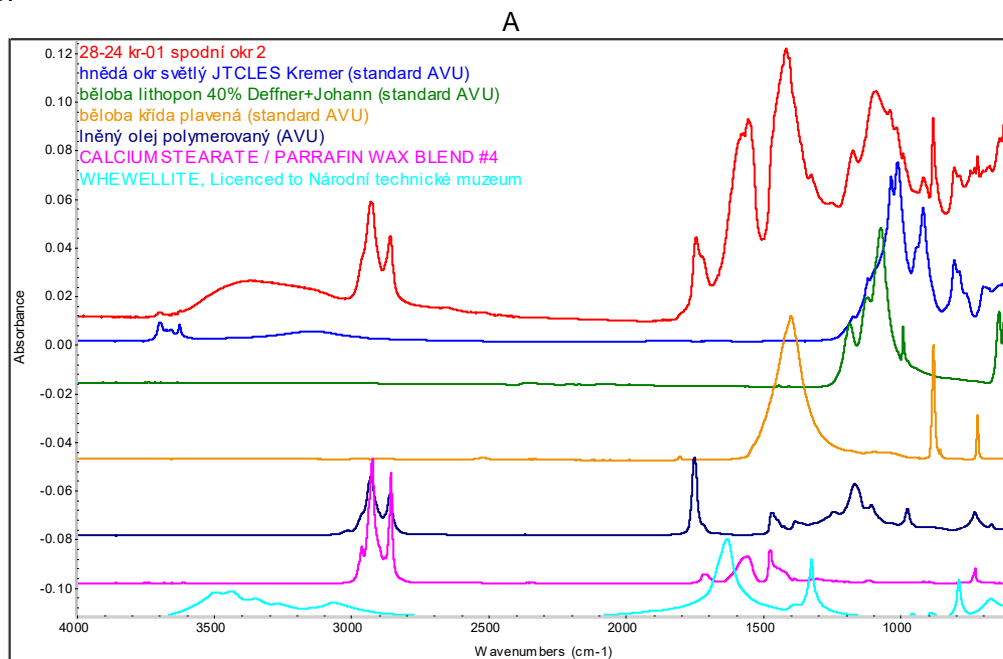
Získaná spektra nejsou spektra čistých látek, ale směsí. V některých případech na základě analýzy nelze specifikovat konkrétní látku, ale pouze chemickou skupinu látek, do které přísluší (např. vosky, polysacharidy).

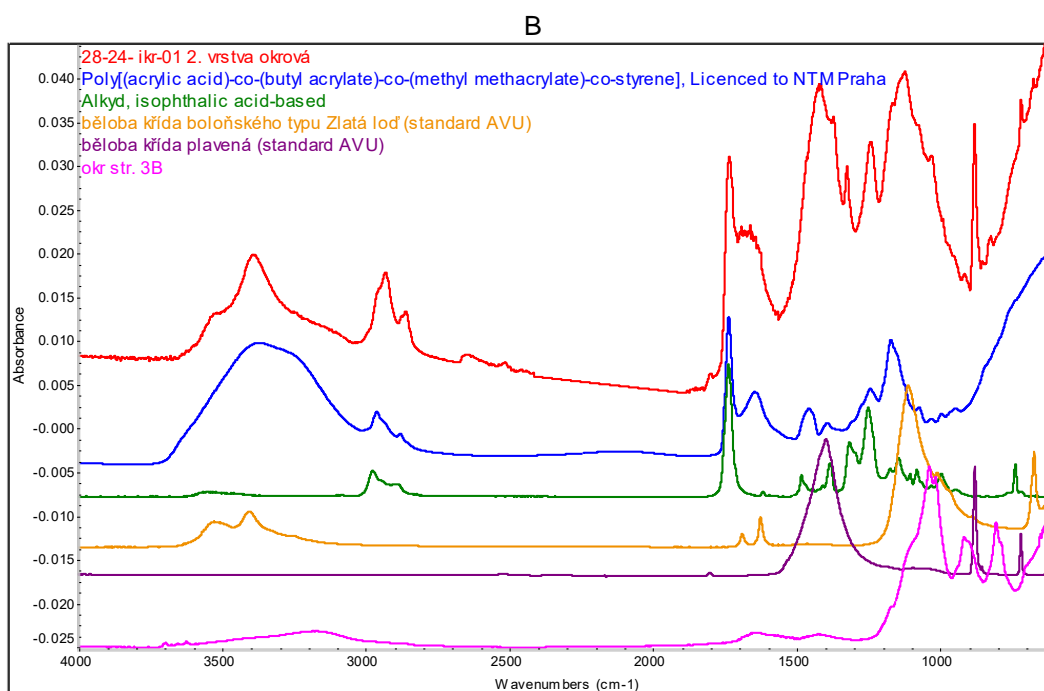
Vzorek kr01 – pojivo spodního okrového nátěru

Obr. 1: Snímek příčného řezu vzorkem V1-P1 v dopadajícím bílém světle a v UV světle ve dvou vlnových oblastech; měřítko je vloženo.



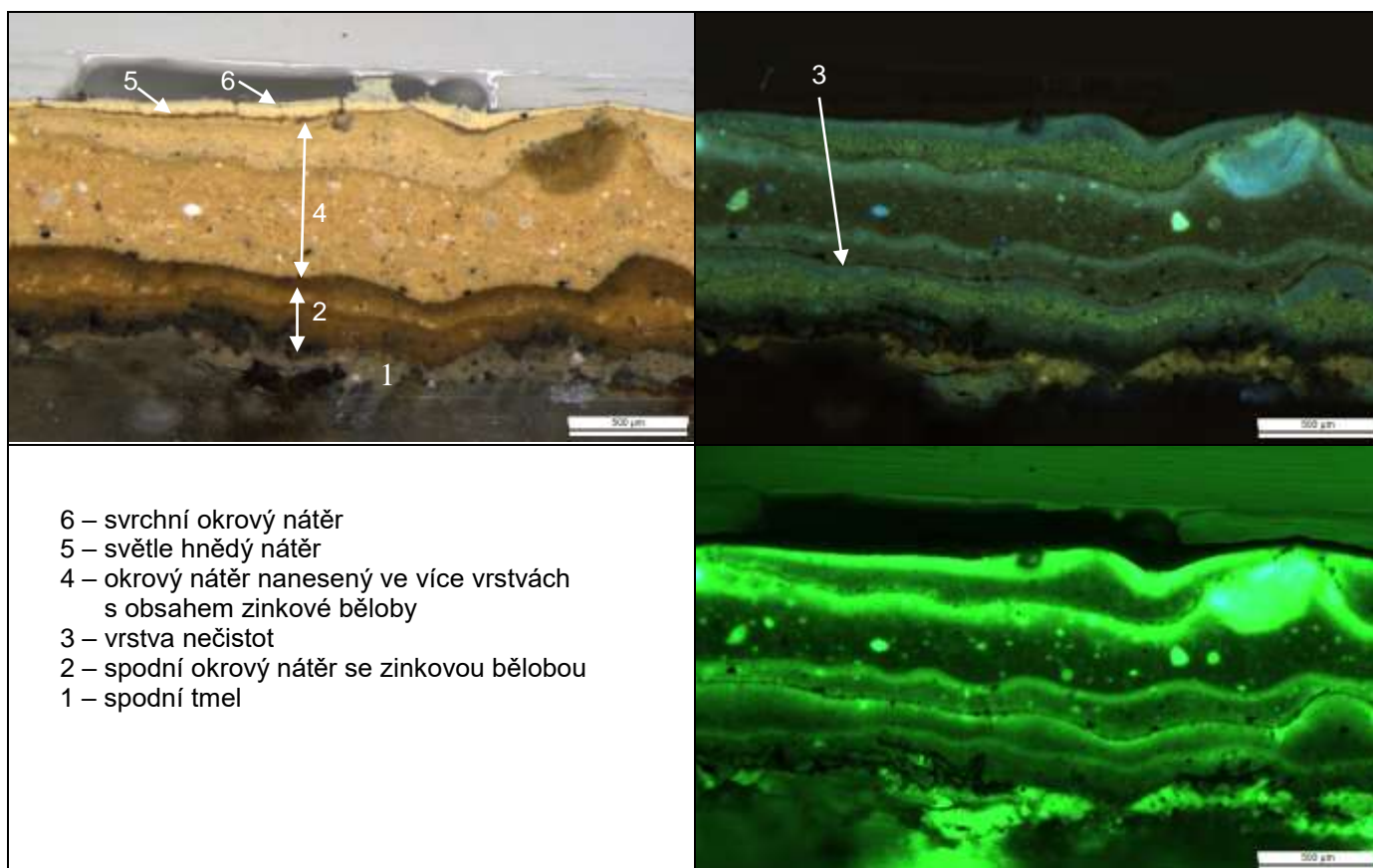
Obr. 2A, B: FTIR spektrum vzorku kr01 – spodní vrstvy okrového nátěru (A) spolu se spektry standardů. Jedná se o olejový nátěr probarvený minerálními pigmenty (okr, běloby křída a litopon). Kromě samotného oleje byla ve spektru identifikovány i jeho degradační produkty. Svrchní vrstva okrového nátěru (B) má pravděpodobně alkyd-akrylové pojivo.



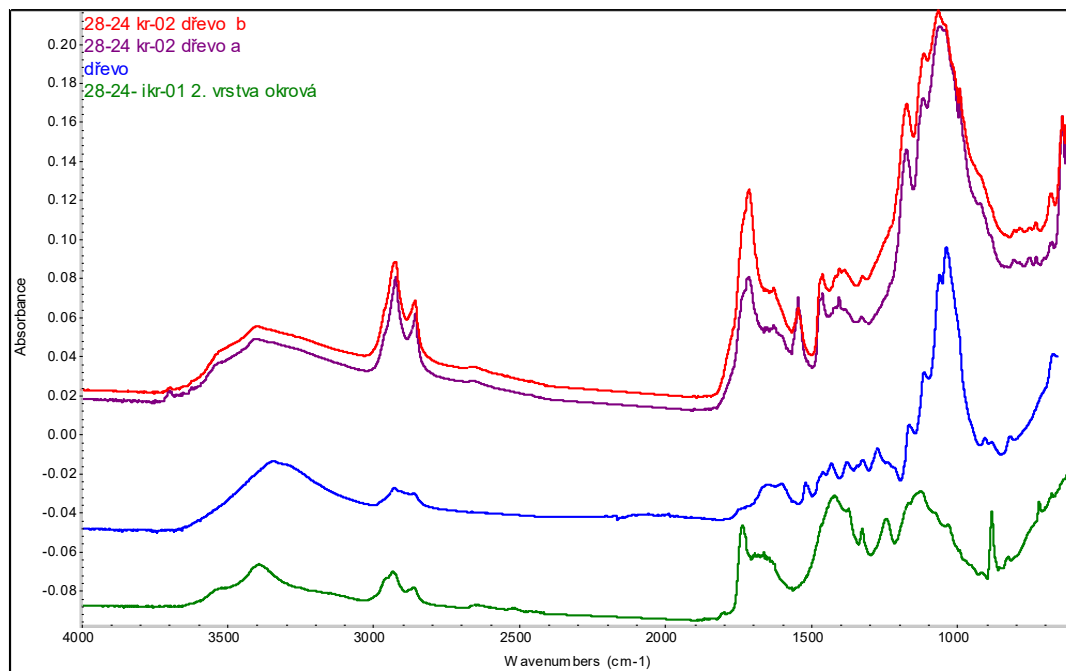


Vzorek kr02, analýza látky, kterou bylo napuštěno dřevo

Obr. 3: Snímek příčného řezu vzorkem V2-P2 v dopadajícím bílém světle a v UV světle ve dvou vlnových oblastech; měřítko je vloženo. Souvrství je stejné jako u vzorku Kr-1.

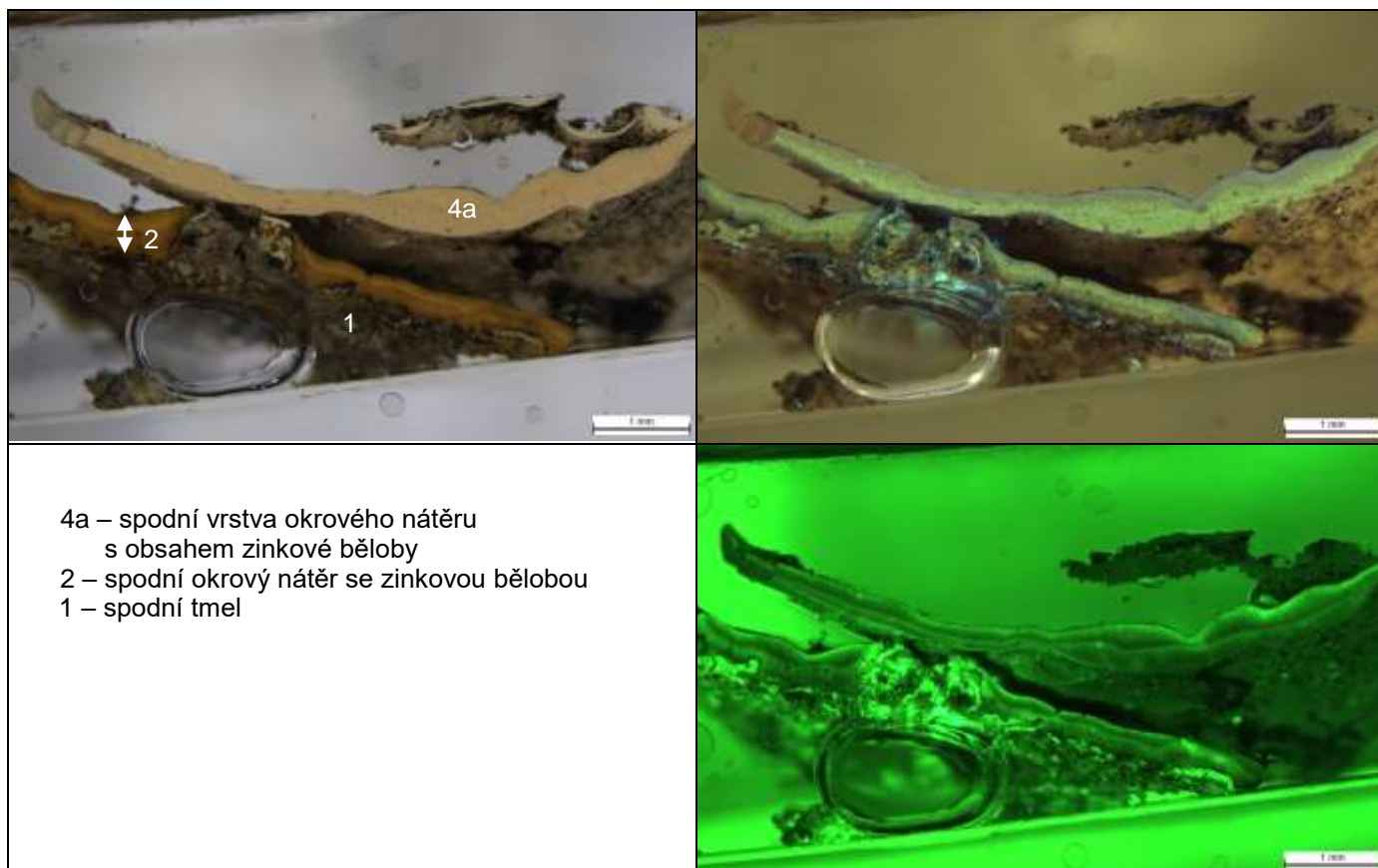


Obr. 4: FTIR spektrum vzorku kr02 spolu se spektry standardů. Spektra získaná analýzou obou stran vzorku jsou stejná. Kromě samotného dřeva v nich lze identifikovat spektrum shodné s 2, okrovým nátěrem vzorku kr-1 (viz obr. 2B)



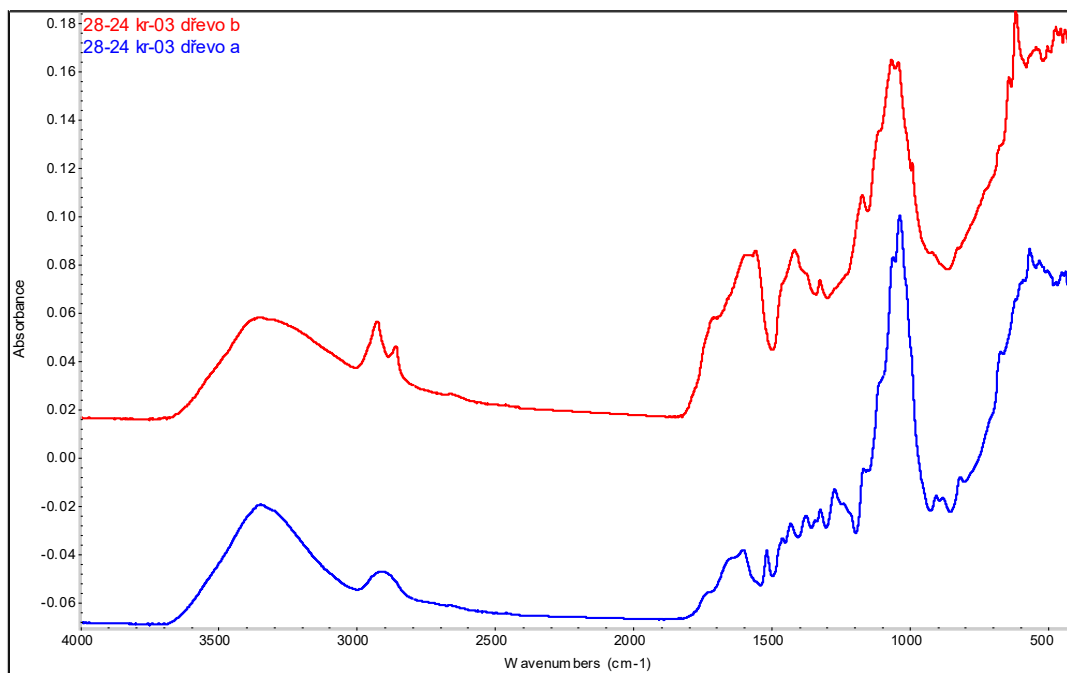
Vzorek kr03 analýza látky, kterou bylo napuštěno dřevo

Obr. 5: Snímek příčného řezu vzorkem V2-P3 v dopadajícím bílém světle a v UV světle ve dvou vlnových oblastech; měřítko je vloženo.

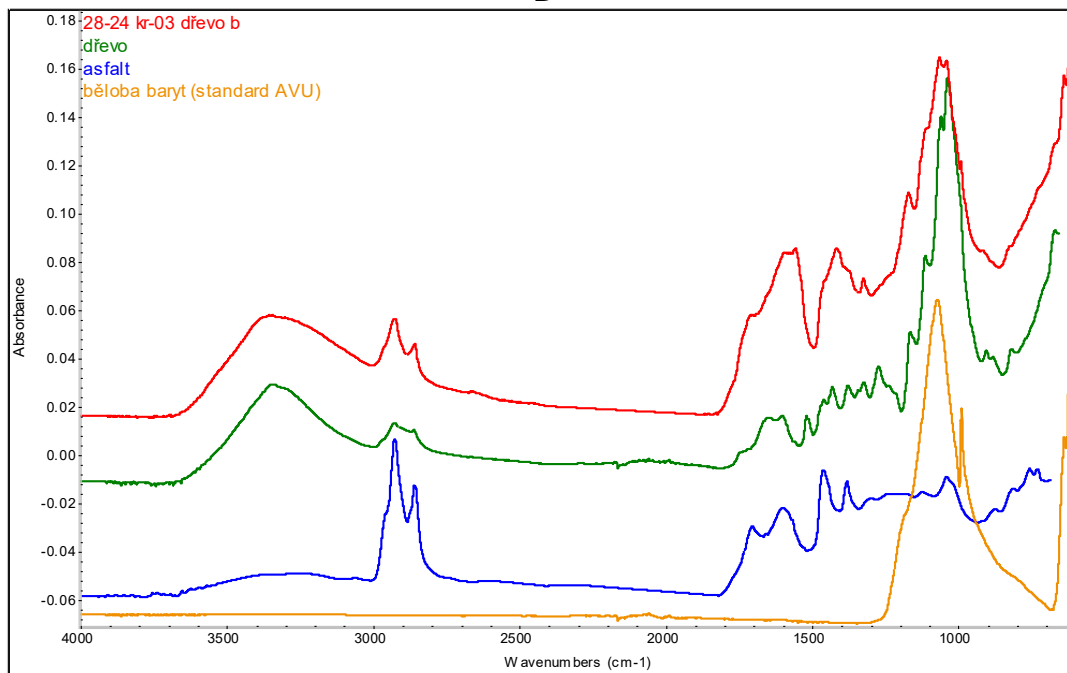


Obr. 6A, B: FTIR spektrum vzorku kr03 spolu se spektry standardů. Dřevo bylo analyzováno z obou stran (dřevo a a dřevo b). Z jedné strany (b) bylo identifikováno pouze dřevo, z druhé strany (a) zbytky terpenické pryskyřice (ze standardů nejlépe vyhovuje asfalt).

A



B





ZÁVĚR:

U všech tří vzorků se jedná o stejné souvrství nátěrů (u vz. Kr-3 je to pouze jeho spodní část).

Pojivem spodní vrstvy okrového nátěru vz. Kr-1 je olej. Nátěr je probarvený minerálními pigmenty (okr, běloby křída a litopon). Kromě samotného oleje byly ve spektru identifikovány i jeho degradační produkty. Svrchní vrstva okrového nátěru (B) má pravděpodobně alkyd-akrylové pojivo. Dle snímku v UV světle je zřejmé, že nátěry obsahují i zinkovou bělobu, která však v IR oblasti nemá spektrum.

Na vzorku dřeva označeném Kr-2 bylo z jedné strany naměřeno stejné spektrum, jako ze svrchní okrové vrstvy vzorku Kr-1 (alkyd-akrylové pojivo, viz obr. 2B), druhá strana je čisté dřevo.

Na vzorku dřeva označeném Kr-3 bylo z jedné strany naměřeno spektrum terpenické látky, nejbližší spektru asfaltu (viz obr. 6B). Baryt je pravděpodobně kontaminace z další degradované vrstvy nátěru. Z druhé strany je čisté dřevo.

V Praze, 21.3. 2024

Ing. Lucie Poláková

Ing. Ivana Kopecká
oddělení preventivní konzervace