



NÁRODNÍ
PAMÁTKOVÝ
ÚSTAV

GENERÁLNÍ
ŘEDITELSTVÍ

25-18 Kříž u kostela Zvěstování Panny Marie, Uherské Hradiště
Stratigrafie povrchových úprav
Podklad pro restaurování

PROTOKOL

TECHNOLOGICKÁ LABORATOŘ

<i>Zadavatel:</i>	MgA. Tomáš Martinák
<i>Váš dopis č. j. / ze dne:</i>	28. 3. 2018
<i>Naše č. j.:</i>	NPÚ/310/27132/2018
<i>Vyřizuje / telefon:</i>	Ing. Veronika Burianová /257 010 333
<i>Č. akce:</i>	25-18
<i>Evid. č. vzorku:</i>	104-107/25-18 (podle tab. 1)
<i>Odběr - lokalita:</i>	Kříž u kostela Zvěstování Panny Marie, Uherské Hradiště
<i>Popis a množství vzorku:</i>	vzorky kovu s povrchovou úpravou (dle tab. 1)
<i>Požadovaná stanovení:</i>	zjištění stratigrafie povrchových úprav



Obr. 1: Krucifix (Hradiště s označenými místy odběru vzorků) a podstavec kříže u kostela Zvěstování Panny Marie, Uherské Hradiště (foto zadavatel)

1. Úvod

K analýze byly zadavatelem průzkumu předány vzorky z kovového vrcholového krucifixu kříže stojícího u hlavního vchodu do kostela Zvěstování Panny Marie v Uherském hradišti (Obr. 1). Kříž s klacisistním tvaroslovím pochází z 19. století. Na původním místě se nachází pouze torzo (sokl), krucifix je deponován v kostele.

Cílem je zjistit stratigrafii povrchových úprav odebraných vzorků.

2. Popis vzorků a metodika

Označení, popis a požadovaná stanovení jsou uvedena v tab. 1.

Tabulka 1: Přehled vzorků se slovním popisem a požadovaným stanovením

Evidenční č. vzorku	Popis vzorku	Požadované stanovení
104/25-18	S1 – tělo hada u spodní části krucifixu	Stratigrafie povrchových úprav
105/25-18	S2 – drapérie na těle Krista	dtto
106/25-18	S3 - svatozář	dtto
107/25-18	S4 – břevno kříže	dtto

Upozornění:

Barevné odstíny na reprodukcích vzorků a povrchových vrstev se zpravidla liší od barevných odstínů určených vizuálně in situ. K barevnému posunutí může docházet vlivem použitého zvětšení při průzkumu a dokumentaci vzorku pomocí mikroskopu a v důsledku nedokonalosti reprodukční techniky (fotoaparát, fotografické procesy, tiskárna, případně skener). Pro objektivní určení co nejuvěrnějšího barevného odstínu vrstev je nutná komparace laboratorní analýzy s výsledky průzkumu in situ.

3. Dokumentace a pozorování

Pozorování vzorků bylo provedeno pomocí optického mikroskopu Leica DML v dopadajícím viditelném a UV světle. Fotografie byly pořízeny HD kamerou Leica.

Snímky v UV světle nejsou uvedeny.

Vzorky S1, S2 a S3 vykazovaly podobnou stratigrafii. Protože u vzorku S3 bylo pozorováno vrstev nejvíce, je po pro přehlednost uveden jako první.

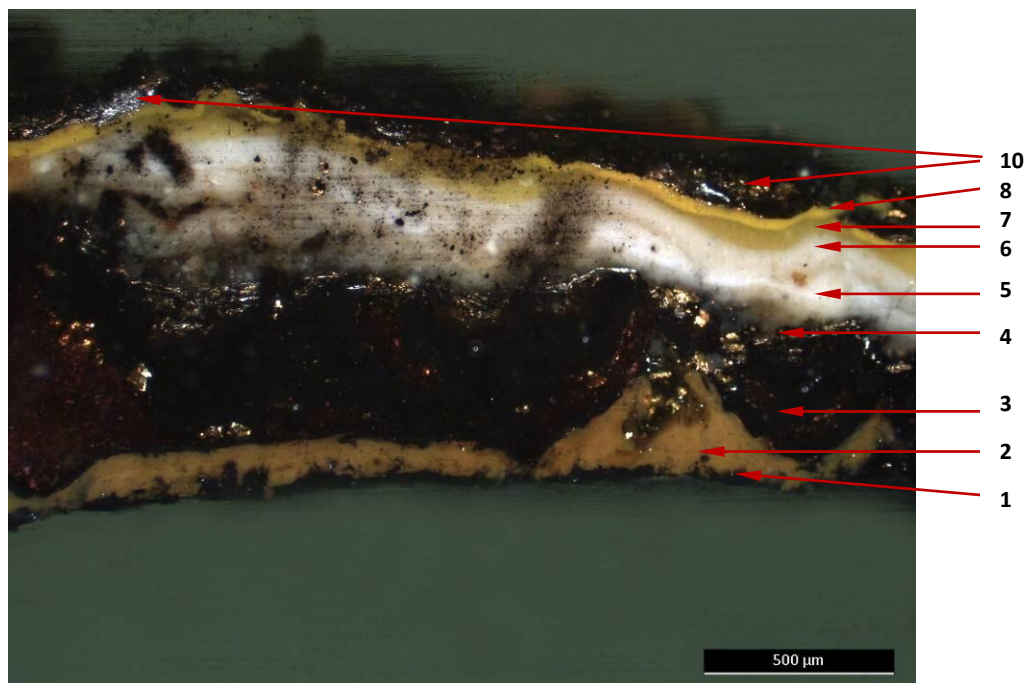
Vzorek S3 (106/25-18) – svatozář



Obr. 2: Místo odběru vzorku S3 odebraného ze svatozáře kříže
(foto zadavatel)



Obr. 3: Makrosnímek neupraveného vzorku S3 odebraného ze svatozáře kříže



Obr. 4: Výbrus vzorku S3 odebraného ze svatozáře kříže
 (dopadající bílé světlo)

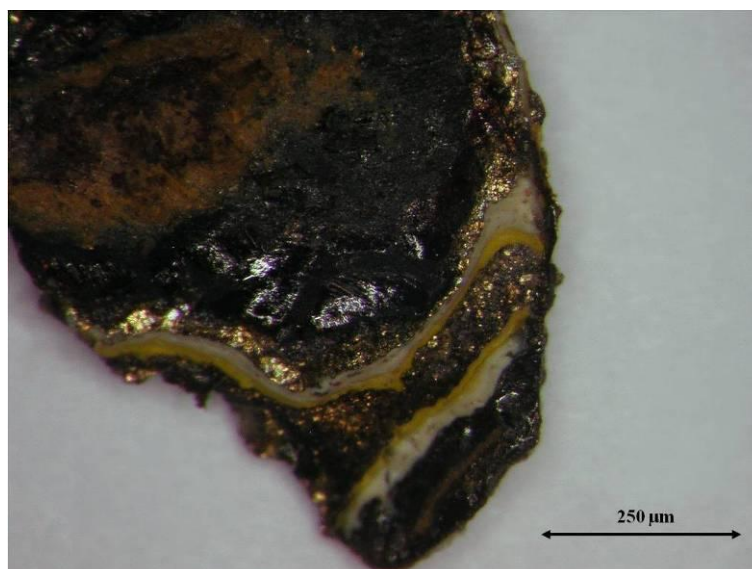
Tabulka 2: Popis vrstev vzorku S3 odebraného ze svatozáře kříže

Vrstva	Popis vrstev
10	<i>Fragmenty zlatavého a stříbřitého kovu s depozity nečistot</i>
8	<i>Vrstva v sytě okrovém odstínu</i>
7	<i>Vrstva v okrovém odstínu, možný průnik vrstvy 8 do vrstvy 6</i>
6	<i>Bělavá vrstva</i>
5	<i>Bělavá vrstva s depozity nečistot</i>
4	<i>Vrstva zlatavého kovu</i>
3	<i>Vrstva v černo šedém odstínu</i>
2	<i>Vrstva v okrovém odstínu</i>
1	<i>Vrstva v černém odstínu</i>

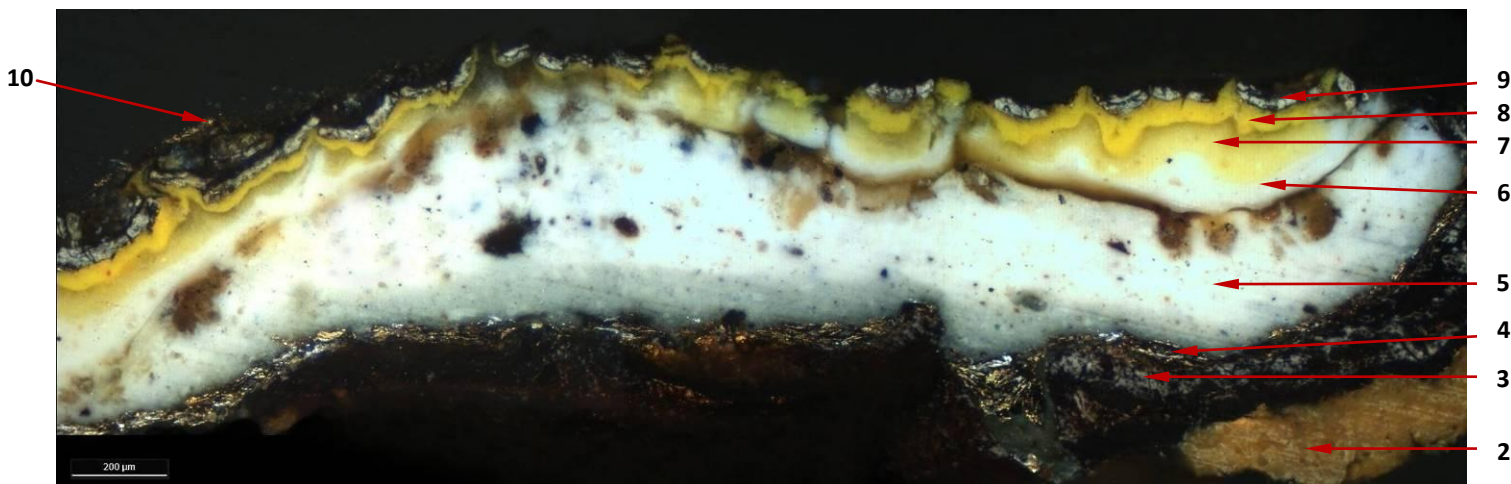
Vzorek S1 (104/25-18) – tělo hada vinoucího se u spodní části krucifixu



Obr. 5: Místo odběru vzorku S1 odebraného z těla hada
krucifixu
(foto zadavatel)



Obr. 6: Makrosnímek neupravovaného vzorku S1 odebraného z těla
hada krucifixu



Obr. 7: Výbrus vzorku S1 odebraného z těla hada krucifixu
(dopadající bílé světlo)

Tabulka 3: Popis vrstev vzorku S1 odebraného z těla hada krucifixu

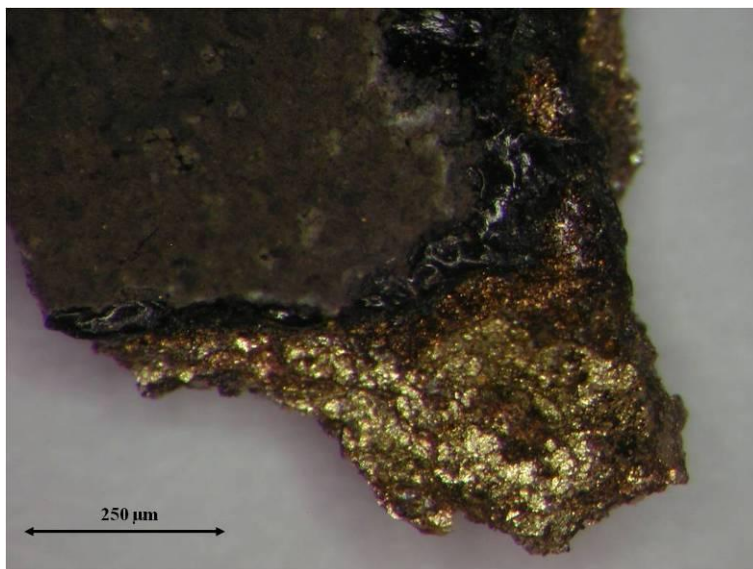
Vrstva	Popis vrstev
10	<i>Fragmenty zlatavého kovu s depozity nečistot</i>
9	<i>Nesoudržná vrstva v šedobílém odstínu</i>
8	<i>Vrstva v sytě okrovém odstínu</i>
7	<i>Vrstva v okrovém odstínu, možný průnik vrstvy 8 do vrstvy 6</i>
6	<i>Bělavá vrstva</i>
5	<i>Bělavá vrstva s depozity nečistot</i>
4	<i>Vrstva šupinek zlatavého kovu</i>
3	<i>Vrstva v černo šedém odstínu</i>
2	<i>Vrstva v okrovém odstínu</i>

Diskuse: Vzorky S1 a S3 vykazovaly shodnou stratigrafii, ale u vzorku S1 nebyla pozorována vrstva č. 1 v černém odstínu. Nejstarší, na obou vzorcích dochovanou a pohledově uplatňovanou vrstvou je vrstva šupinek zlatavého kovu. Následují vrstvy v bělavých odstínech a vrstvy v okrových odstínech. U vzorku S1 byla ještě navíc pozorována vrstva v šedobílém odstínu (vrstva č. 9) a dále opět u obou vzorků fragmenty zlatavého kovu.

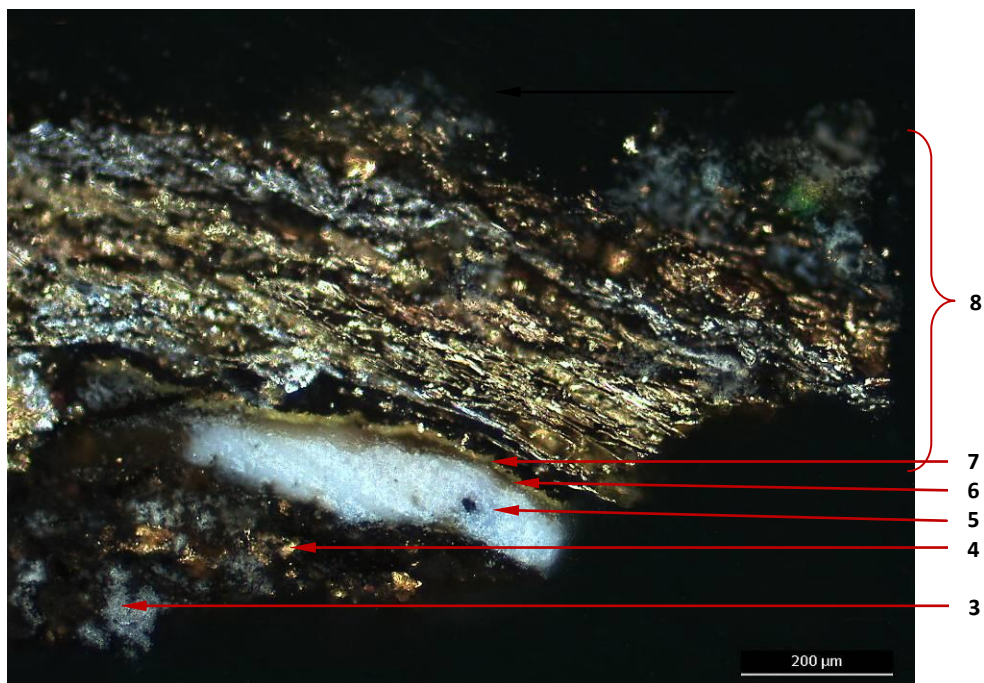
Vzorek S2 (105/25-18) – drapérie na těle Krista



Obr. 8: Místo odběru vzorku S2 odebraného z drapérie na těle Krista
(foto zadavatel)



Obr. 9: Makrosnímek neupravovaného vzorku S2 odebraného z drapérie na těle Krista



Obr. 10: Výbrus vzorku S2 odebraného z drapérie na těle Krista
(dopadající bílé světlo)

Tabulka 4: Popis vrstev vzorku S2 odebraného z drapérie na těle Krista

Vrstva	Popis vrstev
8	<i>Souvrství zlacení kovovými šupinkami s depozity nečistot</i>
7	<i>Vrstva v sytě okrovém odstínu</i>
6	<i>Vrstva v okrovém odstínu, možný průnik vrstvy 7 do vrstvy 5</i>
5	<i>Bělavá vrstva</i>
4	<i>Fragmenty šupinek zlatavého kovu</i>
3	<i>Vrstva v černo – šedém odstínu</i>

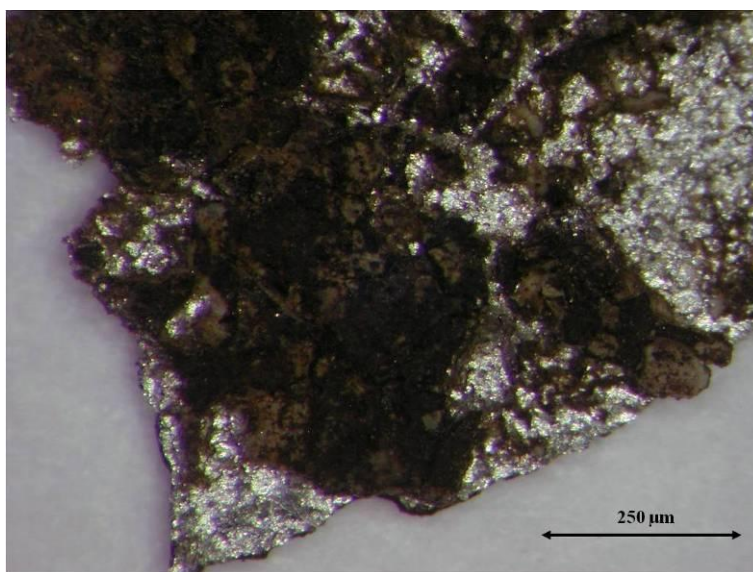
Diskuse: Na vzorku S2 odebraném z drapérie na těle Krista byla stratigrafie téměř shodná se vzorkem S1 a S3 , chybí zde ale vrstvy 1 a 2.

Na šedo – černé vrstvě byly pozorovány fragmenty zlatavého kovu, následuje bělavá vrstva a vrstvy v okrových odstínech. Dále byly pozorovány souvrství kovových šupinek v zlatých a stříbřitých barvách, na povrchu s depozity nečistot.

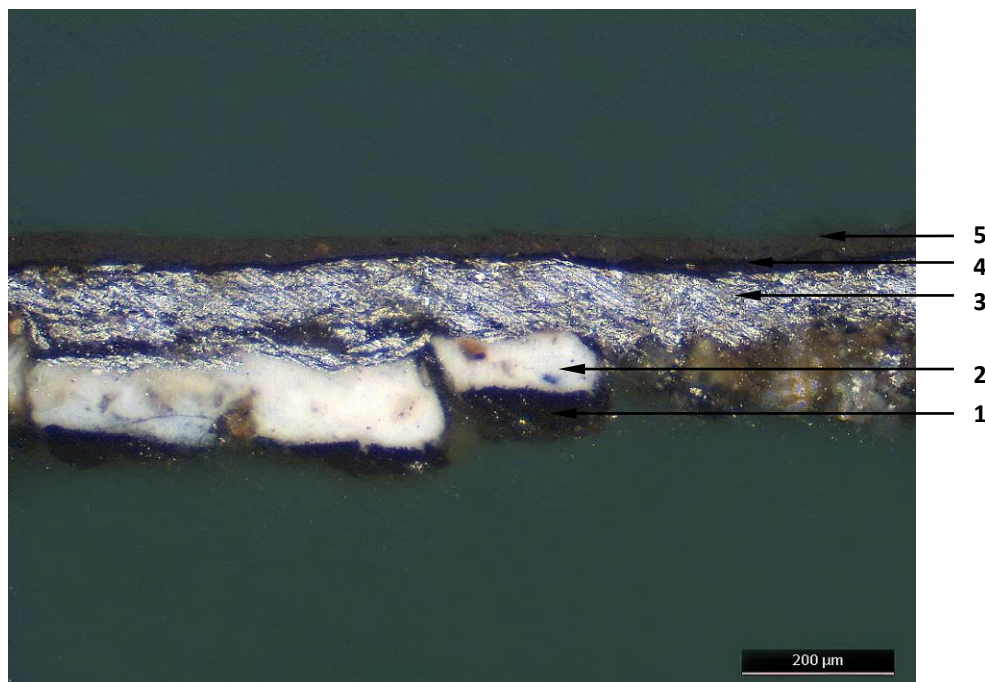
Vzorek S4 (107/25-18) – břevno kříže



Obr. 11: Místo odběru vzorku S4 odebraného z břevna kříže
(foto zadavatel)



Obr. 12: Makrosnímek neupraveného vzorku S4 odebraného z břevna kříže



Obr. 13: Výbrus vzorku S4 odebraného z břevna kříže
(dopadající bílé světlo)

Tabulka 5: Popis vrstev vzorku S4 odebraného z břevna kříže

Vrstva	Popis vrstev
5	Vrstva v hnědém odstínu
4	Tenčí černá vrstva
3	Silnější vrstva stříbřitého kovu
2	Bělavá vrstva
1	Fragmenty černé vrstvy

Diskuse: Vzorek odebraný z břevna kříže vykazoval odlišnou stratigrafii než předchozí vzorky. První dochovanou povrchovou úpravou byla vrstva v černém odstínu, následovala bílá vrstva, silnější vrstva stříbřitého kovu, tenká černá vrstva a poslední dochovanou povrchovou úpravou byla vrstva v hnědém odstínu.

4. Závěr

K analýze byly zadavatelem průzkumu předány vzorky z kovového vrcholového krucifixu kříže stojícího u hlavního vchodu do kostela Zvěstování Panny Marie v Uherském hradišti.

Vzorky byly odebrány bez podkladního kovu, takže nelze přesně určit původní povrchové úpravy.

Lze se ale domnívat, jak vyplývá ze stratigrafie povrchových úprav vzorku S1 až S3, že pravděpodobně nejstarší dochovanou povrchovou úpravou těla hada, drapérie a svatozáře bylo zlacení šupinkami kovu, tzv. třenými bronzí. Dále byly pozorovány vrstvy v bělavých a okrových odstínech a následně byl povrch znovu opatřen zlacením v podobě šupinek stříbřitého či zlatavého kovu.

Nejstarší dochovanou povrchovou úpravou břevna kříže byla vrstva v černém odstínu. Následovala bílá vrstva, silnější vrstva stříbřitého kovu, tenká černá vrstva a poslední dochovanou povrchovou úpravou byla vrstva v hnědém odstínu.

Pro zjištění složení šupinek zlatavého a stříbřitého kovu, tzv. třených bronzí, by bylo třeba provést prvkovou analýzu.

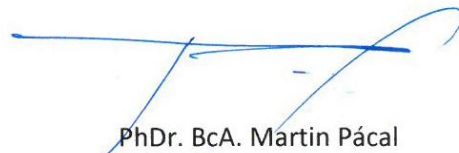
V Praze dne 3. 4. 2018



Ing. Veronika Burianová



Ing. Dagmar Michoninová, Ph.D.
vedoucí laboratoře



PhDr. BcA. Martin Pácal
vedoucí odboru péče o památkový fond

