

Význam fotodokumentace na případě materiálově-technologického průzkumu malt a omítek z Nového Hrádku u Lukova

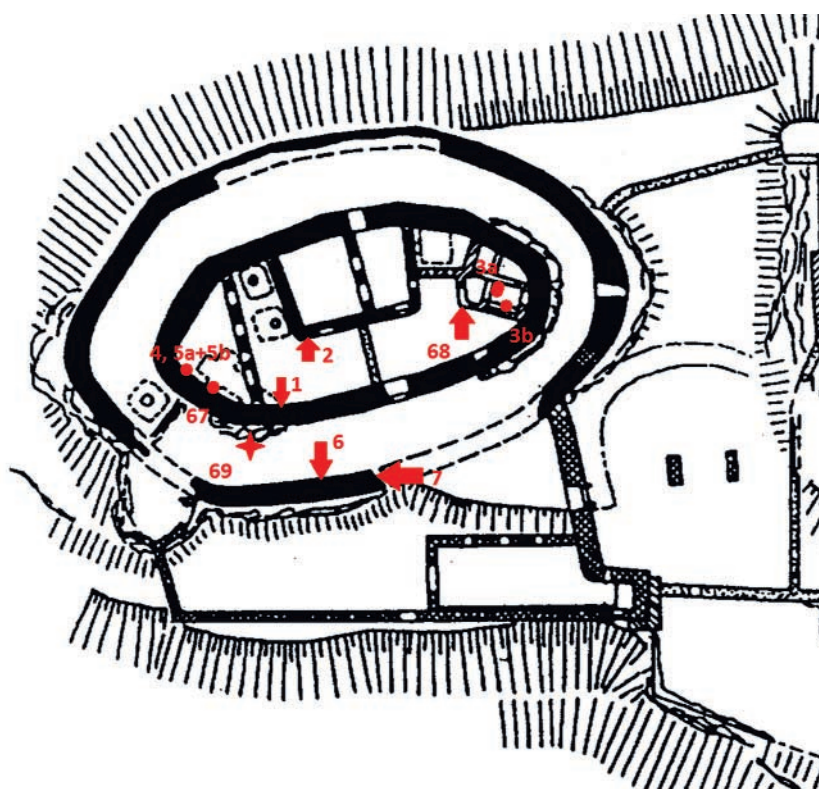
Vladislava HŮLKOVÁ

ANOTACE: Článek se zabývá výsledky laboratorního materiálově-technologického průzkumu malt a omítek z tzv. dolního hradu Nového Hrádku u Lukova, které interpretuje v návaznosti na současný stav stavebněhistorického bádání o objektu. Důležitou složkou kvalitního průzkumu, a to i přírodovědného, je rovněž fotodokumentace, o jejímž významu se v příspěvku také pojednává.

Nový Hrádek u Znojma je svou historií téměř předurčen k souvislým a dlouhodobým průzkumům různého typu, přírodovědný laboratorní průzkum nevyjímaje. Ačkoli byla lokalita osídlena již v mladší době kamenné a vedla jí obchodní stezka údolím Dyje,¹ založení do dneška dochovaného torza středověkého hradu proběhlo na zelené louce až po polovině 14. století, přesněji řečeno v roce 1358, kdy moravský markrabě Jan Jindřich Lucemburský, bratr Karla IV., směnil zdejší pozemky s premonstrátským klášteřem v Louce u Znojma, aby si na nich dal zbudovat malý hrádek, příležitostně užívaný jako lovecké útočiště. Tento nejstarší hradní objekt, tvořený dvěma soustřednými ovály, je dnes označován jako tzv. dolní hrad, a právě tento objekt byl předmětem materiálově-technologického průzkumu, o němž se zde pojednává.

Jak již bylo výše řečeno, hrádek byl založen jako dva soustředné, zalamované oválné prstence hradeb. Pro stavbu byl užit místní zdroj kameniva,² s největší pravděpodobností kámen vylámaný při budování hradního příkopu.³ Moravská markrabata hrádek vlastnila necelých 50 let; poté jej roku 1403 zakladatelův syn Jošt prodal Přečovi z Kojetic, po jehož smrti se hrádek, již označovaný jako Nový Hrádek,⁴ dostal do držení rodiny Přečova zettě, Osvalda z Eitzingeru. Rod Eitzingerů hrádek držel do roku 1516, kdy jej prodal Adamu z Bačkovic. Období držby Eitzingerů se kromě zakladatelského období projevilo na vývoji Nového Hrádku nejvýrazněji. Založeno bylo obytné stavení východně od starého hradu, tzv. mladší hrad, a upraven byl i samotný starý markraběcí hrad. Účelem těchto adaptací byla přeměna pouze krátkodobě využívaného loveckého hrádku bez zázemí na plnohodnotné hradní šlechtické sídlo pozdního středověku a touto fází také hlavní stavební vývoj hradu skončil.

Po prodeji hradu v roce 1516 se majitelé rychle střídali, až jej na počátku 17. století



1

získal rod Althanů, sídlící ve Vranově nad Dyjí, jenž následně spojil novohrádecké a vranovské panství v jeden celek. Význam Nového Hrádku, který již nevyhovoval ani nárokům na úroveň bydlení, ani na vojenskou obranu, jak se ukázalo v roce 1645, kdy hrad dobylo a na nějakou dobu se na něm usadilo vojsko slavného švédského generála Lennarta Torstensonova, postupně upadal. Poškozený hrad už poté nebyl plně obnoven, ale za držení Mnisků a po-

■ Poznámky

1 Není-li v poznámce uvedeno jinak, informace o historii Nového Hrádku byly čerpány z <https://www.hrad-novyhradek.cz/cs/o-hradu/historie>, vyhledáno 9. 7. 2018.

Obr. 1. Nový Hrádek u Lukova, dolní hrad, výřez z plátnové dokumentace s vyznačenými místy odběru vzorků, o nichž je v příspěvku pojednáváno. Kresba: Miroslav Plaček, 2001, MIS.

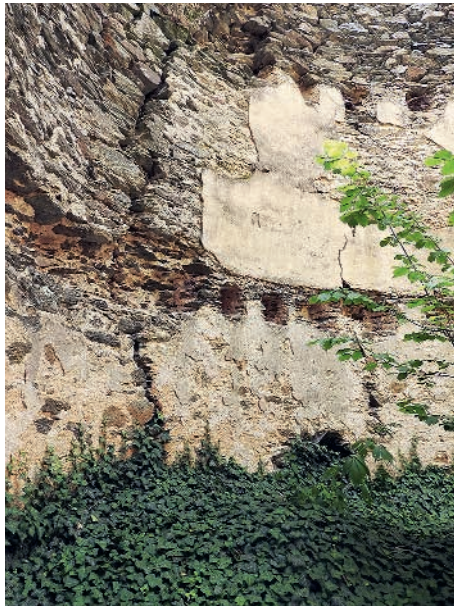
2 Geologicky jde o dvojslídny svor s granátem a magnetitem, který tvoří podloží téměř celého výběžku nad Dyjí, na němž byl hrádek založen. Jaroslav Šmerda, *Geologická expozice v Čížově. Malý atlas hornin, se kterými se můžete setkat na území Národního parku Podyjí*, Správa Národního parku Podyjí ve spolupráci s Jihomoravským muzeem ve Znojmě, listopad 2014.

3 Petr Kroupa, *Hrad Nový Hrádek u Znojma, Průzkumy památek XI*, 2004, č. 2, s. 96.

4 Idem, s. 102.



2



3



4

sléze Stadnických v 19. a ve 20. století byl využíván pro rodové podnikání a také, v duchu romantismu, jako výletní cíl.

Role Nového Hrádku se změnila s provedením první pozemkové reformy, kdy byl hrádek rodu Stadnických odejmut a svěřen Klubu českých turistů. V turistické noclehárně pak byly za 2. světové války ubytovány totálně nasazené Polky, pracující na statcích v okolních obcích. Na počátku 50. let se Nový Hrádek kvůli své poloze na samé jižní hranici Československa ocitl v zakázaném pásmu, čímž došlo zároveň k zastavení možnosti jakékoli péče o objekt, a tím k jeho neúmyslné konzervaci, ale současně také k pozoruhodnému propojení výtvaru lidské činnosti se spontánně bující vegetací a živočištvem. Tento stav trvá dodnes, kdy je Nový Hrádek součástí první zóny Národního parku Podyjí. Nový Hrádek byl také pod rejstříkovým číslem 15711/7-6534 už v roce 1958 zanesen do seznamu kulturních památek, od roku 2002 pak požívá statutu národní kulturní památky.

Materiálově-technologický průzkum malt a omítek dolního hradu byl prováděn v technologické laboratoři Národního památkového ústavu jako primární průzkum historických stavebních materiálů. Z tzv. dolního hradu bylo odebráno celkem dvanáct vzorků malt a omítek, z čehož tři vzorky byly omítkové a devět vzorků tvořily zdicí malty. Tři vzorky byly odebrány v březnu 2017, při první návštěvě objektu, dalších devět vzorků pak v červenci 2017. Červencové odběry byly prováděny již s jistými znalostmi o stavebním vývoji hradu, navíc také po prvních analýzách březnových vzorků, proto byla odběrová místa volena poučeněji. Analyzováno a popsáno bylo jedenáct vzorků, jeden vzorek byl uložen do archivu

vzorků stavebních materiálů, který spravuje Technologická laboratoř Národního památkového ústavu.

Vzorky byly odebrány jak ze zdiva obou oválů, tedy z objektů z nejstarší, markraběcí stavební fáze, tak z vnitřních přístavb paláce, západního a východního stavení, což jsou objekty, jejichž datace byla sporná až do roku 2001; tehdy bylo dendrochronologickým datováním stanoveno, že střední dvoupřstorový palác byl vystavěn až v 15. století, tedy za eitzingerovské vlády,⁵ a jak dovozuje Petr Kroupa, z této stavební fáze pocházejí i ostatní dvě výše zmíněná stavení (západní a východní).⁶

Rovněž na základě analýz lze zkoumané vzorky rozdělit do dvou hlavních skupin, které odpovídají dvěma hlavním stavebním fázím – markraběcí a eitzingerovské. Obě skupiny však sdílejí i shodné vlastnosti – pojivem všech vzorků bylo vzdušné vápno, vzorky měly zlatavou (Kroupa ji popisuje jako krémovou) barvu a pro jejich přípravu byl použit místní písek z dnes už nepoužívaného, ale v terénu stále patrného zdroje železitého pískovce a křemenného písku asi 0,5 km severovýchodně od hradu.⁷ Tento písek má typickou zlatookrovou barvu, díky níž také výsledná barva z něj namíchaných malt vytváří právě výše popsané krémové či zlatavé zabarvení.

Při výstavbě hradu ve 14. a v 15. století byly využívány lokální zdroje surovin – již dříve zmíněný dvojslídny svor lámaný při stavbě příkopů přímo na místě a nedaleko uložený písek. Budeme-li se zabývat rozdíly mezi dvěma skupinami zkoumaných vzorků, pak pro vzorky z markraběcí stavební fáze platí, že jde výhradně o malty zdicí, které byly namíchany v objemovém poměru vápenné kaše a písku 1 : 2 až 1 : 3 (vápno : písek), a písek užitý pro

Obr. 2. Nový Hrádek u Lukova, dolní hrad, pohled z vyhlídky na tzv. mladším hradě. Foto: Gabriela Setunská, 2017.

Obr. 3. Nový Hrádek u Lukova, dolní hrad, vnitřní ovál se zbytky omítek z interiéru tzv. západního stavení. Foto: Vladislava Hůlková, 2017.

Obr. 4. Nový Hrádek u Lukova, dolní hrad – palác; šipka ukazuje na odběrové místo vzorku zdicí malty z kaverny po lešení. Foto: Vladislava Hůlková, 2017.

jejich přípravu obsahoval 30 až 40 hmot. % jílu.

Zkoumané vzorky eitzingerovské stavební fáze tvořily jak malty zdicí, tak i omítky z interiéru tzv. západního stavení. Tyto vzorky měly poměr vápna a písku 1 : 1 až 1 : 2. Písek pro jejich přípravu byl hrubozrnnější než u vzorků z markraběcí fáze, s nižším obsahem jílu, pouze v rozmezí 15 až 30 hmot. %.

Jak již bylo výše několikrát zmíněno, právě za Eitzingerů byly do vnitřního oválu vloženy stavby, jejichž zbytky se zachovaly dodnes, jako je tzv. západní stavení, z jehož takto vzniklých interiéru se zachovaly omítky na líci vnitřního oválu. Tyto omítky jsou přítomny jak v prostorách přízemí, tak i v prvním patře, jak lze vidět na obr. 3. Již při průzkumu in situ bylo patrné, že jde o omítky dvouvrstvé, pravděpodobně o jádrovou a štukovou vrstvu, přičemž štukové vrstvy v přízemí a v prvním patře se zdály být

■ Poznámky

5 Tomáš Kyncl – Lenka Šabatová, Dendrochronologické datování dřeva ze zříceniny hradu Nový Hrádek, *Průzkumy památek* XI, 2004, č. 2, s. 115–116.

6 Viz Kroupa (pozn. 3), s. 104.

7 Viz Šmerda (pozn. 2), s. 7.



5

Obr. 5. Nový Hrádek u Lukova, dolní hrad – palác, detailní pohled do kaverny po lešení, odkud byl získán vzorek zdicí malty. Foto: Vladislava Hůlková, 2017.

odlišné a tento předpoklad následně také laboratorní analýza potvrdila. Zatímco jádrová omítka a štuk v prvním patře se shodovaly a patří do skupiny vzorků z 15. století, štuk v přízemí se svými vlastnostmi (barvou a provedením líce, použitým kamenivem) výrazně odlišuje a není jej možné zařadit ani do skupiny ze 14. století, ani z 15. století. Kroupa předpokládá, že toto západní stavení sloužilo hospodářským účelům, a proto se lze domnívat, že ona odlišná omítka z přízemí pochází až z mladší doby, kdy vyvstala nutnost opravit zřejmě namáhanou a poškozenou původní omítku z 15. století. Jak totiž bylo zachyceno na fotografiích z odběrového místa tohoto vzorku omítky (obr. 3), odlišná štuková omítka není s jádrem spojena tak pevně jako původní štuková omítka v prvním patře a rovněž samotné jádro nese na svém líci malé fragmenty dřívější štukové vrstvy; ty však vzhledem ke svému malému množství nebylo možno průkazně analyzovat. V přízemí hospodářského traktu tedy zřejmě probíhal provoz, který omítky namáhal, a ty musely být proto obnovovány, zatímco v patře zůstala původní dvouvrstvá omítka z 15. století. Lze tedy shrnout, že dodnes dochované omítky na místě bývalého tzv. západního stavení jsou omítky interiérové, s jádrem z 15. století.

Zajímavější však byly výsledky analýzy vzorku zdicí malty z paláce vestavěného do vnitřního oválu. Miroslav Plaček⁸ palác ve své publikaci datuje již do první, markraběcí stavební fáze, podobně jako Tomáš Durdík s Pavlem Bolinou (ti navíc do markraběcí doby datují i západní a východní stavení).⁹ Kroupa však všechny stavby ve vnitřním oválu, a tedy i palác, nejen na základě dendrochronologické da-

tace považuje za přístavby z 15. století, tedy z doby, kdy hrad vlastnil rod Eitzingerů.¹⁰

Vzorek zdicí malty z paláce byl odebrán z hloubi kaverny po lešení¹¹ na venkovním líci jižní stěny, jak je zachyceno na obr. 4 a 5. Jakkoli to bylo neočekávané zjištění, vzorek se svými vlastnostmi řadí mezi vzorky z markraběcí fáze, nikoli mezi vzorky z eitzingerovské doby, zejména co se použitého kameniva týče. Jak ukázala analýza, u vzorku zdicí malty z paláce navíc nejde o čistý písek vytěžený z nedaleké pískovny, ale o směs tohoto písku s účelově přidanými zrny kameniva červených a černých barev, v důsledku čehož výsledná barva malty nebyla zlatavá či krémová, nýbrž měla nádech do růžova, jak bylo patrné už při fotodokumentaci na místě odběru. Vzorek také obsahoval nejméně kameniva z celého studovaného souboru, byl namíchán v poměru vápno a písek 2 : 1. Mohlo by tedy jít o vzorek z původního palácového stavení, které zatím nebylo spolehlivě lokalizováno? O vzorek, jehož zbytek byl začleněn do pozdějšího paláce a jen náhodou byl při odběru z hloubi zdíva nalezen? Pokud by tomu tak bylo, nemusela by moravská markrabata při svých pobytech na hrádku nocovat sice chráněna dvojitou hradbou, ale zřejmě ve stanech, jak výsledky dendrochronologické datace s obavami glosoval Plaček,¹² či ve srubech, jak navrhuje Kroupa.¹³ Naopak se zdá, že jde o syntézu výše uváděných tezí, kdy palác, jehož zbytky dnes nacházíme, skutečně pochází až z doby Eitzingerů v 15. století, ale do jeho hmoty byly začleněny využitelné části paláce dřívějšího, markraběcího.

Nutno přiznat, že laboratorní průzkum, jehož výsledky zde uvádíme, není prvním takovým průzkumem malt a omítek Nového Hrádku. Zevrubnou analýzu s využitím pokročilých instrumentálních analytických technik vypracovala na Vysokém učení technickém v Brně v roce 2002 Pavla Rovnaníková.¹⁴ Právě na základě

výsledků její analýzy pak Kroupa odmítl některé ze starších názorů o stavebním vývoji dolního hradu. Mohlo by se tedy zdát, že materiálu bylo odebráno a laboratorních průzkumů provedeno dost na to, aby mohla být výše uvedená domněnka o zazdění částí staršího paláce do nového plně potvrzena. Bohužel, a znovu bohužel – při provádění laboratorních analýz je to časté – k protokolu nebyla přiložena detailní ani rámcová fotodokumentace míst, z nichž byly odebrány vzorky, a slovní popis odběrového místa tak neumožňuje přesnou zpětnou lokalizaci míst odběru. Otázkou je, zda byla fotodokumentace vůbec provedena, či pouze nebyla považována za důležitou pro protokol o přírodovědném laboratorním průzkumu a zpracování výsledků, jež z něho vyplynou. Digitální záznamová technika, která je dnes široce rozšířená a dostupná, byla v roce 2002 ještě spíše výjimečným jevem. Pořizování a zejména vyvolávání snímků bylo náročným procesem, který se uskutečňoval pouze v nezbytných případech. V současnosti má ale téměř každý jedinec poměrně kvalitní digitální fotoaparát na svém mobilním telefonu a většina pracovníků v oblasti památkové péče také vlastní samostatný digitální fotoaparát. Dnes už tedy není důvod, proč nedoprovodit výzkum a zveřejnění jeho výsledků kvalitní dokumentací, a to nejen fotografickou.¹⁵ Archeologický, restaurátorský či stavebněhistorický průzkum je bez jejího uvedení téměř nemožný.

Jedinečnost nálezové situace tkví nejen v celku, ale i v detailu, proto je na tento fakt nutno při fotografování dbát. Při celkovém záběru na zkoumaný objekt či jeho konkrétní

■ Poznámky

⁸ Miroslav Plaček, *Ilustrovaná encyklopedie moravských hradů, hrádků a tvrzí*, Praha 2001, s. 442.

⁹ Tomáš Durdík – Pavel Bolina, *Středověké hrady v Čechách a na Moravě*, Praha 2001, s. 118.

¹⁰ Dle dendrochronologické datace byl palác vystavěn ve dvou fázích, na konci 20. let 15. století a v 50. letech 15. století, kdy proběhly i další dílčí úpravy dolního hradu. Všechny vzorky zde označované jako eitzingerovské pocházejí z 20. let 15. století.

¹¹ Odběrem z hloubi zdíva jsou vyloučeny odběry materiálů použitých při možných pozdějších opravách a úpravách.

¹² Viz Plaček (pozn. 8), *Dodatky*, Praha 2007, s. 59.

¹³ Viz Kroupa (pozn. 3), s. 104.

¹⁴ Pavla Rovnaníková, *Nový Hrádek – Starý hrad – palác. Analýza malt a omítek* (nepublikovaný tisk), Brno, říjen 2002.

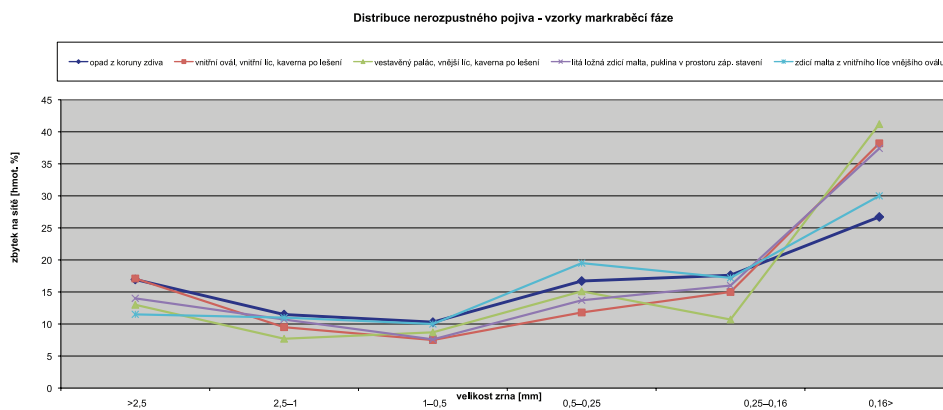
¹⁵ V technologické laboratoři Národního památkového ústavu je fotodokumentace vyžadována vždy, bez jejího poskytnutí není možné protokol s výsledky vyhotovit.

Obr. 6. Distribuce nerozpuštěného podílu (separovaného a rozříděného kameniva) vzorků z markraběcí doby (14. století). Zachycené jsou frakce o velikosti větší než 2,5 mm; 1–2,5 mm; 0,5–1 mm; 0,25–0,5 mm; 0,16–0,25 mm; menší než 0,16 mm. Vidíme převládající kamenivo frakce menší než 0,16 mm.

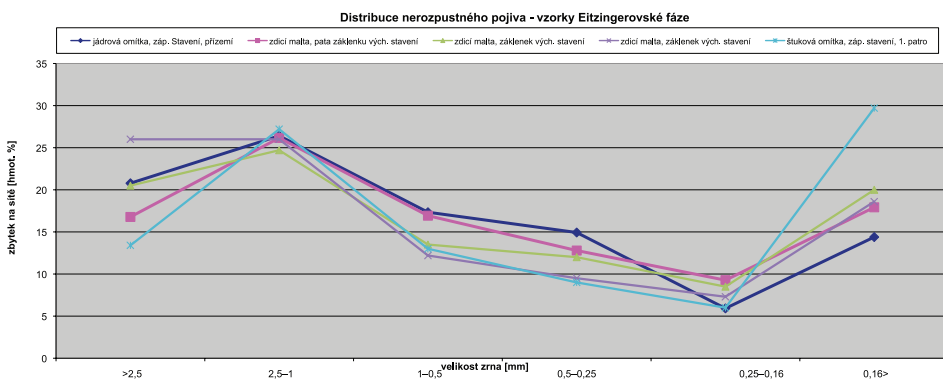
Obr. 7. Distribuce nerozpuštěného podílu (separovaného a rozříděného kameniva) vzorků z eitzingerovské fáze (15. století). Zachycené jsou frakce o velikosti větší než 2,5 mm; 1–2,5 mm; 0,5–1 mm; 0,25–0,5 mm; 0,16–0,25 mm; menší než 0,16 mm. U této skupiny vzorků jsou výrazně zastoupeny frakce větší než 2,5 mm a velikosti 1–2,5 mm.

část, např. jednu stěnu, tak vidíme zařazení vzorku do komplexu stavby, můžeme vyčíst výšku odběru, stavební či umělecký prvek, z něhož byl vzorek odebrán, dále o jaký typ materiálu jde (např. zdicí malta vs. jádrová omítka, jako ve výše uvedeném případě na obr. 3), vidět můžeme i míru poškození objektu. V detailu pak lze pozorovat hloubku odběru, což je i případ vzorků z Nového Hrádku u Lukova, kde byly odebírány vzorky z kaveren po lešení, a jak se ukázalo u jednoho vzorku, je tento fakt stěžejní pro interpretaci výsledků laboratorního průzkumu. V detailu rovněž můžeme vidět, zda byl vzorek odebrán jako typický zástupce daného materiálu, či jako odlišný od svého původního okolí, dále návaznost struktury, barvy, zpracování povrchu a jiných vlastností odebrané části na ponechanou část materiálu. Z toho důvodu je bezpodmínečně nutné, aby byla fotodokumentace provedena ještě před odebráním vzorku; pokud nás zajímá stav po odběru vzorku, samozřejmě zdokumentujeme i ten, leč dokumentace před odběrem je prvotní a zásadní.

Podobně jako výsledky stavebněhistorického průzkumu, i výsledky toho laboratorního by měly poskytovat možnost vracet se k nim, a v případě nutnosti je také ověřovat a doplňovat. Jak jsme se však přesvědčili v případě analýz z Vysokého učení technického, bez náležité dokumentace je to v podstatě nemožné, neboť bez ní nelze jen na základě často sice obšírného, ale pouze slovního popisu odběrového místa přesně lokalizovat, odebrat vzorek ze stejného místa, stejného materiálu, ve stejné výšce či hloubce, ze stejného souvrství atd., v závislosti na tom, jakou analýzu budeme provádět. Avšak zatímco špatně odebraný vzorek, např. v nedostačujícím množství, lze ve valné většině případů odebrat znovu, je-li provedena detailní fotodokumentace místa odběru, bez jejího provedení mají jakékoli preciznější analýzy velmi omezenou vypovídací schopnost, neboť výsledky nelze opakovaně



6



7

používat a vzorky z daných míst nelze opakovaně odebírat. Podobně jako u stavebněhistorického průzkumu si celý objekt do laboratoře nelze odnést, proto je lépe vždy raději pořídít pár snímků navíc než nějaký vynechat. A stejně jako v případě archeologie, i u vzorků pro laboratorní průzkum zachycuje fotodokumentace jedinečnou, neopakovatelnou nálezkovou situaci. Uvážíme-li, že vzorek je poté z této situace nevratně odňat a dále je i téměř dokonale destruován samotnou analýzou, je nepochybné, že už nikdy nebudeme mít šanci informace, které nezachytíme v co nejlepší možné míře přímo in situ, získat dodatečně. Nejen dokumentace, ale i samotné odebírání vzorků pro účely materiálově-technologických analýz je téma, které zatím nebylo uceleně zpracováno.¹⁶

Technologická laboratoř Národního památkového ústavu si vždy klade za cíl získané výsledky adekvátně interpretovat v diskurzu památkové péče, neposkytuje tedy pouhá surová data a čísla, ale také návod, jak je číst a jak je začlenit do badatelského úsilí i do praktického výkonu památkového dohledu. Aby však bylo možno toto zpracování přírodovědných dat převést, je nutné vědět, co a proč analyzovat, jak

to vypadalo a také odkud se to vzalo, jak jsem se pokusila osvětlit v předchozích odstavcích.

Závěrem je dlužno říci, že analýzy zde popísané jsou pouze první částí dlouhodobějšího průzkumu stavebních materiálů Nového Hrádku a že průzkum bude rozšířen nejen prostorově na další stavby v celém areálu, ale i do hloubky, aby bylo možné potvrdit, či vyvrátit některé výše uvedené hypotézy, případně zjistit skutečnosti zcela nové, a přispěvkem materiálově-technologického průzkumu prohloubit poznání této stavby.

Článek vznikl v rámci výzkumného cíle Materiály a technologie financovaného z institucionální podpory Ministerstva kultury na dlouhodobý koncepční rozvoj (DKRVO).

■ Poznámky

16 Více o zásadách odběru vzorků omítek viz: https://www.npu.cz/gr/sluzby/TL_metodika_tabulka.pdf, vyhledáno 4. 11. 2018.