

Průzkum interiérových omítek Horního hradu v Bečově nad Teplou

Petr KUNEŠ; Dagmar MICHOLINOVÁ; Vladislava HŮLKOVÁ

ANOTACE: Příspěvek prezentuje výsledky materiálově-technologického studia omítek z prostor donjonu a spojovacího traktu Horního hradu v Bečově nad Teplou. Bečovský Horní hrad ve svých interiérech ukrývá unikátní soubor úprav povrchů stěn, které v různém stupni dochování časově pokrývají celou historii hradu od jeho výstavby ve 14. století až po utilitární úpravy 18. století. Předložená studie se zabývá popisem a vzájemným srovnáním omítek z jednotlivých časových etap, a to jak z hlediska jejich materiálové skladby (použitého kameniva a pojiva, struktury malty atd.), tak z hlediska jejich zpracování dle různého použití a účelu.



1

Horní hrad v Bečově nad Teplou představuje unikátní soubor staveb z doby středověku a raného novověku, u kterých se dochovalo v neobvykle vysoké míře a autenticitě množství původních stavebních a konstrukčních prvků a materiálů. Horní hrad je tak cenným historickým pramenem pro badatele v různých oblastech výzkumu. Technologická laboratoř Národního památkového ústavu se na Horním hradě věnovala detailnímu výzkumu dochovaných interiérových omítek (kromě omítek nesoucích hodnotnou malířskou výzdobu) a dalších stavebních materiálů.¹ Konkrétními cíli materiálově-technologického výzkumu byla charakterizace malt a omítek, jejich skladby a ověření zdrojových lokalit písků, vápna a vybraných kamenicky zpracovaných prvků.² Výsledky materiálově-technologického průzkumu byly následně porovnány se závěry dříve provedeného stavebněhistorického průzkumu objektu³ s cílem případně některé jeho poznatky upřesnit. Výzkum byl v neposlední řadě zaměřen také na

zdokonalení stávajících metod a postupů dokumentace a průzkumu omítek a malt, včetně jejich průzkumu in situ a odběru vzorků pro laboratorní zkoumání. Výchozím dokumentem pro časové zařazení jednotlivých konstrukcí a potažmo také omítek byl zmíněný stavebně-historický průzkum Horního hradu, dále existu-

■ Poznámky

1 Odběr vzorků byl proveden D. Micholinovou, P. Kunešem a V. Hůlkovou v červnu 2015, materiálové analýzy malt a omítek zpracoval P. Kuneš, stratigrafický průzkum povrchových úprav omítek V. Hůlková. Výsledky průzkumu jsou zpracovány v protokolu Technologické laboratoře, ev. č. 62-15.

2 V rámci průzkumu in situ bylo odebráno na čtyřicet vzorků malt (zdicích malt a omítek), zhruba polovina vzorků byla následně studována laboratorně a instrumentálně. Standardní postup analýzy těchto malt spočíval v makroskopickém popisu, senzorickém hodnocení jejich kvality a skladby, fotografické dokumentaci, stanovení uhlíčitano-

Obr. 1. Státní hrad a zámek Bečov nad Teplou, Horní hrad, donjon, zvýšené přízemí, síň se stavebními otvory do přilehlých komnat, rozsah dochování středověkých interiérových omítek je v těchto prostorách mimořádný. Foto: Gabriela Čápková, 2016.

vého podílu rozpuštěním v 10 % HCl, síťové analýze, popisu a dokumentaci nerozpuštěného podílu (tj. neuhličitano-vého kameniva). Ve vybraných případech byl z malt zhotoven petrografický výbrus, který byl následně studován ve spolupráci s petrografem RNDr. Z. Štaffenem v polárnízačním mikroskopu. Vybrané části malt (matrice, nedopaly atd.) byly studovány také pomocí práškové rentgenové difrakční analýzy (XRD).

3 Jan Anderle, Bečov. Stavebně historický průzkum Horního hradu, Plzeň 2001 (uloženo v Archivu ÚOP NPÚ v Plzni). – Jan Anderle – Josef Kyncl, Vývoj horního hradu v Bečově nad Teplou, *Průzkumy památek* 9, 2002, č. 2, s. 88, 90–91.

Obr. 2. Státní hrad a zámek Bečov nad Teplou, Horní hrad, půdorys obytného jádra v úrovni jednotlivých pater. Zadávací dokumentace obnovy hradu, NPÚ.

jící restaurátorské zprávy⁴ a epigrafické průzkumy.⁵ Pro zachycení dílčích odlišností stavu a charakteru omítek byla velmi přínosná také dobrá obeznámenost autorského týmu s omítkami bečovského hradu.⁶

1. Stavební historie hradu⁷

V současnosti jsou pojmem Horní hrad označovány tři vzájemně komunikačně i stavebně provázané objekty – kaplová věž, donjon a spojovací trakt, situované na vyvýšené skalní ostrožně nad řekou Teplou na severozápadním konci dnešního areálu státního hradu a zámku. Nejstarší stavbou Horního hradu je čtyřpatrová kaplová věž, původně zřejmě obytný prostor vystavěný dle dendrochronologického průzkumu krátce po roce 1352. Po zbudování většího, reprezentativního obytného donjonu na západ od kaplové věže byla funkce starší věže změněna a v prostoru tří spodních podlaží byla zřízena kaple Navštívení Panny Marie (zasvěcení je datováno do roku 1400). Obytná funkce byla přenesena do čtyřpodlažního donjonu, který svými rozměry i vnitřním komfortem náleží k vrcholné fázi tohoto typu hradní architektury. Stavba donjonu

■ Poznámky

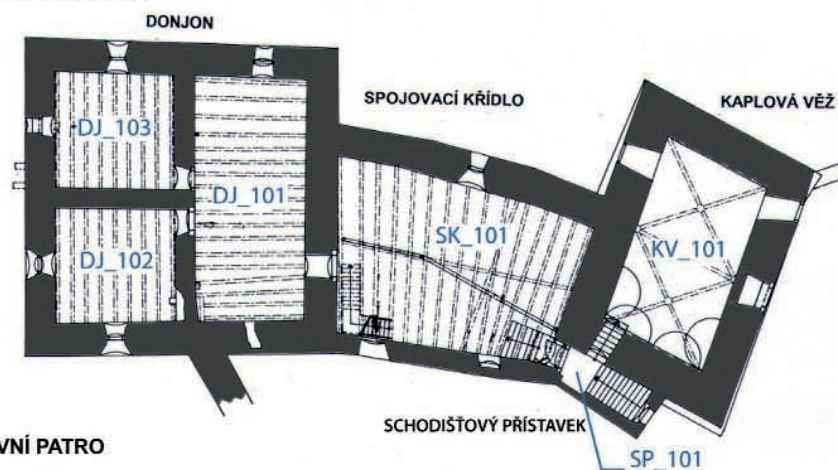
4 Miroslav Křížek – Naděžda Mašková, *Restaurátorský průzkum nástěnných maleb zámecké kaple SZ Bečov nad Teplou*, 1985 (uloženo v Archivu ÚOP NPÚ v Lokti, sign. RZ0486). – Tomáš Záhoř – Jana Záhořová – Tomáš Berger, *Nástěnné malby v kapli Navštívení Panny Marie na hradě Bečov*, restaurátorská zpráva, 1991 (uloženo v Archivu ÚOP NPÚ v Lokti, sign. RZ0619). – Tomáš Berger – Tomáš Záhoř – Peter Stirber, *Zabezpečení nástěnných maleb objektu kaplové věže a dalších historických omítek hradu Bečov: I. etapa*, restaurátorská zpráva, 2008. – Tomáš Berger – Tomáš Záhoř – Peter Stirber, *Zabezpečení nástěnných maleb objektu kaplové věže a dalších historických omítek hradu Bečov: II. etapa*, restaurátorská zpráva, 2008.

5 Marie Malivánková Wasková, *Nápisy na Horním hradě v Bečově nad Teplou* (nepublikováno).

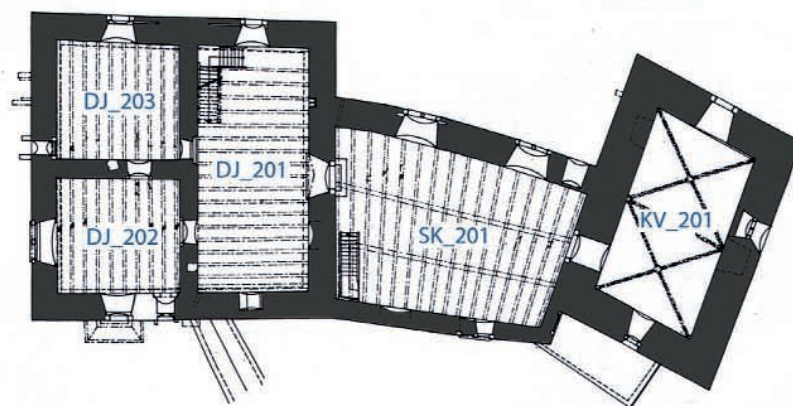
6 V Horním hradě v Bečově nad Teplou uskutečňuje technologická laboratoř NPÚ již sedmým rokem komentované technologické prohlídky v rámci popularizačního projektu *(Ne)tušené souvislosti*. Prohlídky s názvem Dobrodružství vápna a písků mají za cíl zejména upozornit širokou veřejnost na hodnoty a výpovědní schopnost dochovaných omítek.

7 Informace o historii a stavebním vývoji Horního hradu byly čerpány z výše citovaného stavebněhistorického průzkumu hradu.

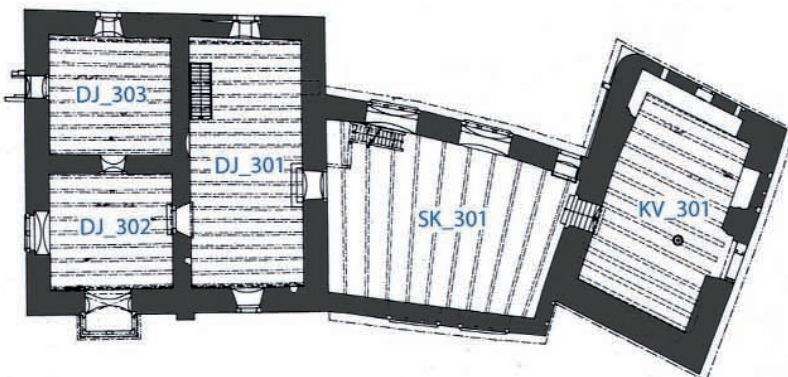
ZVÝŠENÉ PŘÍZEMÍ



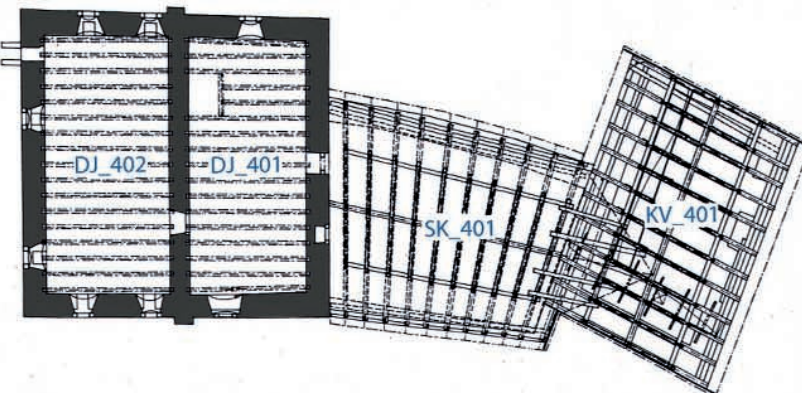
PRVNÍ PATRO



DRUHÉ PATRO



TŘETÍ PATRO





3



4

Obr. 3. Státní hrad a zámek Bečov nad Teplou, Horní hrad, donjon, zvýšené přízemí, detail struktury omítky na západní stěně síně s četnými smršťovacími trhlinami a stopami zpracování omítky, které dokládají postup práce středověkého omítkáře. Foto: Gabriela Čapková, 2016.

Obr. 4. Státní hrad a zámek Bečov nad Teplou, Horní hrad, donjon, zvýšené přízemí, jižní stěna severní komnaty. V rámci staršího průzkumu odhalena kolorovaná rytina složitě stavby (snad bečovského hradu) a další nálezy dokládají, že bílení omítek je druhotné, původní omítnutí interiéru těchto prostor bylo bez nátěru. Foto: Gabriela Čapková, 2016.

byla dle dendrochronologického průzkumu zahájena po roce 1356.

Donjon je, jak již bylo řečeno, stavba čtyřpodlažní s modifikovanou trojdílnou dispozicí. Ta se v každém patře skládá na východní straně z větší síně a na západní straně je dispozičně rozdělena do dvou místností (komnat), do nichž vedly vstupy ze síně. Toto členění se vyskytuje v přízemí, v prvním i druhém patře; ve třetím patře byla síň rozdělena hrázděnou příčkou. Doklady o vysokém komfortu donjonu a jeho obytné funkci dodnes představuje řada dochovaných fragmentů vnitřního vybavení – otopná zařízení (krby a kamna), převěty, intaktně dochované sedilie v okenních nikách, v nice zdíva vestavěná dřevěná police a zejména náročná výzdoba stěn a stropů druhého patra. Patra donjonu spojovala schodiště umístěná v severozápadním koutu síně, kde jsou dodnes patrné otisky v omítce i stropních trámech.

Velkou stavební úpravu prodělal areál hradu na počátku 16. století, za vlády Jana Hanuše Pluha z Rabštejna. Ačkoli byl donjon stále obýván, nesplňoval již zřejmě dobová kritéria pro panské sídlo, a proto bylo do prostoru mezi donjonem a kaplovou věží vloženo dvoupodlažní křídlo, tzv. spojovací trakt. Z nově vzniklého

sálu v patře byl zřízen nový vstup na tribunu kaplové věže. Tento stavební podnik ve stylu saské pozdní gotiky byl ukončen roku 1524 a dotkl se také donjonu, kde byly přebudovány stěny dotčené vestavbou nových sálů. Již o desetiletí později, mezi lety 1537–1547, prošel bečovský hrad poslední významnou přestavbou v duchu počínající renesance. Bylo přistavěno druhé patro spojovacího traktu, opět ve formě jednoho rozlehlého sálu. Ze sálu byl prorazen vstup do prostoru věže nad kaplí, který byl také nově přestavěn, vybaven velkými okny a zvenčí čtyřmi renesančními štíty. Renesanční fáze se dotkla také interiérů donjonu. Zde došlo k přeosazení kamenných portálů z předchozí etapy a k realizaci honosné výmalby obytných prostor druhého patra. Stavebníkem této renesanční fáze byl Kašpar Pluh z Rabštejna, jeden z vůdců potlačeného stavovského povstání v roce 1547, po jehož útěku do Saska byl veškerý jeho majetek, včetně bečovského panství, zkonfiskován. Jeho osobou také končí stavební vývoj hradního areálu a počíná se fáze pouze dílčích, obvykle ryze utilitárních oprav a úprav.

I přesto bylo, alespoň zpočátku, na bečovský hrad pohlíženo jako na významný obranný bod, a proto na jeho opravy uvolnil Rudolf II. tisíc zlatých. Již roku 1578 byl stav hradu popsán jako dezolátní, některé objekty bylo dokonce doporučováno strhnout. Další poškození utrpěl hrad během třicetileté války, jeho následné opravy pak proběhly ve 40. letech 17. století. Po třicetileté válce hrad nadobro ztratil svou funkci rezidence i vojensky významné stavby a nadále byl využíván pouze jako vrchnostenská sýpka či sklad nepotřebných věcí. Poslední velký zásah, který dotvořil současnou podobu hradu, je datován po roce 1720, kdy byl nahrazen krov donjonu. Uvedené utilitární úpravy a opravy se však významněji nedotkly stavební podstaty hradu, naopak přispěly k neobvykle roz-

sáhlému dochování středověkých i pozdějších prvků a materiálů do dnešní doby.

II. Materiálově-technologický popis omítek Omítky přízemí hradu

Ve všech třech místnostech zvýšeného přízemí donjonu jsou ve velkém rozsahu dochované souvislé plochy interiérových jednovrstvých omítek světle okrové barvy z doby výstavby donjonu (obr. 1). Pro tyto omítky je charakteristický zejména jejich výrazně zvlněný průběh, který vznikl nanášením omítkové malty v rovnoměrné vrstvě o tloušťce přibližně 1 cm na nerovný povrch zdíva z lomového kamene. Další výraznou charakteristikou těchto omítek je výskyt husté sítě smršťovacích trhlin (obr. 3), což je nápadné zejména na omítkách v síni a v jižní komnatě přízemí. Na těchto místech (s výjimkou soklové části) se omítky dochovaly bez nátěrů, což současně znamená, že tyto omítky nebyly původně bílené a k přebílení nedošlo ani v průběhu dlouhé historie hradu (obr. 4).⁸ Ze stop dochovaných na povrchu nenatřených omítek lze vyčíst postup omítání a zpracování omítky. Jak ukazuje obr. 3, na povrchu omítky jsou při bočním osvětlení dobře patrné jemné rovnoběžné vrypky. Z těchto vrypů je možné usuzovat, že povrch omítky nebyl zpracováván krouživým pohybem nástroje (hlazením), ale byl roztírán a ke zdívu přitahován hranou nebo malou plochou nástroje, např. zednické lžice.⁹

■ Poznámky

8 Výskyt smršťovacích trhlin je na nejstarších omítkách patrný i v ostatních prostorách donjonu, a to v místech, kde došlo k odpadnutí nebo sejmutí souvrství nátěrů.

9 Klasické hlazení omítky by na zvlněném povrchu bylo velmi složité a vedlo by spíše ke vzniku nerovnoměrně silné a v ploše rovinné omítky.

Obr. 5. Detail struktury povrchu vzorku gotické omítky z nejstarší etapy výstavby hradu. Foto: Petr Kuneš, 2016.

Obr. 6. Výbrus gotické omítky z nejstarší etapy výstavby hradu, polarizované světlo, zkřížené nikoly. Červené šipky označují neobvykle hojný zbytek po pálení vápna (tzv. nedopal), jeho jednotlivá zrna vykazují různý stupeň tepelné degradace a dovolují určit zdrojovou horninu pro výpal vápna (v tomto případě se jedná o mramor). Foto: Petr Kuneš, 2016.

Obr. 7. Detail vzorku hrubé vápenné omítky použité pro utilitární úpravy interiéru hradu v 18. století, povrch je opatřen vápennými nálety. Foto: Petr Kuneš, 2016.

Obr. 8. Detail struktury zdící malty z doby výstavby donjonu, na rozdíl od časově souvisejících omítek nebyly průzkumem ve zdící maltě nalezeny pozůstatky po pálení vápna. Foto: Petr Kuneš, 2016.

Z pohledu skladby omítek se v případě nejstarších, gotických omítek jedná o jemnozrnné, na lomu světle okrové vápenné malty, které jsou relativně bohaté na pojivo. Obsah uhlíčitanu včetně nedopalu představuje 33–45 % hmotnosti malty (obr. 5). Kamenivo tvoří místní písek s obsahem živců (zejména anortitu) a muskovitu, výrazný podíl (v některých případech většinu) kameniva pak představují již zmíněná zrna nevypáleného či částečně vypáleného kalcitu, tj. rezidua po pálení vápna z mramoru (obr. 6). Přibližně 65 % hmotnosti neuhlíčitanového kameniva tvoří zrna velikosti 0,25–2,5 mm, podíl nejjemnějších frakcí kameniva pod 0,16 mm je relativně vysoký (cca 15 % hmotnosti kameniva), zrna nad 4 mm jsou pouze ojedinělá. V jednom vzorku byly zachyceny relativně hojné drobné úlomky cihly, jinde však zcela absentují, jedná se tedy nejspíše o náhodný výskyt. Popisované omítky jsou relativně měkké a lze je poměrně snadno drtit v ruce.

Omítky v síni a v jižní komnatě nesou v soklové části dodatečnou tenkou omítkovou vrstvu zpracovanou do ztracena v přibližné výšce od 50 do 80 cm nad úroveň podlahy. Jedná se o úpravy z doby hospodářského využití hradu po roce 1640.¹⁰ Plochy zdiva v místech, kde proběhly druhotné utilitární stavební úpravy (např. v místech osazení dřevěných zárubní) a dále plochy, kde se gotické omítky nedochovaly, byly omítnuty hrubozrnnými vápennými omítkami. Jak ilustruje obr. 11, dohrozený povrch zůstal v tomto případě hrubě režný.¹¹ Tyto úpravy pocházejí z doby hospodářského využívání hradu, kdy tato dle všeho promptně provedená úprava povrchu zdiva interiéru minimalizovala prašnost nově využívaných prostor a z dlouhodobého hlediska také omezila postup destrukce zdiva.

Omítky v prostorách přízemí donjonu jsou tedy ve velkém rozsahu dochovány bez zásad-

ních změn, neboť v pozdní gotice ani v renesanci nebyly přemítnuty ani přebíleny. Na základě toho si lze udělat velmi dobrou představu o pracovních postupech omítání i o nárocích na kvalitu omítaného zdiva ve vrcholné gotice. Omítky z doby výstavby donjonu se totiž vyskytují ve značném rozsahu i v dalších prostorách donjonu, které již sloužily jednoznačně reprezentativnějším účelům. Tomu také odpovídala kvalita provedení omítnutí.¹²

Omítky v prvním patře hradu

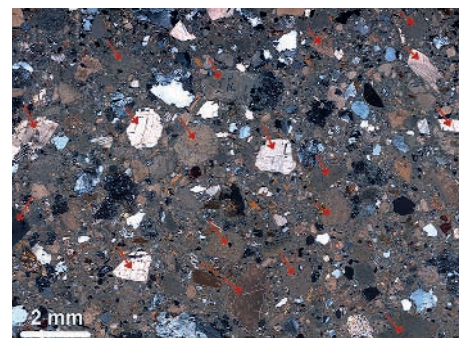
Omítky prvního patra donjonu jsou ve srovnání s omítkami v přízemí podstatně více zasaženy činností stavebníků v době vrcholné gotiky a renesance, a to zejména v důsledku stavebních úprav souvisejících s první fází dostavby spojovacího traktu na počátku 16. století. I proto je popis omítek v prvním patře ve srovnání s přízemím složitější. Čitelnost omítek zde komplikuje dále fakt, že dochované omítky jsou výrazně poškozenější, než je tomu v přízemí, na jejich stávajícím stavu se odrazila také dříve provedená rozsáhlá sondáž.

Dobrá čitelnost nejstarších omítek dochovaných v přízemí donjonu však usnadňuje orientaci ve druhém patře stavby a umožňuje sledovat, jakým způsobem bylo ve vrcholné gotice a rané renesanci postupováno při lokálních opravách a úpravách starších omítek. Tyto zásahy jsou dobře čitelné například v místě, kde byla v pozdní gotice v souvislosti s dostavbou prvního patra spojovacího traktu zazděna původní okna a plochy zazdívek byly následně přemítnuty.¹³

Dochované pozdně gotické omítky na zazdívkách oken, které jsou v případě okna na východní zdi síně bohužel z valné části sejmuty, překrývaly zazdívkou omítkou o síle přibližně 7 mm a ve velmi tenké vrstvě byly přetaženy i přes starší omítky. Toto omítnutí přesahuje původní okenní otvory pouze o zhruba 7 cm, hranice vysprávký je na starší omítce velmi dobře čitelná. Z pohledu současníka je až obtížné uvěřit, že se jedná o autentické úpravy rezidenčních prostor, které v 16. století sloužily k pobytu elit. K přemítnutí zazdívek byly použity omítky co do povrchového zpracování hladší, jejich charakteristiky lze odlišit také ve skladbě. Uvedené omítky jsou jemnozrnné, vápenné malty světle okrové barvy velmi bohaté na vápenné pojivo (obsah uhlíčitanu kolem 43 %, přičemž malta pouze výjimečně obsahuje rezidua po pálení vápna). V kamenivu převažuje křemen a živce, minoritně je zastoupen muskovit a biotit. Na rozdíl od malt nejstarší gotické fáze kamenivo v podstatě neobsahuje hlinitý podíl. Hrubost kameniva nepřesahuje 2,5 mm, přičemž převažuje frakce 0,5–2,5 mm, která tvoří celých 65 % hmotnosti kameniva. Jako



5



6



7



8

■ Poznámky

10 Tato soklová úprava byla v severní komnatě zvýšeného přízemí patrně sejmuta.

11 Popis jejich složení je uveden v části věnované omítkám prvního patra.

12 Z analogických staveb, z dostupnosti prostor zvýšeného přízemí původně pouze z prvního patra i z velmi intaktního stavu omítek lze předpokládat, že původní funkce přízemí donjonu byla spíše provozní nebo depozitní, zatímco první i druhé patro byly prostory reprezentativní. Poslední, čtvrté patro donjonu pak mělo funkci obrannou.

13 Tato situace je zřetelná v pravé části východní stěny



9



10

v případě ostatních studovaných malt kamenivo typově odpovídá lokálnímu zdroji.

Podobně jako v přízemí, také v tomto patře jsou dochovány velmi hrubozrnné povrchově nezpracované omítky, které souvisí s utilitárními úpravami donjonu pro hospodářské využití. Tyto hrubozrnné omítky jsou relativně chudé na pojivo – obsah uhlíčitanu je pouze 19 hm. %. Hrubá struktura těchto omítek obsahuje značné množství velkých pórů, z pevnosti malty i jejího charakteru lze soudit na částečně hydraulické vlastnosti pojiva. V tomto patře jsou tímto typem malty omítnuty ve větším rozsahu stěny v prostorách a nejbližším okolí převětu vestavěného v síle zdíva jižní fasády donjonu (obr. 11 a 7).¹⁴

Cenná autentická situace napojení nejstarší omítky a kamene se dochovala na ostění vstupu původně vedoucího na převět v severní komnatě. Omítka zde v čitelné paspartě zřetelně přebíhá přes povrch kamenného ostění, celá situace je přebílena vápenným nátěrem, který přesahuje až na kamenné ostění. Bílé nátěry jako primární a vlastně jediná barevná úprava byly nalezeny i v dalších prostorách prvního patra, navíc také ve spojovacím traktu v prostorách tabulnic.¹⁵ To je poněkud překvapivé v konfrontaci s nálezy fragmentů polychromní výzdoby stropních trámů v prostorách hradních bytů v prvním patře. Úvahy o existenci deštění v těchto obytných prostorách, uvedené již ve stavebněhistorickém průzkumu, se vzhledem k absenci hodnotnější výmalby stěn i hrubému způsobu jejich omítnutí zdají být pravděpodobné.

V severní stěně jižní komnaty prvního patra je velký otvor do hloubi zdíva, který byl využit pro odběr vzorku zdicí malty první gotické fáze (obr. 8). Jedná se o střednězrnnou zdicí maltu světle okrové barvy s vyšší pevností (maltu téměř nelze lámat v ruce). Kamenivo zdicí malty se typem shoduje s kamenivem omítek z nej-

starší etapy výstavby hradu, distribuční křivky těchto malt se mírně liší. Podíl uhlíčitanu zkoumané malty dosahuje přibližně 33 hm. %, nedopal nebyl ve větší míře zaznamenán, malta však obsahuje drobné závalky nerozmíchaného vápna.

Dalším materiálem, který byl ve fázi transformace rezidence pro hospodářské využití hradu použit pro lokální vysprávký chybějících omítek, je hnědá omítková malta nebo omazávka. Kromě sytě hnědé barevnosti je pro ni charakteristický hojný výskyt dřevěných třísek a plev (obr. 9). Jedná se o hlinitou omítku s poměrně vysokým podílem vápenného pojiva (obsah uhlíčitanu asi 21 hm. %). Přes uvedený obsah vápenného pojiva má tato malta velmi malou soudržnost, kterou ve vodě rychle ztrácí a rozpadá se. Kamenivo se opět shoduje s lokálním zdrojem písku.

První patro donjonu je z pohledu poznání omítek cenné jak pro výskyt omítek z doby výstavby hradu, tak i jako doklad a ukázka poměrně rustikálního řešení vysprávek omítek v pozdní gotice a rané renesanci. V neposlední řadě je zde in situ k dispozici sbírka omítek, které byly použity při úpravách objektu pro hospodářskou funkci a při následných opravách stavby.

Omítky druhého a třetího patra hradu

Výstupem do druhého patra donjonu je i přes stavebně provizorně zajištěný stav prostor síně patrné, že funkce tohoto patra byla výsostně reprezentativní. Zatímco síň i jižní komnata v tomto patře byly historickými přestavbami upravovány v rámci donjonu asi nejvíce, v případě síně se současně jedná o místnost s nejpokrokovějšími omítkami. Reprezentativní funkci druhého patra tak ilustrují zejména obě komnaty, které jsou přístupné honosnými jemně profilovanými a původně polychromovanými vstupními portály (obr. 12). Stěny bohatě

Obr. 9. Státní hrad a zámek Bečov nad Teplou, Horní hrad, donjon, bliněná omazávka zdíva síně druhého patra. Omítky s vysokým obsahem plev a dřevěných třísek pocházejí pravděpodobně až z barokní fáze využití hradu jako sýpky. Foto: Petr Kuneš, 2016.

Obr. 10. Státní hrad a zámek Bečov nad Teplou, Horní hrad, donjon, fragment vápenné podlahy zachovaný v místě prostupu mezi komnatami třetího patra. Foto: Petr Kuneš, 2016.

osvětlených komnat druhého patra nesou hojně pozůstatky nástěnných maleb a epigrafických nápisů, které představují umělecky nejhodnotnější části donjonu. Právě přítomnost výmaleb a nápisů na stěnách byla omezujícím faktorem pro odběr vzorků omítek pod výzdobou. Malby jsou provedeny na velmi zvládnutých a z našeho pohledu velmi neukázněně provedených omítkách i na pozdějších, dobře čitelných vysprávkách.¹⁶

■ Poznámky

síně. Obdobná je situace i u přemítnutí částečně zazdívkou okna na jižní stěně síně v prvním patře, a to v souvislosti s úpravami topenišť.

14 Tento typ omítek se vyskytuje prakticky ve všech prostorách interiéru horního hradu, včetně spojovacího traktu i hradní kaple. Velmi obdobné hrubozrnné omítky se nacházejí také na fasádě hradu.

15 Průzkum nátěrů omítek nebyl prováděn systematicky plošně, stratigrafie povrchových úprav byla zkoumána jen v případech, kdy bylo možné s velkou mírou pravděpodobnosti lokální vzorek úpravy přiřadit ke konkrétní úpravě dané prostory.

16 Prezentovaný výzkum se zde proto soustředil zejména na materiály, které souvisejí s utilitárními úpravami prostor, tj. na omítky v okolí otopného tělesa na východní straně jižní komnaty, omítky zazděného okna na východní stěně v síni a hlinité vysprávký.

Obr. 11. Státní hrad a zámek Bečov nad Teplou, Horní hrad, donjon, jižní stěna jižní komnaty, sokl, partie kolem převětu. Vě špaletách okna a nad jeho záklenkem a v řadě dalších míst Horního hradu jsou omítky vyspraveny hrubozrnnou vápennou omítkou šedobílé barvy bez dále zpracovaného líce. Foto: Gabriela Čapková, 2016.

Obr. 12. Státní hrad a zámek Bečov nad Teplou, Horní hrad, donjon, druhé patro, jižní stěna s druhotně přesunutými pozdně gotickými portály. Omítky třetího patra Horního hradu nesou hodnotnou malířskou výzdobu, průzkum se proto v těchto prostorách soustředil pouze na omítky bez umělecké malby. Foto: Gabriela Čapková, 2016.

I v tomto patře bylo možné zkoumat vápenný materiál pocházející s největší pravděpodobností již z doby výstavby hradu. Na podlaže spojovacího otvoru mezi jižní a severní komnatou je v dosti poškozeném stavu dochovaná vápenná maltová podlaha (obr. 10). Obr. 13 zachycuje kamenivo separované z malty vápenné podlahy s výrazným podílem cihelných úlomků, které dosahují velikosti až přibližně 1 cm. Pojivo malty je vápenné, na její velké pevnosti se pravděpodobně podílí cihelný prach, který mohl s vápnem reagovat jako latentně hydraulická přísada. Matrice malty je světle okrová, malta obsahuje přibližně 38 % uhlíkatu a kamenivo kromě úlomků cihly tvoří lokální písek s výrazným podílem světlé slídy. Zásadní vliv na trvanlivost a odolnost podlahy mělo vedle jejího specifického složení také intenzivní hutnění při jejím zpracování.¹⁷

Výjimečným místem druhého patra je dále druhotně proražený a v renesanci dokončený spojovací otvor mezi síní donjonu a druhým patrem sálu spojovacího traktu, tzv. tabulnice. Hlazená a téměř dokonale rovná renesanční omítka v ploše špalety, pro kterou je charakteristické zpracování do okosené hrany na nároží i na hranách záklenků, se zde setkává se staršími, nerovnými a silně poškozenými omítkami. Právě okosení hrany, velmi hladký povrch a odlišnosti ve složení jsou typické znaky omítek spojovaných s renesančními úpravami v polovině 16. století (obr. 14).

Kromě vápenných materiálů se průzkum v druhém patře hradu zaměřil na bližší určení kamene portálů a ostění oken. Na rozdíl od starších kamenných článků zhotovených z místní žuly je zde použit odlišný druh kamene. Materiál, který se svým charakterem i charakterem zpracování značně podobá kvalitnímu křemičitému pískovci, byl petrografem určen jako greisenizovaný granit. Jedná se o světlou, jemnozrnnou metamorfovanou horninu, která vznikla dlouhodobým hydrotermálním působením na ložisko žuly. Greisen se v bezprostřední blízkosti Bečova nad Teplou nevyskytuje, jeho těžba je vázána na oblast Mariánských Lázní



11



12

(lokalita Prameny) a jeho použití jako ušlechtilého kamene se rozšířilo až v 19. století.¹⁸ Volba jemnozrnnějšího a exkluzivnějšího materiálu, který nahradil v dřívější etapě používanou žulu, nepochybně souvisí s výrazně náročnějším zpracováním pozdně gotických kamenných článků portálů a oken druhého patra donjonu a spojovacího traktu.

III. Shrnutí výsledků průzkumu

V interiérech Horního hradu se vyskytuje poměrně široká paleta omítek, které byly vytvořeny v průběhu celého historického vývoje hradu, tedy od druhé poloviny 14. století do období nejmladších utilitárních úprav v první polovině 18. století. Zkoumány byly vzorky většiny iden-

■ Poznámky

17 Maltová vápenná podlaha s velmi podobnými charakteristikami se dochovala v sále v druhém nadzemním patře severního paláce vodního hradu Švihov. Podlaha tohoto reprezentativního sálu je zachována místy ve zcela intaktním stavu, na základě jehož posouzení není pochyb, že se jedná o podlahu původní z doby vzniku reprezentativního sálu. Viz Dagmar Michoinová, *Opus Pavimentum – historické vápenné maltové podlahy z pohledu materiálového*, *Zprávy památkové péče* LXXVII, 2017, č. 3, s. 260–264.

18 Václav Rybařík, *Ušlechtilé stavební a sochařské kamene České republiky*, Hořice v Podkrkonoší 1994.



13



14

Obr. 13. Kamenivo separované a roztříděné ze vzorku vápenné podlahy z druhého patra donjonu, vysoký podíl cihelných úlomků v maltě má zásadní vliv na vlastnosti podlahového krytu, kontinuitu této technologie lze doložit až do antiky. Zachycené frakce kameniva velikosti < 0,125; 0,125–0,25; 0,25–0,5; 0,5–1; 1–2 > 2 mm. Foto: Petr Kuneš, 2016.

Obr. 14. Státní hrad a zámek Bečov nad Teplou, Horní hrad, donjon, druhé patro, drubotně upravený vstup do tabulnice s fragmenty pečlivě vyrovnané a blazené renesanční omítky se strženou hranou. Foto: Petr Kuneš, 2016.

tifikovaných typů omítek a zdicích malt, které tato období pokrývají. Rozbor malt ukázal, že všechny zkoumané malty obsahují velmi podobné kamenivo. Zastoupení minerálů v kamenivu odpovídá místnímu zdroji písku, který je produktem degradace a přenosu dvojsídné žuly. Kromě majoritního křemene jsou v něm zastoupeny živce, převážně plagioklasy, a dále muskovit a biotit. Poměry minerálů se v jednotlivých maltách mírně liší, jedná se však o variaci skladby stejného zdroje. Jednotlivé malty se liší také distribucí kameniva, tj. zejména jeho hrubostí a obsahem hlinité fáze. Zvláště omítky s kvalitně zpracovaným povrchem, které sloužily jako podklad maleb, byly zhotoveny z kameniva, jehož hrubost byla nejspíše upravena síťováním. Ze srovnání distribučních křivek malt, které lze pokládat za shodné (tj. náležející jednomu typu úpravy), je zřejmé, že dílčí rozdíly distribuce kameniva jsou do značné míry způsobeny přirozenou variabilitou použitého zdroje kameniva. Jindy charakteristická distribuce kameniva je z tohoto důvodu pro rozlišení jednotlivých typů malt v takovém případě využitelná jen omezeně.

Z hlediska pojiva se o malty vápenné, ve výše uvedeném případě hrubozrnné omítky z okolí převétu je pravděpodobný hydraulický

podíl pojiva. Výrazně odlišný typ malt, a to i přes poměrně vysoký obsah vápna, představují hlínou pojené omazávky a omítky z utilitárních úprav v 18. století. Zajímavým nálezem, který v případě gotických malt pomohl upřesnit typ pojiva i určení pravděpodobného zdrojového materiálu vápna, je nález zrn krystalického vápence, respektive mramoru. Zrna nevypáleného kalcitu jsou přítomná ve vzorcích gotických omítek, vykazují více či méně rozsáhlou přeměnu na mikrit, a lze je tedy jednoznačně spojit s procesem výroby vápna. V blízkosti Bečova nad Teplou se přirozené zdroje vápencových hornin téměř nevyskytují, jediným významnějším ložiskem krystalického uhličitánu, které se v celém Karlovarském kraji podařilo dohledat, je drobná krasová oblast nedaleko Lázní Kynžvart přibližně 20 km jihozápadně od Bečova nad Teplou. V lokalitě je doložena historická jámová těžba mramoru, zdá se být proto pravděpodobné, že k pálení vápna pro nejstarší malty hradu byl použit kámen právě z této lokality.

IV. Závěr

Dochované omítky bečovského hradu jsou dokladem o použitých materiálech, pracovních postupech a estetických a uživatelských nárocích vlastníků stavby. Jsou zdrojem informací o stavebním vývoji a dávno zaniklé výbavě staveb, nesou hodnotnou malířskou výzdobu a řadu nápisů a dalších stop minulosti. I přes minimální péči, která byla jim i hradu v posledních stoletích věnována, dokládají neobyčejnou trvanlivost a funkčnost, a i po šesti stech letech stále plní svoji roli v systému stavby. Chrání zdivo před vlhkostí, zasolením a mechanickým poškozením, podílejí se na stabilizaci vnitřního klimatu stavby, nepopíratelnou roli však hraje také jejich estetický účinek, který spoluvtváří jedinečnou atmosféru hradu.

Získané výsledky materiálově-technologického průzkumu jsou využitelné pro návrh kompatibilních materiálů pro konzervaci a doplnění omítek, v některých případech se na jejich základě podařilo upřesnit zdroje použitých materiálů i přesněji rozlišit jednotlivé stavební fáze. Možnost zkoumat malty a omítky v tak mimořádně dochované památce byla také příležitostí uvědomit si, že památek tohoto typu u nás ubývá a že ochrana výpovědní schopnosti stavebních materiálů v Horním hradě je jedním z cílů, o jehož dosažení je i nadále třeba usilovat.

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