

S odstupem ke konzervaci severního průčelí hradu Pernštejn

Václav GIRSA, Miloslav HANZL, Dagmar MICHŮINOVÁ



1



2

Hrad Pernštejn jako výjimečná ukázka monumentální pozdně gotické hradní architektury patří mezi naše nejvýznamnější památky a prvořadě objekty svého typu v rámci evropského prostoru. Impozantní hrad je vysoce hodnocen pro mimořádné architektonické kvality, malý rozsah slohových transformací a v neposlední řadě i díky absenci novodobých zásahů (dochování v původní podobě). Je všeobecně znám, obdivován a veřejností uznáván jako památka malebná, romantická, s nebývale vysokou mírou hmotné autenticity.¹ Přes jeho všeobecnou proslulost, nebo právě o to více, není bezdůvodně stále připomínat, že hrad Pernštejn je jedním z klíčových představitelů vzácné kategorie dlouhodobě nedotčených památek, jejichž počet bohužel stále rapidně klesá. Staveb, jejichž obraz v nezměněné podobě zůstává po dobu více než šesti generací bez zásadních proměn vzhledu, tedy s viditelným zachováním obrovského množství autentických podrobností, již opravdu dnes není mnoho.²

Avšak dojem mohutnosti, stáří i stability, jež je odrazem solidnosti středověkých konstrukcí, použitých technologií a materiálů, vyvolává či podporuje většinou zcela mylnou představu o schopnosti časově neomezeného trvání autentické materie. Faktem však zůstává, že také vzácné trvanlivé

materiály, odolávající povětrnostním vlivům po celá staletí, vyžadují odpovídající péči.

U vysoce autentických, silně emocionálně působících a do paměti vrytých památek, jejichž vnější ustrojení je již dlouhodobě v poškozeném či torzálním stavu, je velmi obtížné vnímat drobné změny postupující degradace. Obtížnost je pak umocněna při pozorování či srovnávání stavu bohatě členěných fasád, charakteristických složitostí, s nepřehledným vrstvením různorodých torzálních součástí. Zaznamenání změn je komplikováno odlišnými světelnými podmínkami při pořizování fotografií, nestejnou kvalitou snímků, ale především v případech většího odstupu, či dokonce při špatné pohledové dostupnosti dokumentované památky.

Pro porovnání dílčích rozdílů staršího stavu památky s novějším a pro potvrzení úbytku materiálu, a tedy i změny v dlouhodobě zažitém obrazu památky není zapotřebí žádné speciální zařízení, stačí odborná erudice, dobrý zrak a zodpovědnost. Je to tedy odborník – památkář, který by měl poznat, kdy je vhodné zahájit preventivní zajištění objektu, v každém případě by pak měl upozornit na onu hranici, kdy je stav již natolik naléhavý, že je nutné být na poplach.

V případě Pernštejna je již delší dobu zcela jasné, že jedním z mimořádně důležitých a vysoce

Obr. 1. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, úsek horní části severní fasády s krytým ochozem dokládá stav průčelí na počátku 90. let 20. století. (Foto J. O. Eliáš, 1990)

Obr. 2. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, horní část severní fasády, stav před zahájením konzervace. (Foto V. Gírsa, 2004)

■ Poznámky

1 K stavebně-historickému vývoji hradu Pernštejn viz zejména: Jan O. ELIÁŠ: *SHP Pernštejn*, nepublikovaný strojopis, Brno 1990; Miroslav PLAČEK: *Hrady a zámky na Moravě a ve Slezsku*, Praha 1996; Bohumil SAMEK: *Pernštejn, středověký hrad na jižní Moravě*, Brno 1996; Tomáš DURDIK: *Ilustrovaná encyklopedie českých hradů*, Praha 2000.

2 Nebýt úprav horní části hradní hmoty a změny zastřešení na počátku 19. století, bylo by to bezpochyby o řád generací více.



3



4

Obr. 3. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, severo-východní nároží vnitřního hradu. (Foto J. O. Eliáš, 1990)

Obr. 4. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, severo-východní nároží vnitřního hradu z doby před zahájením záchranných prací. (Foto V. Girsy, 2004)

aktuálních úkolů, přesahujících svojí naléhavostí, náročností a významem možnosti běžné údržby, je potřeba celkové stabilizace pláště hradu,³ s výjimkou střech, které nedávno prošly celkovou obnovou (2001). Mnohé odborníky však tento problém dlouho příliš netrápil a netrápí stále. Teprve z iniciativy ústředního pracoviště NPÚ vyšel v roce 2005 impuls k záchranné aktivitě většího rozsahu, která počítala s naplánováním postupné konzervace a stabilizace celého hradního pláště.⁴

Stupeň poškození vzácně autentických perňštejnských fasád a jejich veškerých součástí (degradace omítek a malt, převážně středověkých, eroze cihel a kamenných článků, koroze kovářských prvků a podobně) i vážné riziko havárií v řadě případů (díleč statické poruchy, ohrožení vykonzolovaných konstrukcí arkýřů, ochozů a tak dále) byly vyhodnoceny jako natolik alarmující, že se zdálo nemyslitelné nadále přípravu opravy odkládat, zejména přihlédneme-li k hodnotě památky, rozsáhlosti průčelí a všestranné náročnosti (odborné, realizační, technologické, organizační, provozní a finanční).

Podrobnosti památkové opravy severního průčelí státního hradu Pernštejn stojí bezesporu za prezentaci v odborném periodiku, stejně tak jako s odstupem alespoň velmi rámcově zhodnocení průběhu a výsledku akce.

Příprava záchranné a stabilizační akce

Pro projektování a následně provádění záchranných a stabilizačních prací byly stanoveny zásady v souladu s mezinárodními úmluvami a pravidly,

■ Poznámky

3 Již v roce 1990 zmiňuje PhDr. Jan O. Eliáš špatný stav fasád, jejich celkovou zchátralost, odpadávání vzácných omítek i erozi kamene a podobně, viz *Hrad Pernštejn, stavebně historický průzkum vnitřního hradu*, SÚRPMO, závod 11, Brno, 1990. Stavebně technický stav se od té doby (za 14 let) výrazně zhoršil, jak je možné sledovat při prohlídce fasád a vizuální konfrontaci současného stavu se starší fotodokumentací. V roce 1995 bylo možné zaznamenat vážný stav vzácných omítek, různorodých původem, složením i povrchovým zpracováním, především však středověkých. Omítky s rozmanitou povrchovou strukturou, zachované včetně líce s původní úpravou či zbytky těchto nebo pozdějších vrstev, jsou plošně erodované, lokálně odpojené od podkladu, převážně s vyplaveným pojivem a rozrušenou povrchovou vrstvou. Místa, kde omítkové vrstvy odpadly v nedávné době, lze v řadě případů dobře identifikovat. Stupeň degradace materiálu je značný a je závislý na exponovanosti příslušné partie. V průběhu posledních padesáti let a aktivněji v době současné dochází odpadem omítek či jejich zbytků k obnažování zdiva, k erozi zdicího materiálu s vyplavováním lícní

vrstvy zdicí malty. Degradovány jsou také omítky v horních partiích, pocházející z klasicistní úpravy při přešešení střech a štítů. Výrazněji je obnažováno zdivo cihelné, kde dochází přímým působením povětrnostních vlivů k povrchové erozi i k hloubkovému rozrušení páleného materiálu. Pokročilejší rozpad cihelného materiálu v rozsáhlých plochách byl zaznamenán na řadě míst (včetně tzv. voštinového efektu), přičemž místy dochází již k drastickému rozvolnění zdiva, statickým poruchám, a tak i k bezprostřednímu ohrožení vzácných architektonických prvků. To je vysoce aktuální zejména u konstrukcí extrémně exponovaných a plastických motivů vystupujících z hmoty fasády (arkýře, rizality a ochozy, předřazené na konzolách a vybudované subtilní konstrukcí z cihelného zdiva). S ohledem na četnost těchto případů jde o riziko velmi vážné a neopominutelné (připomenout lze pro srovnání aktuální poznatky z obdobných situací při průzkumu jižní fasády horního hradu českokrumlovského, kdy byl u analogických prvků oproti předpokladům zjištěn po vybudování lešení velmi vážný stav s hrozbou bezprostřední destrukce). V plochách obnaženého, místy rozvolněného zdiva jsou zpravidla uvolněné bloky kamenného článkování okenních portálů a další závažné poruchy, které bude možné identifikovat až stavebně technickým a statickým průzkumem a podrobně až po vybudování lešení a komplexním detailním průzkumem. Zdivo vykazuje poruchy staršího data, vyžadující kontrolu stability. Je lokálně narušováno u paty náletovou vegetací či zakryto porostem břečtanu. Část zdiva pláště vnitřního hradu byla v minulosti nevhodně přespárována cementovou maltou, v důsledku čehož došlo k uzavření zdiva málo prodyšným materiálem s řadou charakteristických negativních jevů. Výrazně jsou poškozené střechy arkýřů. Stopy degradace vykazují články kamenické (nárožní armatury, okenní portály, střílny, portály, balustrády, parapety, kamenné římsy a podobně), zhotovené ze světlého nedvědicového mramoru. Kromě povrchové eroze lze zaznamenat celou řadu radikálnějších poruch kamenných článků (krustovatění, prasklé bloky, lístkování, rozpad horniny a další). Kamenické a kamenosochařské prvky, nezřídka uvolněné, vykazují znaky biologického napadení a potřísnění korozními produkty v místech osazení některých mříží. Opravu vyžadují dřevěné prvky na fasádě (okenní výplně a dveře), dřevěné konstrukce či jejich pozůstatky i zastřešení ochozu (dožilý šindel). Neodkladný restaurátorský zásah vyžadují veškeré kovářské prvky (mříže, oplechování, kleštiny), přičemž velmi tristiň je zejména stav vnějších předřazených mříží, vykazujících vysoce pokročilou hloubkovou korozi (s charakteristickými projevy podélného rozlískování kovu) včetně velmi nepříznivých druhotných projevů (roztrhávání kamenných ostění v místech osazení mříží, výrazné potřísnění kamene a fasády korozními produkty).

4 Osobní zásluhy na prosazení zahájení konzervace exteriéru hradu má bezpochyby Pavel Jerie, který si byl vědom tristiňho stavu, stupně ohrožení památky a náročnosti akce.



5



6



7



8

Obr. 5. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, horní partie průčelí tzv. Schröflových pokojů. Silně zchátralé omítky z 1. poloviny 19. století s obnaženým cihelným zdivem, plošným výskytem biofilmu a statickou poruchou záklenu, stav před zahájením opravy. (Foto V. Girsy, 2004)

Obr. 6. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail s rozpadem obnaženého cihelného zdiva arkýře, tzv. voštinový efekt, kdy trvanlivost zdicích malt převyšuje trvanlivost pálených cihel, stav před zahájením opravy. (Foto V. Girsy, 2004)

Obr. 7. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, rozrušené cihelné zdivo ve spodní části pozdně gotických arkýřů, stav před zahájením opravy. (Foto V. Girsy, 2004)

Obr. 8. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail úpravy sedlové střšky arkýře, která neprošla žádnou opravou od doby svého vzniku, stav před zahájením konzervace. (Foto V. Girsy, 2004)

platnými pro ochranu kulturního dědictví, respektující a chránící hodnoty ošetřované památky.

1. Klíčovou hodnotou průčelí (převážně části exteriérů vynikajícího, vysoce umělecky hodnotného a v nebývalé celistvosti dochovaného špičkového představitele evropské hradní architektury) je jejich v průběhu staletí v podstatě neměnný, vysoce autentický, ušlechtilé zestárlý a emocionálně působící obraz. Zásadní změna obrazu památky je nepřijatelná, oprávnění zasahovat do obrazu fasády je odůvodnitelné jen v případě, kdy je to nutné z důvodů prodloužení trvanlivosti dochovaných materiálů.

2. Dochované materiály a konstrukce jsou nositeli informací o vzniku, vývoji a trvání hradu. Při zásahu je nezbytné dbát na striktní zachování nejen obrazu průčelí, ale současně také maxima multikriteriálních informací o historii hradu.

3. Stávající historické materiály (v časové a druhové rozmanitosti) jsou dochovány ve velmi různorodém stupni poškození. Zachování a šetrné posílení trvanlivosti, tj. prodloužení existence autentických materiálů a konstrukcí, je třeba provést s vědomím nutnosti odstranění či zmírnění příčin jejich poškození, přiměřeně jejich stavu a v žádoucím rozsahu, za přednostního využívání takových materiálů pro ošetřování a doplňování, které svými vlastnostmi, složením, způsobem používání a způsobem degradace vyhoví podmínkám 1 a 2 a navíc zásadně nevybočí z rámce požadavků na prověřenost a slučitelnost použitého systému, budou kompatibilní s dochovanými materiály a vyhoví podmínkám na opakovanou rekonzervaci.

4. Fasáda je použitými dobovými technologiemi a materiály dokladem zanikajících stavebních řemesel a materiálů. Pro záchranu je žádoucí využít



9



10



11

Obr. 9. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, nález zazděných torz trámů v partii pod ochozem, stav před zahájením opravy. (Foto V. Girsy, 2004)

Obr. 10. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, klensby ochozu s pozoruhodným nálezem prkenných ramenátů, které zůstaly na místě beze změn od doby výstavby ochozu, stav před zahájením opravy. (Foto V. Girsy, 2004)

Obr. 11. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail originálního středověkého ramenátu, zachovaného v původní pozici včetně nadbytečné malty vytlačené ze spáry při kladení cihel. Situace dokládá způsob pracovního postupu. (Foto V. Girsy, 2004)

dostupné tradiční historické stavební postupy a materiály.

5. Zásah bude vyžadovat vysokou odbornou úroveň ve všech složkách, jeho realizaci je vhodné plánovat postupně, do plynule navazujících etap. Tento postup umožní jak zachování maxima dochovaných hodnot, tak i šetrné prodloužení životnosti dochovaných materiálů.

6. Vzhledem k náročnosti a charakteru záchranných prací bude zásah probíhat ve specifickém režimu řízené stavební obnovy s významným podílem restaurátorských prací a s aktivní účastí restaurátora jako odborného garanta stavebních prací.

V zásadě se tedy jednalo o konzervačně-restaurátorskou koncepci zachrany průčelí, kterou byl od počátku determinován postup vlastní realizace zásahu i spektrum použitých technik, technologií a materiálů.

Projekt konzervace a restaurování

Po schválení celkové koncepce záchranného zajištění hradu byl zpracován Projekt konzervace a restaurování exteriéru vnitřního hradu – 1. část (severní průčelí, blok A), soustředěný na záchranu nejvíce ohrožené části hradu.⁵ Památková koncepce, projekt celkové opravy severního průčelí Pernštejna i dohled nad realizací byly podloženy dlouholetými zkušenostmi zpracovatelů v oblasti restaurování a konzervace stavebních památek. Vycházely především z řady analogických realizací z období posledních patnácti let, kde byl uplatněn konzervační přístup včetně související technologie a techniky provádění a kde již lze s odstupem reflektovat objektivní výsledky,⁶ v neposlední řadě i mezinárodní uznání tohoto typu zachrany a prezentace památky.⁷

Akce byla realizována v letech 2005–2006, přičemž podstatná část finančních prostředků pocházela z Programu zachrany architektonického dědictví Ministerstva kultury ČR. Vzhledem k prodlevě při administrativní přípravě akce byly z důvodů nutnosti čerpání dotace přidělené na rok 2005 práce zahájeny až v podzimních měsících roku 2005 výstavbou lešení.⁸ S ohledem na klimatické podmínky se zimní práce soustředily na opravu a restaurování truhlářských výrobků a na další přípravné činnosti. Vlastní konzervace severního průčelí probíhala ve stavební sezóně 2006.⁹

Odstraněná rizika havárií

Prvním velmi závažným úkolem bylo odstranění rizik havárií, statických poruch subtilních konstrukcí vykonzolovaných arkýřů a ohrožených úseků roznášecích kleneb ochozu. Při řešení stabilizace havarijních úseků byl v součinnosti projektanta se zkušeným statikem zvolen ohledu-

plný postup zajištění bez dodatečných, autentickou hmotu narušujících statických opatření. Stabilizace byla prováděna tradičními postupy (vyplněním prasklin, klínováním zdiva, dílčím vysazováním cihelného zdiva klenebních pasů s doplněním malty ve spárách, vyheverováním sesunutého klenebního pasu a jeho doklínováním v původní poloze a podobně).

■ Poznámky

5 Projekt konzervace a restaurování exteriéru vnitřního hradu – 1. část (severní průčelí, blok A) zpracoval pro NPÚ ÚOP v Brně GIRSA AT s. r. o. v roce 2005. Autoři: Václav Girsy a Miloslav Hanzl, statika: Miloš Svoboda, technologie: Dagmar Michoinová, propočet: Hana Dědková, konzultace: Pavel Jerie, Lenka Kunrátková, Zdeněk Vácha a Marta Procházková.

6 Realizovaných akcí obdobného charakteru (podle projektů konzervace a restaurování GIRSA AT s. r. o.), kde byla zároveň ve větším měřítku použita tradiční technologie konsolidace historických omítek opakovanou aplikací vápenné vody, lze od roku 1993 do dnešní doby připomenout dlouhou řadu, například restaurování dvorních průčelí purkrabského paláce SH Bezděz, památkové obnovy exteriérů SH Rožmberk, SZ Zákupy, předzámčí SZ Zákupy, opatského domu kláštera Zlatá Koruna, SH Lipnice, domu v Radniční čp. 29 v Českém Krumlově, Hrádku v SHZ Českém Krumlově, velké věže a fasád horního hradu SH Frýdlant, domu Latrán čp. 46 a domu čp. 177 SHZ v Českém Krumlově, SH Grabštejn, hradu Bauska v Lotyšsku, hradu Lipá v České Lípě, věže hradu Ledeč nad Sázavou, dvorních průčelí SH Švihov, části vnějšího opevnění SH Rabí, interiéru torza královského paláce SH Bezděz, západního, jižního průčelí, severního a východního průčelí Horního hradu SHZ v Českém Krumlově, fasád kaple SH Švihov a podobně.

7 Konzervace jižního průčelí Horního hradu SHZ v Českém Krumlově, která byla prováděna v letech 2004 a 2005 při respektování v zásadě obdobné metodiky zachrany unikátně autentické fasády, byla v roce 2008 oceněna Cenou Evropské komise pro kulturní dědictví / Cenou Europa Nostra 2008 v kategorii Realizace. Více například <http://www.europanostra.org>, podoba ze dne 18. 9. 2008; P. JERIE: *Evropský úspěch českého konzervačního pojetí péče o architektonické památky*, in: *Zprávy památkové péče* 68, 2008, č. 4, s. 328.

8 Zdržení přípravy zahájení konzervace lze bezpochyby přičíst na vrub tragickému požáru v roce 2005, kterému podlehy mimo jiné vzácné dřevěné konstrukce gotické sýpky včetně celé střechy.

9 Realizace byla svěřena na základě výsledků výběrového řízení firmě Tocháček Brno (Pavel Tocháček, Viktor Jaroš); restaurátorské práce omítky, kámen: Miloš Gavena; restaurování a oprava truhlářských výrobků: ARCHAT s. r. o. Brno; kovářské výrobky: Umělecké kovářství Fučík.

Obr. 12. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, na severovýchodním nároží vynáší konstrukci ochozu místo klenebních pasů mohutná ocelová plotna, stav před zahájením opravy. (Foto D. Michoinová, 2005)



12

Obr. 13. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail ocelové desky na severovýchodním nároží. Stav povrchu kovu je stabilizovaný (bez stop korozních produktů na kameni a omítce) i přesto, že ocel není dlouhodobě chráněná povrchovou úpravou. (Foto V. Girsy, 2004)



13

Obr. 14. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, severovýchodní nároží, detail ocelové plotny, stav před zahájením opravy. (Foto D. Michoinová, 2005)



14

Obr. 15. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, jedná z nestabilních kleneb ochozu (v místě bez dochovaných dřevěných ramenátů). Situace je zároveň svědectvím spěchu a rutinního provádění konstrukce, stav před stabilizací. (Foto V. Girsy, 2004)



15

Obr. 16. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, průhled vstupem na podlahu ochozu se starou cihelnou dlažbou. Při opravě byly omezeny zásahy na nezbytné minimum, pouze s opravou spárování a s dílčím dotmelením nejvíce poškozených kusů, stav před zahájením opravy. (Foto V. Girsy, 2004)



16

Obr. 17. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, lícová strana dlažby ochozu, detail původního otvoru pro odvodnění ochozu, který bylo nutné při opravě respektovat. (Foto V. Girsy, 2004)



17

Obr. 18. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, podlaha ochozu se starou cihelnou dlažbou. (Foto D. Michoinová, 2005)



18

Obr. 19. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, rubová strana ochozu, detail vyústění původní dřevěné trubky v otvoru pro odvodnění ochozu, který bylo nutné zachovat a chránit. (Foto V. Girsy, 2004)



19



20



21



22



23

Obr. 20. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail povrchu gotické omítky s drubotnou, částečně odpadlou krustou, která komplikovala konzervaci omítek, stav před zahájením opravy. (Foto V. Girsy, 2004)

Obr. 21. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail povrchu okrové gotické omítky v místě, kde došlo k odpadu drubotné tmavé krusty. Lokálně jsou patrné fragmenty vrstvy v naružovělém odstínu, stav před zahájením opravy. (Foto V. Girsy, 2004)

Obr. 22. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail povrchu gotické omítky pod ochozem, kde byl objeven otisk ruky středověkého omítkáře (dychněře). Omítka se dochovala prakticky bez poškození a i po staletích vykazuje vysokou pevnost, stav v průběhu opravy. (Foto V. Girsy, 2004)

Obr. 23. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail povrchu gotické omítky dochované bez líce. Na detailu jsou až centimetrové vmeštky (závalky) nerozmíchaného vápenného pojiva, které mohou indikovat postup přípravy tzv. horké vápenné malty, kdy hašení vápna probíhalo ve směsi s plnivem. (Foto D. Michoinová, 2005)

Záchrana omítaných ploch

Jedním z klíčových úkolů opravy severního průčelí byla bezpochyby stabilizace dochovaných historických omítek či jejich zbytků, stabilizace degradované zdicí malty i zajištění obnaženého, původně však omítaného zdiva. Proto se tomuto tématu budeme nyní věnovat podrobněji.

Z hlediska stáří a složení bylo možné na fasádě zaznamenat několik typů dochovaných omítek.¹⁰ Z hlediska výchozí charakteristiky dochovaného materiálu bylo pro volbu technologie a techniky zajištění a stabilizace důležité pracovně rozřadit zdivo omítky a malty do několika základních kategorií: 1) Středověká jednovrstvá omítka s rozíraným povrchem (původně přeomítnutá odmršťovanou omítkou), pevná a soudržná. 2) Středověká jednovrstvá omítka odmršťovaná, tj. s hrubým povrchem bez úpravy, či místy strhávaná lžící v různém stavu dochování (podskupiny 2a – 2f): 2a) soudržná podkladní omítka s celistvým povrchem bez sádrovcových krust; 2b) soudržná podkladní omítka se stabilními (dosud tenkými) sádrovcovými krustami; 2c) místy již nesoudržná podkladní omítka s částečně od-

kladu uvolněnými sádrovcovými krustami; 2d) nesoudržná podkladní omítka bez líce; 2e) lokální pozůstatky středověkých omítek, ve spárách odhaleného zdiva s pevnou zdicí maltou; 2f) fragmenty středověkých omítek, ve spárách odhale-

■ Poznámky

10 1. omítka středověká jednovrstvá hlazená vápenná nebo vápeno-sádrová (převážně se vyskytující na arkýřích nebo na parapetu ochozu jako primární vrstva); 2. omítka středověká jednovrstvá (obmršťovaná) vápenná s hrubým povrchem bez úpravy, či letmo strhávaná lžící; 3. část povrchu fasády tvořila na pojivo chudší vápenná klasicistní omítka jednovrstvá, hlazená dřevem (štíty, fasáda nástavby tzv. Schróflových pokojů a podobně), nanesená v tenké vrstvě; 4. v místech obnaženého zdiva se na fasádě uplatňovala zdicí vápenná či vápenosádrová malta středověkého původu nebo vápenná malta z počátku 19. století; 5. lokálně bylo možné zaznamenat i maltovinové materiály z doby pozdějších oprav, zejména tvrdé zdicí malty pojené hydraulickým vápnem (opěrný pilíř) nebo cementové vysprávky a spárovací hmoty, použité masivně ve spodních partiích průčelí a na nároží.

ného zdíva se silně degradovanou zdící maltou.

3) Klasicistní jednovrstvá omítka na cihelném podkladu, hlazená dřevem v různém stavu dochování (podskupiny 3a až 3c): 3a) omítka dochovaná v celistvých plochách včetně líce; 3b) místy již nesoudržná podkladní omítka s částečně od podkladu uvolněnými sádrovcovými krustami; 3c) nesoudržná podkladní omítka bez líce.

Výběr technologií záchrany historických materiálů byl předurčen již uvedenými odbornými kritérii památkové péče. Hlavní aspekty pro záchranu historických malt a omítek, zohledňující jejich hodnotu,¹¹ stáří¹² i velmi různorodý technický stav,¹³ se tak staly nástrojem pro volbu materiálů a postupů.

Zpevňování omítek

Po zajištění kritických nejhroženějších míst (předzpevňováním, podchycováním, injektážemi, bandážováním a podobně) bylo po zaškolení obsluhy zahájeno zpevňování historických omítek opakovanou aplikací vápenné vody.¹⁴ Postup konsolidace omítek byl cíleně usměrňován akcí, kteří mají s touto metodou dlouholetou zkušenost (GIRSA AT s. r. o., Ing. Dagmar Michoinová, Ph.D., Technologická laboratoř NPÚ, restaurátor

■ Poznámky

11 Ochrany hodné bylo složení, struktura autentických malt a omítek i jejich vlastnosti pozměněné časem a vnějšími vlivy. Složení autentických malt napovídalo o zdroji použitých surovin, o technologiích jejich přípravy, o procesech, kterými malty prošly. Existence autentického materiálu umožňuje studium postupů nanášení i zpracování, poskytuje možnost identifikovat posloupanost celistvých prezentačních úprav i zbytky náročnějších výtvarných projevů. Dochované omítky jsou trvalým zdrojem poznání nejen pro odborníky z památkové péče, ale třeba i pro stavební a materiálové inženýry. Proto je výpovědní schopnost obrazu dochovaných omítek hodnotou nedotknutelnou.

12 Dochované materiály velmi úspěšně odolávaly povětrnosti po řadu staletí, jejich trvanlivost je v daných podmínkách prověřená. S ohledem na čas se původní středověká vápenná technologie i dochované materiály ukázaly jako velmi trvanlivé. V souvislosti s kompatibilitou a re-treatibilitou zásahu byla technologie péče o vzácné vápenné malty a omítky navržena na vápenné bázi. Tento systém může vyhovět celé škále obvykle prováděných zásahů – od záchranného zajišťování přes zpevňování, doplňování malt, omítek a spár, ošetřování nových doplňků až po případné barevné retuše.

13 Rozsah prací i stav dochování (stupeň degradace) malt a omítek byl velmi různorodý. Jako vhodná byla vybrána technologie, která v co nejjednodušším konceptu umožní opakování, překrývání a prolínání dílčích konser-

vačních a restaurátorských zásahů bez dlouhých technologických pauz tak, aby pro záchranu bylo možné plně využít vhodné klimatické podmínky v průběhu celé stavební sezóny, nebo naopak aby bylo možné navazovat s delším časovým odstupem, aniž by prodleva negativně ovlivňovala stav omítek.

14 Z obecně platných odborných zásad pro zpevnění i následné rekonzervační zpevňování historických omítek byly uplatněny zejména tyto: a) zpevněním nesmí docházet k zásadní změně charakteru, složení a vzhledu zpevňovaného materiálu; b) přeměnou, degradací a opakovanou aplikací používaného prostředku nesmí docházet ke vzniku nežádoucích produktů ani k nepředvídatelným změnám chemických a fyzikálních vlastností omítek; c) vzhledem k hlediskům a, b) by zpevňovač měl mít co nejpodobnější chemické a fyzikální vlastnosti jako pojivo zpevňovaného materiálu; d) zpevnění by mělo být rovnoměrné, stupeň zpevnění by měl být přiměřený stavu dochování originálů; e) konzervant by měl mít nízkou viskozitu, doporučuje se používat raději pravé roztoky než disperze a emulze; f) zpevňovač by měl být slučitelný s vlhkostí a s dalšími prostředky používanými v rámci konzervačních a restaurátorských prací; g) zpevňovač by měl být dlouhodobě dostupný pro následnou rekonzervaci.



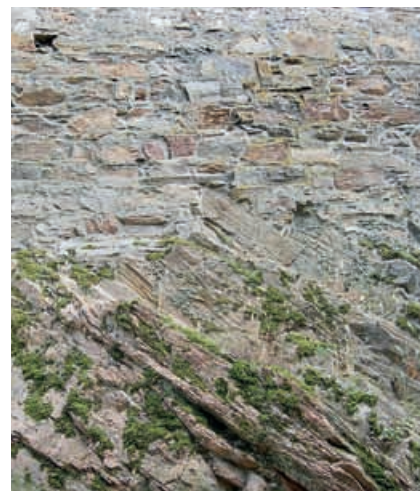
24



25



26



27

Obr. 24. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail povrchu gotické omítky, která se dochovala prakticky bez poškození a i po staletích vykazuje vysokou pevnost, před zahájením opravy. (Foto D. Michoinová, 2005)

Obr. 25. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail povrchu hlazené gotické omítky s uvolňující se drubotnou krustou, stav před zahájením opravy. (Foto D. Michoinová, 2005)

Obr. 26. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail povrchu gotické omítky dochované bez líce. I přes značnou nesoudržnost omítek bez líce se ve vápenném systému tyto plochy podařilo zpevnit a tím prodloužit jejich fyzickou existenci in situ. (Foto D. Michoinová, 2005)

Obr. 27. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, spodní část zdíva pláště vnitřního hradu, které bylo v minulosti nevhodně přespárováno cementovou maltou, v důsledku čehož došlo k uzavření zdíva málo prodyšným materiálem s řadou charakteristických negativních jevů. (Foto D. Michoinová, 2005)



28



29



30



31

Obr. 28. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail masivního napadení povrchu omítek a zdíva porostem lišejníků, stav před zahájením opravy. (Foto V. Girsy, 2005)

Obr. 29. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail líce zazděné části lešenářské kulatiny, původem z doby výstavby. Pozůstatky byly ponechány na místě. (Foto V. Girsy, 2005)

Obr. 30–31. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detaily tesařské konstrukce pultového zastřešení ochozu po sejmutí dožilé šindelové krytiny. (Foto V. Girsy, 2005)

Miloš Gavenda). S ohledem na různorodost stavu dochovaných historických malt a omítek (rozdílnost typu a stáří materiálu, rozdílnosti složení, exponovanosti a stupně degradace) bylo maximálně využito daných časových podmínek stavební sezóny a plošně bylo aplikováno cca 150 cyklů napouštění omítek vápennou vodou.

Náročným úkolem bylo a v podobných případech vždy je docílení uspokojivého stupně zpevnění omítek a malt, povrchově nebo hloubkově silně rozvolněných. V případě konsolidace předmětné fasády šlo o některé partie s dochovanými materiály kategorií 2c, 2d, 3b. Konsolidace takto silně rozrušených omítek a malt vyžaduje především pečlivost při provádění zpevnování a velkou trpělivost. Opakované napouštění vápennou vodou a nezbytné vysychání materiálu postupně přinášelo výsledky, čímž docházelo ke zužování rozsahu ploch, jimž bylo nutné věnovat další péči. Účinky se na velmi degradovaných plochách projevily v průběhu napouštění pozvolna a s ohle-

dem na vysoký stupeň rozvolnění materiálu bylo možné zaznamenat i určité ztráty nedostatečně soudržného materiálu z povrchu.¹⁵

Zvolený postup zpevnování a ošetřování omítek velmi dobře vyhovoval různorodosti prováděných prací a rozmanitému stavu ošetřovaného materiálu. Vedle zpevnování historických omítek postup také významně zlepšoval kvalitu dalších, souběžně prováděných restaurátorských zásahů.¹⁶ Sycení vápennou vodou je důležité při ošetřování větších ploch omítkových rekonstrukcí, neboť významně přispívá k urychlení vzniku pevné struktury omítek, a tím ke zlepšení jejich vlastností před kritickým prvním zimním obdobím.¹⁷ Zvolený tradiční postup ošetřování vápenných omítek a malt je bezpochyby časově náročný a vyžaduje systematické a pečlivé provádění. To je však v případě větší akce, plánované na celou stavební sezónu, jak reálné, tak dostupné a racionální z hlediska výsledného efektu i vynakládaných finančních prostředků. Postupný nárůst zpevnění umožňuje kdykoliv v procesu pokračovat, a to i s větším časovým odstupem. Materiálová kompatibilita zvolené metody hraje klíčovou roli pro uchování vizuální i materiálové autenticity památky v delším časovém horizontu. Aplikovaná metoda významně snižuje riziko nepředvídatelných problémů vznikajících v důsledku použití nedostatečně ověřených a materiálově nekompatibilních konsolidantů, jejichž neuváženým používáním je současná péče o památky zahlcována a jsou tak způsobovány rozsáhlé a nevratné škody na kulturních hodnotách, které jsou přiznány až s odstupem času.

■ Poznámky

15 Znalostí mechanismu zpevnování a zkušenostmi však lze, samozřejmě dle vyhodnocení materiálové charakteristiky (fundovaným materiálovým průzkumem a hlavně posouzením in situ), jednoznačně vyloučit dopředu ty případy, kdy je napouštění vápennou vodou nejen zcela neefektivní, ale dokonce i nesmyslné a kontraproduktivní (jako v případech hubených malt s převahou hlinitého pojiva a podobně). Vedle toho jsou však také situace, kdy i silně rozrušený a setrvale odpadávající materiál získá překvapivě uspokojivou pevnost již po několika desítkách konzervačních cyklů (viz například ukázkovou situaci při záchraně silně zdevastovaných barokních omítek bez líce na exteriéru předzámčí v Zákupech). S přihlédnutím ke skutečnosti, že cílem zásahu je prodloužit existenci historicky cenných omítek, je na místě uvažovat o variantním, náhradním řešení teprve tehdy, nepřinášeli-li dlouhodobější aplikace požadovaný efekt. Je veřejným tajemstvím, že v praxi se volí ze dvou možností (zel): buď se po vyčerpání možností tradičního postupu konsolidace zvolí řešení s použitím moderních konsolidantů (se všemi zřejmými důsledky, riziky a nepředvídatelnými důsledky), nebo se materiál ohodnotí jako nezachránitelný.

16 Vápennou vodou se vlhčí podklady před nanášením malt, vlhčení omítek vápennou vodou před injektáží odpojených vrstev omítek a po ní zlepšuje podmínky pro přidrženost vnesené injektáže k oběma materiálům, podobně jako při podtmelování okrajů omítkových ker nebo při lokálním tmelení. Opakované napouštění vápennou vodou vytváří za vhodných klimatických poměrů optimální podmínky pro vyzrávání (především zpomalení vysychání a urychlení karbonatace) nově aplikovaných vápenných materiálů.

17 Ukázaly to výsledky dizertační práce D. MICHONOVÁ: *Studium historických postupů přípravy vápenných malt pro péči o architektonický památkový fond*, dizertační práce, Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav chemie, Brno 2007, 246 stran s přílohou. Vedoucí dizertační práce prof. RNDr. Pavla Rovnaníková, CSc. V procesu vytváření pevné struktury vápenných malt se výrazně pozitivně uplatňuje opakovaně vnášená voda, která tvoří prostředí jak pro urychlení karbonatace, tak pro rekrystalizaci uhličitánové matrice, tj. stávající matrice malt. Výsledky práce do jisté míry naznačují mechanismus zpevnění při opakovaném sycení vápenných omítek vápennou vodou.

Obr. 32. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail poškození dřevěné konstrukce spojovací chodby po odbednění konstrukce. (Foto V. Girsy, 2005)

Obr. 33. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detailní záběr na rozvolněnou strukturu mramoru (cukrovatění), který bylo možné pozorovat na povrchu některých mramorových částí, stav před restaurováním. (Foto V. Girsy, 2006)

Obr. 34. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, nejvíce rozrušené cihelné zdivo vyžadovalo radikálnější zásah s výměnou dožilých cihel náhradou ve shodném formátu, stav nároží jednoho z arkýřů před zahájením opravy. (Foto V. Girsy, 2005)

Obr. 35. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, totéž nároží v průběhu opravy během vysazování a náhrady rozpadlých cihel. Výměna dožilých cihel byla podmíněna používáním kvalitních cihel upravených do vhodného formátu. (Foto V. Girsy, 2006)

Ztráty

Diskutovaným tématem při stabilizaci omítek na severním průčelí Pernštejna byla otázka ztráty povrchové krusty středověkých omítek (kategorie omítek 2c), či dokonce tvrzení o ztrátě podstatné části omítek (kategorie 2c a 2d) v souvislosti se zvoleným postupem zpevňování. Je tedy zapotřebí alespoň stručně připomenout zda, a k jakým ztrátám skutečně došlo. Severní průčelí hradu, kryté především vzácnými středověkými omítkami, je stejně jako celý hrad dlouhodobě vystaveno extrémnímu působení povětrnosti a s výjimkou klasicistních úprav zde celá staletí nedošlo k zásadním zásahům (celkovým opravám). Původně stabilní středověké omítky odolávaly po staletí destruktivním vlivům, aniž by byly patrné podstatné změny. Teprve postupně nejprve v kriticky exponovaných místech či tam, kde se negativně projevují lokální specifika urychlující degradaci materiálů, docházelo k překročení zenitu životnosti historického materiálu. Zpravidla vždy se od tohoto okamžiku výrazně zrychlí celkový proces chátrání se všemi zřetelnými projevy i druhotnými důsledky akcelerace zániku.

Silně degradované části fasád před zahájením konzervačních zásahů vykazovaly stav, kdy se určitý podíl historických omítek a malt přeměnil v nesoudržnou suť, kterou nebylo reálné dostupnými prostředky zachránit (omítky kategorie 2d, 3c). Jedná se o historický materiál, který je již před zásahem nutné považovat za ztracený, přestože ještě setrvává na průčelí. Především se jedná o povrchové vrstvy omítek a malt in situ, kdy část materiálu omítky či zdicí malty sice zůstává až do doby zásahu v původní pozici, avšak ve sta-



32



33



34



35

vu zcela rozvolněném a degradovaném. Zrnka plniva i zbytku pojiva (často i druhotné vrstvy, tj. krusty) jsou na povrchu fasády zcela uvolněné vzhledem k absenci pojivové funkce maltoviny. Pro tento typ stavu omítek je charakteristický otevřený povrch a v rizikových místech (degradované okraje odpojených a vykloněných omítkových ker, degradované zdicí malty, odpojené křehké povrchové krusty a podobně) rozvolněná struktura celé omítkové vrstvy. Přestože je uvolněný materiál v původní pozici, jeho stav neumožňuje zachování na místě a záchranu. K jeho odpadnutí stačí lehký dotyk, pád uvolněného materiálu z vyšší polohy, déšť, vítr či pouze pohyb vzduchu. Materiál není in situ zachránitelný žádnými běžně dostupnými restaurátorskými technikami, neboť jakýkoliv sebemenší kontakt iniciuje jeho odpadnutí.

Další skupinu nezachránitelných materiálů tvoří ztracené omítky a malty in situ v sekundární poloze. Jedná se o již odpojený materiál, který při pádu z vyššího místa zůstává zachycen na fasádě. Drobnější zrnka plniva i pojiva jsou zachycena na hrubší struktuře omítek a zdiva, na horních plochách okrajů omítkových ker, v otevřených kapsách za odkloněnými omítkovými krami, v lož-

ných spárách zdiva a podobně. Odpadlý materiál tvoří jemnou suť – volný zásyp, vyplňující vnitřní dutiny odpojených, ale dosud neotevřených omítkových ploch, které postupně svojí vahou deformuje a je příčinou pozvolné destrukce extrémně zatížených partií.

Oba typy zaniklého materiálu představují přirozený úbytek historické látky, který v žádném případě není vyvolán konzervačním zásahem, ale právě naopak – jeho dlouhodobou absencí. Je logické, že ve složitější situaci na průčelí, kde jsou lokálně historické omítky a malty silně degradované, dochází při zásahu k uvolňování, vyplavování a následné druhotné depozici materiálu na lešení, a to především takového, který je již předem ztracen. Zdůrazňujeme, že k jeho odstranění musí dojít, jinak není možné účinně provádět konzervační zásahy. Část zcela uvolněného materiálu, která se nahromadí také v kavernách a prasklinách pod omítkou či pod lícem zdiva, se objeví teprve v průběhu stabilizace v návaznosti na postup prací, byť úprava probíhá s velkou ohleduplností. Také nezbytné postupné odstraňování masivních porostů lišejníků a mechů s cílem ošetřit materiál pod biofilmem vyvolává bezpochyby další ztráty



36



38



37

Obr. 36. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, opravený a omítnutý úsek vnějšího líce parapetu ochozu v průběhu provádění dílčích retuší. (Foto V. Girsy, 2006)

Obr. 37. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail nároží arkýře s kamennými konzolami, stav po opravě a konzervaci. Veškeré opravné zásahy bylo nutné opticky potlačit tak, aby byla zachována integrita výrazu s minimalizací rizika proměn obrazu památky. (Foto V. Girsy, 2006)

Obr. 38. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, detail výzdoby kamenné konzoly nárožního severozápadního arkýře po restaurátorském zásahu. (Foto V. Girsy, 2006)

materiálu z povrchu omítek, přestože vykazují zpravidla relativně vyšší pevnost a povrchovou stabilitu než omítky bez biofilmu.¹⁸ Podobně je tomu u ploch s nestabilní nebo již uvolněnou krustou či v místech, kde naopak velmi stabilní krusty vedou k destrukci omítky pod povrchovou vrstvou. U typu materiálu pracovním označeného 2c, kde je v proměnlivém rozsahu a stavu zachována více či méně degradovaná vrstva ztvrdlé sádrovcové krusty, je situace při rozhodování mimořádně složitá.

Je všeobecně známo, že vzhledem k rozdílným mechanickým vlastnostem krusty a vlastní omítky dochází na rozhraní odlišných materiálů k jevům, které přispívají k destrukci omítky, navíc existence krusty do značné míry znemožňuje účinnou konzervaci vlastních omítek.¹⁹ Nabízejí se tedy pouze dvě možnosti: buď dát přednost konsolidaci omítky a rezignovat na uchování té části povrchové krusty, která ji ohrožuje či je již prakticky uvolněná, nebo se pokoušet neuvěřitelně pracným „mikrorestaurátorským zajištěním“ fixovat

desetitisíce či statisíce lecky jen milimetrových zlomků a plošek pevného, ale křehkého a ve své podstatě nežádoucího, druhotně vzniklého materiálu na úkor záchranu a konzervace vlastní hmoty

■ Poznámky

18 Výskyt masivního porostu lišejníků, místy prakticky v ucelených plochách, byl v nebyvalé míře zaznamenán na průčelí a štítu části fasády nástavby tzv. Schröflových pokojů.

19 Krusty vytvářely rozmanitý povrch omítek, kdy se vyskytovala celá souvislá škála dochování či degradace krusty na omítce: s od podkladu odpojenými, ale ještě uzavřenými puchýři přes četné malé krátery s vystouplými a vykloněnými okraji ztvrdlého a křehkého materiálu druhotně vzniklé krusty až po povrch degradované omítky pokryté místy téměř mikroskopickými zbytky krusty, k jejichž uvolnění stačí letný dotyk. Povrch fasády je zde tvořen do značné míry samostatnými složkami, vlastní jednovrstvou omítkou a dodatečně, byť postupně vzniklou povrchovou krustou.

historických omítek. Nejsou nám známy případy z restaurátorské praxe (nejednalo se o záchranu unikátního uměleckého díla přiměřeně dostupných rozměrů), kdy by se restaurátorskými metodami a za každou cenu věnovala pozornost záchraně sádrovcových krust. Nelze se také ztotožnit s problematikým a značně odvážným názorem, že takto zkrustovatělý, heterogenní a nesoudržný povrch uchovává věrohodnou informaci o původním povrchovém ztvárnění omítky. Bylo tedy důležitým rozhodnutím, co chceme uchovávat, co je cílem záchrany.

V obdobných případech se někdy zapomíná, že rozsah ztrát historického materiálu vyplývá především z výchozí situace, neovlivněné aktéry záchraně akce. Je nutné zdůraznit, že úspěšnost konzervačního zásahu, byť velmi ohleduplného, je vždy zcela prvořadě závislá na tom, v jakém stádiu destrukce hmotné podstaty přicházíme k památce a jaké hodnoty jsme připraveni chránit.

Dozpevnění

Tam, kde na severním průčelí hradu Pernštejn ani po cca 120 cyklech konsolidace vápennou vodou nebylo docíleno uspokojivého účinku, bylo nutné rozhodnout o dalším postupu. S ohledem na vysokou hodnotu fasády i všech jejích autentických složek bylo nezbytné zachovat rozvahu a pokusit se nečinit ukvapená rozhodnutí, byť situaci ovlivňoval stres nejen s blížícím se koncem stavební sezóny pro mokré procesy.²⁰ V důsledku odlišné míry osobních zkušeností s konzervačními postupy docházelo v tuto klíčovou chvíli v realizačním týmu ke zpochybňování správnosti dosavadní vápenné technologie, což se projevilo snahou prosadit v daném časovém prostoru na „dozpevnění“ materiálu soudobé zpevňovače. Po provedení a vyhodnocení zkoušek na fasádě, v němž použité moderní zpevňovače neobstály,²¹ bylo rozhodnuto o návratu k vápenné koncepci. V daném časovém úseku byla dále plošně aplikována vápenná voda tak, aby pokračovalo ošetřování omítek, a lokálně bylo dozpevnění kritických míst provedeno opakovanou aplikací řídkého, silně transparentního vápenného mléka, jemně přibarveného (v tlumených, individuálních odstínech podle potřeb konkrétních situací) příměsí pigmentů, získaných praním místního písku. Finální dozpevnění bylo prováděno s přihlédnutím k individuální charakteristice ošetřovaných míst (stav omítek, vztah k okolí, celkové zapojení upravované partie z hlediska vizuálního), tedy s individuálně volenou četností aplikace a živou barevností transparentního mléka. Odsouhlasený způsob dozpevnění byl proveden zkušeným restaurátorem.

Závěrečné ošetření povrchu plnilo nejen úlohu zpevňovací, ale i úlohu finální barevné retuše. Při konsolidaci tohoto typu historického materiálu samozřejmě hrálo velkou roli předchozí hloubkové zpevňování vápennou vodou (byť se dosažený efekt některým účastníkům akce zdál malý), neboť zajistilo zároveň vyšší míru vzájemného propojení podkladu a jemných, transparentních souvrství vápenného mléka. Díky zvolené metodě zůstala zachována výpovědní hodnota podkladu, v celkovém obraze došlo k minimálním změnám, přičemž zásadně důležitý požadavek kompatibility a rekonzervace byl respektován.

Ověřování postupu zpevňování

Schopnost postupného ověřování účinnosti zvolené technologie v průběhu prací je do značné míry věcí nejen zkušenosti, citu pro materiál získaného praxí z četných akcí podobného charakteru, ale také pečlivého systému pozorování, dokumentování a měření. Stav povrchu omítek byl hodnocen před zahájením zásahu, v průběhu i po dokončení prací sensoricky v celé ploše průčelí a kontrolním měřením imbibometrických vlastností²² omítek na místech, která byla před započítím prací vybrána, zdokumentována a proměřena.

Proces vytváření pevné struktury vápenných malt je dlouhodobým dějem a podle podmínek trvá řadu měsíců až let. Závěrečné zhodnocení míry konsolidace omítek a účinnosti této metody (již jen na přístupných plochách) bylo provedeno Technologickou laboratoří NPÚ na jaře 2007 s velmi dobrým výsledkem.

Omítkové doplňky

Omítkové doplňky vycházely ve složení z analýz historických předloh a s odpovídajícím odstínem, strukturou a rukopisným zpracováním se nové plochy postupně zapojovaly do celkového obrazu průčelí. Přírodním kamenivem probarvené omítky byly po aplikaci, ošetřování a částečném vyžrání podle situace upraveny barevnou retuší tak, aby došlo k nerušenému optickému zapojení doplňovaného materiálu a bylo docíleno minimálních vizuálních změn jak v obraze stabilizovaného průčelí, tak v kontextu s exteriérem hradu jako celku.

V souladu s projektem a na základě podrobné obhlídky z lešení byl v průběhu prací upřesňován způsob řešení stabilizace a ochrany dílčích ploch povrchu fasády. Mimořádně náročnou a zodpovědnou činností byla stabilizace autentické hmoty v plochách již obnaženého a místy silně rozrušeného cihelného zdiva (arkýře, ochoz). Středověký cihelný materiál vykazoval různorodý stupeň narušení, určený individuální charakteristikou materiálu, dobou vystavení nekrytého materiálu po-

větrnosti a klimatickou exponovaností příslušné partie.²³

■ Poznámky

20 Přerušit proces konsolidace a pokračovat v další sezóně bylo vzhledem k realizačním podmínkám (jednoznačný a oprávněný požadavek na sejmutí lešení před nástupem zimy) reálné pouze v partii ochozu, kde jsou omítky stále přístupné. Při této variantě samozřejmě není stoprocentní záruka, že výsledný efekt bude uspokojivý. Druhou možností bylo prohlásit výsledky za maximálně dosažitelné v daných podmínkách a hledat jiné řešení na dokončení procesu.

21 Porosil ZTS v koncentraci 10 a 20 % se zjištěním, že ošetření nepřineslo očekávané zlepšení soudržnosti omítky, současně však došlo k nevratné kontaminaci omítky pojivem s vlastnostmi odlišnými od pojiva historických omítek. Lze tedy předpokládat, že zejména u plochy ošetřené koncentrovanějším prostředkem bude mít omítka v kontaminované vrstvě dlouhodobě pozměněné chemické a fyzikální vlastnosti. Došlo ke změně optického charakteru povrchu omítky, která se nepřírozně leskla. Dále byl použit Porosil Z v koncentracích 10 a 20 %. Celkově lze shrnout, že ošetření při koncentraci 20 % vedlo ke zlepšení soudržnosti omítky, ale na dobu minimálně 4 týdnů byl povrch ošetřené omítky hydrofobní, což je nežádoucí stav pro následné restaurátorské mokré procesy. Rovněž došlo, podobně jako u Porosilu ZTS, ke kontaminaci omítky pojivem s vlastnostmi odlišnými od pojiva historických omítek s výše uvedenými negativními důsledky a nastala změna optického charakteru povrchu omítky, která se po ošetření leskla.

22 Metoda je založena na sledování a porovnávání změn nasákavosti povrchu omítky (při provádění testu vždy na shodném místě) před, v průběhu a po ukončení ošetřování. Více například D. MICHONOVÁ: *Zpevňování historických omítek – dílčí vyhodnocení experimentu*, in: Sborník semináře Historické omítky, STOP, Praha 2005, s. 12–18. Metoda je vyvinuta Ing. D. Michoinovou, Ph.D., mimo jiné na základě článků J. Konty, který obdobné postupy používal pro studium vlastností jílových materiálů, viz J. KONTA: *Imbibometry – a new method for the investigation of clays*, in: *American Mineralogist* 46, 1961, s. 289–303; J. KONTA: *Identification of clay minerals and the study of argillaceous rocks by the imbibometric Method*, in: *Clays and Clay Minerals* 10, Tenth National Conference on Clays and Clay Minerals, Austin, Texas, 1961, Pergamon Press, Oxford, London, New York, Paris (A. Swineford, editor), s. 42–58. Z novějších prací: D. A. LEVENTIS, A. VERGANELAKIS, M. R. HALSE, J. B. WEBER, J. H. STRANGE: *Capillary Imbibition and Pore Characterisation in Cement Pastes*, in: *Transport in Porous Media* 39, Kluwer Academic Publisher. Printed in the Netherlands, 2000, s. 143–157.



39

Obr. 39. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, celkový pohled na horní část fasády s ochozem po konzervaci a výměně šindelové krytiny. (Foto L. Bezděk, 2007)

Obr. 40. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, výsek severního průčelí s ochozem po opravě, v průběhu snímání lešení. (Foto V. Gírša, 2006)

Bezpečnou ochranu povrchově narušeného materiálu (obnaženého nebo degradovaného cihelného zdiva středověkého i klasicistního) zajišťovaly zpravidla omítkové doplňky, úprava však musela být vždy pečlivě rozvážena. Například v partiích stabilních, méně exponovaných nebo také z důvodů uchování výpovědní hodnoty v místech obnažených cihel (například při uchování informace o otiscích konstrukce ochozu) byl soudržný cihelný materiál zachován bez ochrany omítkou. V případech, kdy byl cihelný materiál sice rozrušen, ale stupeň úbytku neznamenal statické ohrožení konstrukce, došlo ke stabilizační úpravě, kdy po odstranění zcela nesoudržného povrchu cihly byla ochrana obnaženého líce provedena zaomítnutím plochy.

Doplněním nových omítek na cihelné, ale obecněji i na kamenné či smíšené zdivo byly též řešeny řemeslné a vizuální nedostatky nedávných odby-
tých oprav (řešení styku krytiny se zdívkou štítů, řešení návazností klempířské práce na zdivo a podobně).

V místech, kde byl úbytek cihly zásadní či její stav celkově degradovaný, nebo v místech, kde hrozilo statické porušení konstrukce, docházelo k úplnému vysazení rozpadlého materiálu, přičemž způsob a rozsah výměny hloubkově degradovaného materiálu byl podrobně specifikován na místě a průběžně kontrolován. Práce byly prováděny postupně

a zodpovědně na základě odsouhlasených vzorků požadované úpravy (dodržování určeného rozsahu, daného formátu a skladby cihel při vysazování, rukopisu případného omítání). Rozsah vysazování byl oproti projektu větší v partiích poprsní zídky ochozu a u dvou arkýřů – také s ohledem na důsledky průtoku vody na tyto části průčelí ze sněhu odtávajícího ze střechy a z lešení v zimním období.

Další zásahy

Citlivě byly opraveny cihelné kryty korun poprsních zdí v místě napojení cihelných štítů. Původní cihelný materiál byl zachován prakticky v plném rozsahu, cihly byly podle stavu přeloženy, v chybějících místech došlo k doplnění s využitím staršího cihelného materiálu. Pietně byla opravena cihelná dlažba podlahy ochozu, jejíž převážná část zůstala po vyčištění bez zásahu; nejvíce poškozené dlaždice byly na místě označeny a jejich stabilizace řešena pouze dotmelením povrchu tvárnou směsí (s minimem zásahů a bez celkového vysazování poškozených kusů). Obdobně byla provedena oprava koruny parapetní zdi ochozu, s doplněním chybějící malty ve spárách a dozděním uvolněné koruny na západní straně ochozu. Velmi zdařile byla opravena cihelná sedlová stříška gotického arkýře pod ochozem. V rámci stabilizace byly restaurovány kamenické články (ostění oken, konzoly, nárožní armatura a další), přičemž rozsah a technologie restaurátorských zásahů byly stanoveny v souladu s projektem a detailní provedení odsouhlaseno na základě zkušebních vzorků předložených restaurátorem.

Součástí akce byla oprava konstrukce krovu pultového zastřešení ochozu s revizí funkce kot-



40

vicích prvků a jejich konzervačním ošetřením. V plném rozsahu byla sejmuta dožilá šindelová krytina a provedena nová střecha s použitím nového štípaného materiálu. Sejmутí bedněného podhledu pultové střechy ochozu proběhlo v rozporu s projektem, ale následně byly podle pokynů jednotlivé díly očíslovány a opravené bedněné podhledu se vrátilo zpět na své místo. V rámci korekcí bylo na trojúhelníkovém štítu v úžlabí realizováno nové zabezení ze širokých prken, tak aby došlo k zakrytí odbyté úpravy, nevhodně provedené v nedávné době z běžného, povrchově neupraveného stavebního řeziva. Byly opraveny klempířské výrobky a doplněny tak, aby se zlepšila jejich funkčnost. Repasovány a zkompletovány byly truhlářské výrobky (okenní rámy a výplně) včetně kování a tabulového i vitrážového zasklení. Stávající zasklení bylo respektováno. Nátěry byly z části pečlivě restaurovány (fládrování) nebo podle technického stavu obnoveny v odstínech podle vyhodnocení náleží původní barevnosti.

■ Poznámky

23 Nerovnoměrnost stupně degradace historických materiálů byla dána zejména velmi složitou skladbou a členitým povrchem severní fasády hradu. Mírně konvexní plocha fasáda nese řadu arkýřů, ochoz, opěrák, je proktnuta visutou spojovací chodbou. Spolu s protější zástavbou tvoří zejména v dolní partii jakousi nálevkovitě se sbíhající a rozevírající prostor, kde dochází k velmi intenzivnímu proudění vzduchu. Ve spodních částech vykonzolovaných arkýřů zase dochází patrně ke kondenzaci vlhkosti a k promrzání konstrukcí, což se projevuje odpa-
dáním omítek a degradací cihel.

Obr. 41. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, celkový pohled na severovýchodní nároží vnitřního hradu po konzervaci severní plochy fasády. (Foto L. Bezděk, 2007)

Obr. 42. Pernštejn (okres Žďár nad Sázavou), hrad, celkový pohled na exponovanou část severního průčelí vnitřního hradu od vstupní brány, stav po konzervaci. (Foto L. Bezděk, 2007)

Do okenních otvorů ve štítech byly na základě dochovaného originálu osazeny dřevěné žaluziové výplně. V rámci prací byla opravena poškozená část nosné trámové konstrukce krytého mostku a obnoveno prkenné bednění s tím, že podstatná část starých prken se po protřídění znovu uplatnila.

Závěrem

Složitý průběh procesu záchranných prací byl po celou dobu akce charakteristický řadou různých komplikací, vyplývajících z ne zcela bezproblémové spolupráce aktérů. Absence funkční sebranosti širšího týmu vyplývala bohužel z nedůvěry některých k stanovené koncepci a z ní vyplývajícím technologiím. Absolutní neznalost specifik konzervační metody a její praktické aplikace v tomto měřítku i nedůvěra ke zvolenému postupu a technologii je bezpochyby determinována odlišnostmi přístupu k památkám v Čechách a na Moravě, kde s rozsáhlejšími akcemi konzervačního charakteru ještě nejsou prakticky žádné zkušenosti.²⁴

Přes tyto problémy probíhalo restaurování v souladu se zadáním a s celkově velmi pozitivními výsledky. Z hlediska vizuálního se podařilo jak zachovat výpovědní hodnotu fasády, tak docílit organického zapojení opravené fasády v širším kontextu hradního areálu.

Avšak namísto plynulého pokračování dalších etap stabilizace ohrožené památky probíhaly zdoluhavé a ne vždy zcela konstruktivní diskuse o tom, zda a k jakým došlo ztrátám při konzervaci a zdali úbytek materiálu degradovaných středověkých omítek byl způsoben vlastní dožilostí materiálu, nebo konzervační aktivitou. Tak se stalo, že byrokratickými průtahy a následně i pasivitou došlo k přerušení přípravy příštích etap záchrany.

Teprve s ročním odstupem byla konečně zahájena příprava další etapy vypsáním výběrového řízení na zpracování projektové dokumentace, avšak přednost byla kupodivu dána stabilizaci západní fasády, jejíž stav však rozhodně není natolik tristní a rizikový jako u těžce poškozených a komplikovaných fasád hlavního nástupu do vnitřního hradu. Pro neshody v přístupu se ani tato akce nerealizovala.

Úplně na závěr považujeme za nezbytné připomenout klíčový aspekt: Zda se podaří zabránit zániku vzácných historických omítek pláště hradního komplexu Pernštejna (a v jakém rozsahu), závisí především na tom (obzvláště po ověření specifik a náročnosti konzervace I. etapy omítek), zda budeme schopni uvážlivý a přiměřený konzervační zásah připravit a realizovat bez prodlev v rozsahu exteriéru celého hradu. Nejde přitom pouze o záchranu ohrožených omítek na průčelích vnitřního hradu, ale i (a to se dosud zcela opomíjí) o zachování obrovských ploch odpadajících omítek a zdicí malty na objektech celého hradu (dalších budovách hradní zástavby, hradbách a branách). V diskusi o vhodných materiálech a technologiích je jistě nezbytné posoudit veškerá rizika a průvodní jevy. Avšak při přílišném zahledění pouze do subtilních detailů, bez vnímání problematiky záchrany památky v celé šíři, dochází k časovým prodlevám, které památku zásadně ohrožují. Budeme-li donekonečna diskutovat o tom, zda je, či není při konzervaci únosný dílčí neodvratný úbytek originální materie (suť ze ztracených omítek v primární či sekundární poloze), vyvolaný pouhým dotykem, ztratíme drahocenný čas, během něhož dojde k nesrovnatelně větším a závažnějším ztrátám, kdy každou zimu odpadnou souvislé, odborným zásahem zachrannitelné plochy vzácných omítek.

Je zapotřebí zcela otevřeně konstatovat, že při současném stavu aktivity (postojích, tempu a průtazích v přípravě) není reálné stabilizaci pláště objektů hradu dokončit ani do 15, 20 let. To však při alarmujícím stavu omítek znamená, že jsme zcela vědomě rezignovali na záchranu jednoho z klíčových nositelů kulturních hodnot výjimečně architektonické památky a přispěli k významnému ochuzení její autenticity.²⁵

■ Poznámky

24 Viz například zmínky Ivo HLOBIL: *Alois Riegl a teorie moderní památkové péče*, in: Alois RIEGEL: *Moderní památková péče*, NPÚ – ÚP, Praha 2003, s. 134–135; týž: *Konzervace jižního průčelí Horního hradu v Českém Krumlově*, in: *Zprávy památkové péče* 66, 2006, č. 3, s. 212.

25 Na příkladu Pernštejna lze dokumentovat, jak dosud chybí dostatečně účinné, tedy systémové řešení péče o naše nejhodnotnější památky, neboť kvalita péče je stále nejvíce závislá na jedincích, a ne na významu a aktuální potřebě záchrany výjimečných hodnot.



41



42