

# Ohlédnutí za obnovou obvodového pláště kostela v Bukovci

LIBOR SOMMER – MARTINA SOMMEROVÁ

**Klíčová slova:** kostel v Bukovci — oprava krovů, střech a fasád — průzkumy a restaurování — technologie vápenné vody — konsolidace suspenzí hašeného vápna v alkoholu

Obvykle se výsledky památkové obnovy publikují záhy po jejím dokončení. V tomto případě se vracíme ke způsobu provedení a vyhodnocení stavebních a restaurátorských prací, ukončených před sedmi lety a zahrnujících technologie, jež tehdy nepatřily v památkové péči mezi obecně přijímané. Lze hned na úvod konstatovat přinejmenším tu skutečnost, že provedené dílo dosud netrpí žádnými viditelnými technickými poruchami a přirozeně s památkou stárne.

Vesnický kostel Nanebevzetí Panny Marie v Bukovci (okr. Domažlice) není širší veřejnosti příliš znám, ale z památkového hlediska je významný. Jeho stavba v sobě skrývá několik etap, zejména etapu románskou, vrcholně gotickou a renesanční, které se snoubí v malebný celek a vyjadřují na první pohled dlouhou duchovní a kulturně-historickou kontinuitu místa (obr. 1, 2). Respekt k dochované podobě památky se stal výchozím bodem její obnovy. Jako vodítko posloužily výsledky restaurátorských průzkumů obvodového pláště,<sup>1</sup> vlastní sondáže tesařských konstrukcí, zdiva a omítek, v neposlední řadě pak i archivní fotografie, včetně vyobrazení kostela v Bukovci na počátku 20. století (obr. 3). Základní představa o způsobu a postupu památkové obnovy byla průběžně korigována nálezy významnými pro poznání nejstarších dějin stavby; byl například objeven početný soubor prvků (torz) románské kamenické práce, druhotně použitých a osazených ve zdivu při vrcholně gotické přestavbě kostela přibližně v polovině 14. století.

S obnovou obvodového pláště kostela v Bukovci se začalo na přelomu let 2000–2001 tím, že byla odstraněna havárie plné vazby krovu sedlové střechy nad chrámovou lodí v místě styku západního štítu se zdivem věže.<sup>2</sup> Tesařská konstrukce byla těžce poškozena dřevokaznými houbami celulózovorního typu – dřevomorkou domácí a outkovkou. Před zahájením akce byly sejmuty dřevěné kazety, tvořící podhled trámového stropu lodí a opatřené renesanční malbou. Během roku 2001 začala oprava celého krovu nad lodí.<sup>3</sup> Při tom byly použity tradiční tesařské postupy. Trvale poškozené prvky byly nahrazeny protézami se svisle řezanými šikmými pláty. Obdobně došlo na opravu pozednic, masivně napadených dřevomorkou.

Patní část konstrukce krovu nad lodí kostela se skládá ze dvou, nejspíš ještě středověkých pozednic. Ty podpírají staré vazné trámy, které převzaly funkci stropních trámů. Na nich je osazena, v mírném zeslabení vysekaném do výžlabku, třetí pozednice – pochází z doby renesanční,

vynáší vazné trámy dnešního krovu a skýtá oporu pro dřevěnou hlavní římsu na průčelí. Tento systém byl zjištěn po demontáži záklopu a kazetového podhledu. Zvenčí byly dřevěné prvky do úrovně horních vazných trámů kryty extrémně tenkou a již nestabilní plentou, vyzděnou z lomového kamene. Ta byla tlačena římsou vlivem šikmých a vodorovných sil z poškozeného krovu směrem do fasády a zároveň byla od něho utržena. Při opravě bylo třeba římsu a plentu opatrně demontovat. Zdravé části nejstarších pozednic zůstaly zachovány. V místech destrukce byly nahrazeny pouze jednou pozednicí, a to při vnitřním líci svislého zdiva, zatímco nová plenta byla vyzděna v zájmu její stability na tloušťku přibližně 45 cm (z plných pálených cihel na maltu vápenocementovou o pevnosti M5 s příměsí fungicidu).

Nové námětky bylo třeba podepřít krátkými šikmými vzpěrami, částečně zapuštěnými do krokví a zajištěnými dřevěnými kolíky tak, aby námětky nemohly tlačit na opravenou dřevěnou římsu.

Na počátku roku 2003, kdy autorský i technický dozor nad stavbou převzal architekt L. Sommer,<sup>4</sup> byla oprava krovu kostela v Bukovci již z velké části hotova. Pro její dokončení se proto použil existující projekt.

## K průzkumům

Výchozím bodem plnohodnotné obnovy stavební památky jsou nepochybně vstupní a pak během realizace

1 ŠINDELÁŘ, J.: *Restaurátorský průzkum věže kostela Nanebevzetí Panny Marie v Bukovci*. Týž: *Restaurátorský průzkum pláště kostela Nanebevzetí Panny Marie v Bukovci*.

2 KOSTOHRÝZ, T.: *Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie, okr. Domažlice, Projekt odstranění havárie plné vazby*.

3 KOSTOHRÝZ, T.: *Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie, okr. Domažlice, Projekt opravy krovu – I. etapa*. (Na návrhu statické části projektu se podílel Ing. J. Rineš.)

4 Investorem akce byla Obec Bukovec, zastoupená starostou V. Junou. Finanční prostředky na její realizaci poskytlo Ministerstvo kultury v rámci takzvaného *Havarijního programu*. Další, celkem přibližně 5 mil. Kč, poskytla na návrh Ministerstva kultury SAZKA, a. s., a to z výtěžku hry *T-mobile RENTA*. Projektovou dokumentaci zpracoval Ing. arch. L. Sommer. Spolupráce: Ing. T. Kostohryz (statické zajištění krovu), Ing. M. Sommerová (technologie obnovy), Mgr. K. Foud a Mgr. L. Drncová (Národní památkový ústav, ú. o. p. v Plzni, odborný památkový dohled).



Obr. 1. Bukovec (okr. Domažlice), kostel Nanebevzetí Panny Marie. Celkový západní pohled. (Fotoarchiv Národního památkového ústavu, ú. o. p. v Plzni, foto J. Gryc, 1998)

akce stále doplňované průzkumy. Bez nich by se tvůrčí práce architekta mohla sice stát pozoruhodným estetickým a technickým výkonem, ale možná se škodami na památkové hodnotě, leckdy již nevratnými. Odborné poznatky je třeba vždy konfrontovat s konkrétní situací, která má však často k ideálu hodně daleko. Teprve po souborném vyhodnocení všech složek, jež se mají podílet na výsledném díle, je možné určit nejhodnější praktické řešení.

Základní přehled o památkových hodnotách stavby kostela v Bukovci nám poskytl posudek zpracovaný na vyžádání P. Mackem,<sup>5</sup> a kromě toho studie T. Dittricha, zabývající se vznikem této stavby na pozadí dosahu působení uměleckého vlivu kláštera benediktinů v Kladrubech v západních Čechách v románské době.<sup>6</sup>

Dříve než se rozhodlo o koncepci obnovy, byl zpracován inženýrsko-geologický,<sup>7</sup> stavebně-technický a vlhkostní průzkum stavby. Při tom se ukázalo několik skutečností:

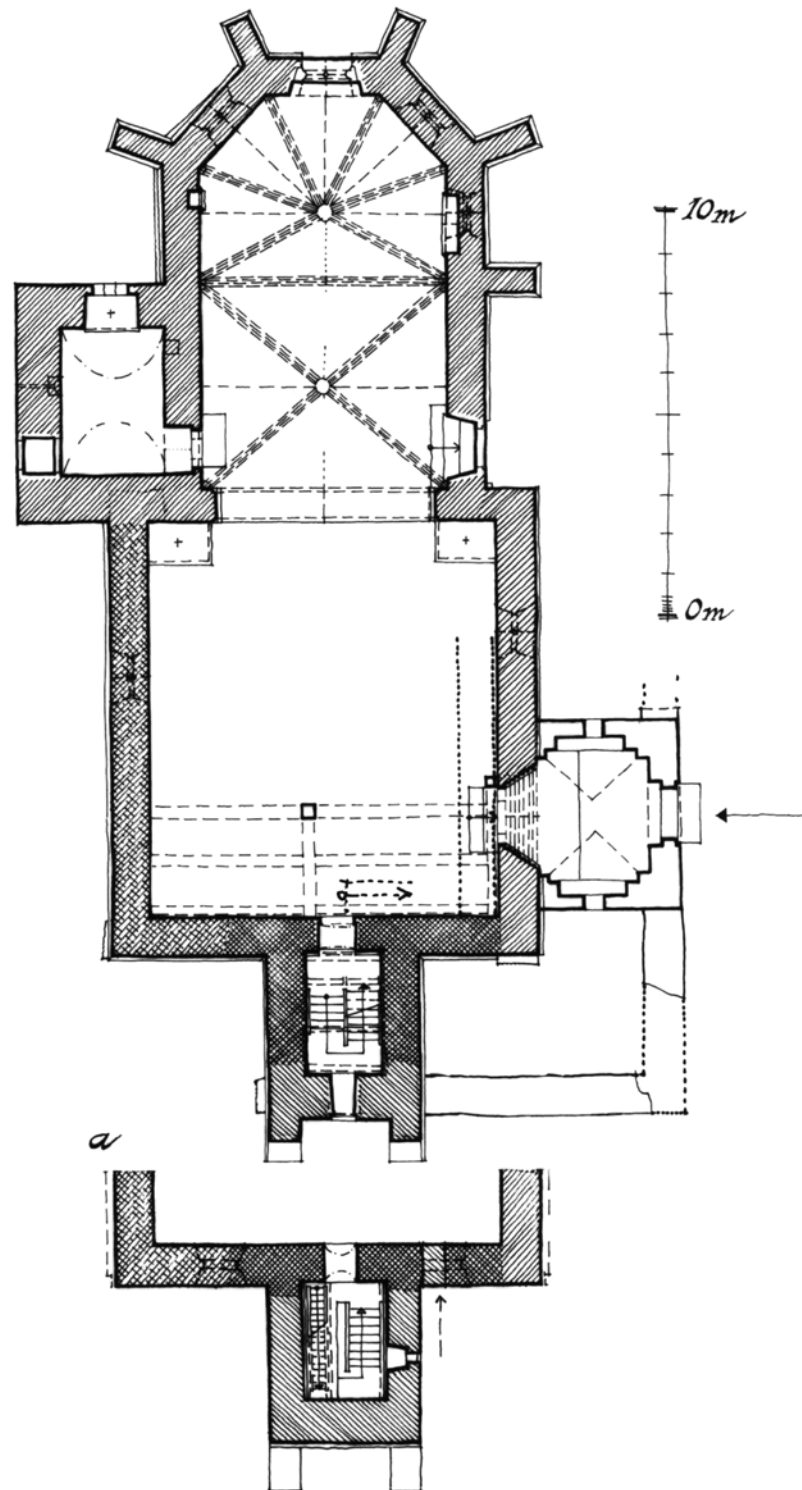
– v minulosti byla porušena příčná stabilita celého objektu vlivem destrukce krovy, podporované zatékáním a dalšími škodlivými vlivy (dřevokazným hmyzem, houhami),

– další statické poruchy způsobilo prorůstání kořenového systému stromů stojících poblíž kostela do základů stavby,  
– památka trpěla zemní vlhkostí, pronikající zdivem až do výšky 1,5–2,2 m nad úroveň terénu; k dalšímu zavlhčení přispělo to, že neexistovaly střešní žlaby a svody, napojené na dešťovou kanalizaci,

5 MACEK, P.: *Bukovec (Domažlice), Farní kostel Nanebevzetí Panny Marie.*

6 DITTRICH, T.: *Románské stavby z okruhu kladrubského kláštera*, s. 133–134. Později též KAIGL, J.: *Románské drobnosti z Bukovce a Úboče*, s. 460–466. NOVÁČEK, K. et al.: *Kladrubský klášter 1115–1421*, s. 169–171. ČECHURA, M.: *Raně středověké sídlo (?) u kostela Nanebevzetí Panny Marie v Bukovci (o. Domažlice)*, v tisku.

7 CHALOUPSKÝ, J.: *Inženýrsko-geologický průzkum pro posouzení geologických a hydrogeologických poměrů objektu kostela Nanebevzetí Panny Marie v Bukovci.* Z geologického průzkumu vyplynulo, že souvislá hladina podzemní vody se nalézá v pásmu podpovrchového rozpojení skalních hornin, v hloubce 4–6 m. Vzhledem k vlastnostem základů vyzděných z kamene a hladině podzemní vody jsme proto neočekávali existenci velké vztlínající vlhkosti.



Obr. 2. Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie. Půdorys přízemí a půdorys západní části stavby na úrovni hudební kruchty a prvního patra věže (a); čárkovaná šipka ukazuje na zazděný pravouhlý portálek, jímž se vcházelo mimo věž na tribunu románského kostela v úrovni její podlahy. Románské zdivo asi z 60. nebo 70. let 12. století je označeno obousměrnou šrafovou, zdivo z doby vrcholně gotické přestavby v 50., nejpozději 60. letech 14. století je jednoduše šrafováno. Mladší konstrukce jsou bez bližšího grafického pojednání. Severní zeď a severní úsek západní zdi chrámové lodi pocházejí buď z velké části ještě z románského období, nebo tvoří součást vrcholně gotické stavební etapy, což se zdá být pravděpodobnější. Rozhraní zdiva z druhotně použitých románských kvádrů a původního románského zdiva v bočních zdích v přízemí věže není přesně známo a je na kresbě pouze odhadnuto. Ve vnějším prostoru u jihozápadního nároží lodi jsou zachyceny plnou a tečkovanou čarou pozůstatky románské, nejspíš převážně obytné stavby, zjištěné archeologicky M. Čechurou v roce 2009. Poloha obvodového zdiva na jižní straně románské lodi, strženého při vrcholně gotické přestavbě kostela, je vyjádřena tučnou tečkovanou čarou. Představa o umístění nástupního ramene schodiště, které by provozně spojovalo přízemí lodi se západní tribunou ve středověku (v románské době?), je zakreslena rovněž tečkovaně. (Zaměření, stavebně-historický rozbor a kresba J. Kaigl, 2012)





Obr. 3. Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie. Pohlednice z počátku 20. století. (Fotoarchiv Národního památkového ústavu, ú. o. p. v Plzni)

- obvodové zděné konstrukce a zbytky omítek na fasádách se vyznačovaly vysokým podílem dusičnanů a chloridů,<sup>8</sup>
- krystalizační tlaky hygroskopických solí, obsažených v omítkách fasád, ve spojení s působením povětrnosti přivedly převážnou část vnějších omítek za hranici jejich fyzického dožití,
- velké staré stromy v nejbližším okolí bránily dostatečnému odparu dešťových srážek z terénu – na severní straně kostela vzniklo mikroklima, v jehož důsledku došlo k biologickému napadení fasády,<sup>9</sup>
- chrámová stavba trpěla již v minulosti závažnými statickými poruchami, které zčásti souvisejí s jejím složitějším historickým vývojem; navenek se projevovaly například vertikálními trhlinami ve zdivu severní části západního průčelí lodi,<sup>10</sup> dalšími prasklinami bylo postiženo obvodové zdivo v závěru gotického presbyteria.

## Obnova střech a fasád

Jak již bylo výše uvedeno, hlavní zásadou památkové obnovy kostela v Bukovci se stal respekt pokud možno ke všem jeho stavebním etapám. Jednalo se tedy o zachování a konzervaci maxima historických stavebních, architektonických, uměleckých a uměleckořemeslných prvků tak, aby je bylo možné po jejich obnově funkčně dále využívat. Projekt byl zpracován i s ohledem na hospodárnost jeho provedení. Místo drahých a zejména nevhodných novodobých technologií byly používány přednostně tradiční řemeslné postupy a stavební materiály.

Celkovou rekonstrukcí prošla pouze pálená střešní krytina (bobrovky), pocházející z první třetiny 20. století. V ploše střechy byla obnovena volská oka, tvarově odvozená z fotografie kostela přibližně na počátku 20. století. Uplatnila se snaha co nejvíce respektovat jakoby zvlněný tvar staré střechy, související s průhybem krokví v průběhu staletí; střešní plášť se do pomyslné ideální roviny



Obr. 4. Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie. Fragменты dochovaných omítek na západním průčelí během obnovy, po jejich zpevnění suspenzí hašeného vápna v alkoholu. Na snímku je vidět změna v barevnosti povrchu ošetřovaných omítek; tato změna nevádí, plánuje-li se provedení nové barevnosti. V případě požadavku na zachování původní barevnosti konsolidovaného podkladu je třeba použít vhodnou separační vrstvu, např. japonský papír. (Foto L. Sommer, 2004)

nevyrovnával. Hřebenáče byly položeny do vápenné hydraulické malty.

V projektu rekonstrukce střech se počítalo s obnovou zaniklého sanktusníku. Měl také vzniknout systém střešních žlabů, svodů a dešťové kanalizace, jímž by se snížilo velké zavlhčení terénu v bezprostředním okolí kostela, jeho svislých zdí a interiérů. Tento systém, stejně tak jako

8 SOMMEROVÁ, M.: *Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie, Vlhkostní průzkum.* – Zasolení dusičnany (0,43–2,06 %) bylo způsobeno transferem hygroskopických vodorozpustných solí z okolního terénu, využívaného až do počátku 19. století jako hřbitov. Zasolení chloridy (0,07–0,94 %) souviselo s oplachem posypových solí z nedaleké komunikace. Rozbor vodorozpustných solí byl proveden metodou iontové chromatografie s nepřímou spektrofotometrickou detekcí v laboratoři WATREX Praha s. r. o.

9 Nejednalo se o případ, kdy vzrostlé stromy působí jako vodní čerpadlo svého druhu a podporují vysoušení podloží stavby.

10 Trhliny, po aplikaci sádrových terčů, se ukázaly jako stabilizované. Bylo proto upuštěno od zásadních statických a zabezpečovacích prací. Oprava spočívala pouze v hloubkovém spárování vápennou aktivovanou maltou. Viditelným pozůstatkem po statických poruchách je deformovaný střední svislý prut gotického kružbového okna v ose závěru presbyteria.





Obr. 5. Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie. Detail nové barevnosti fasád presbyteria – omítaných ploch a prvků architektury z tesaného kamene. (Foto L. Sommer, 2005)

sanktusník, nebyl na žádost investora a z finančních důvodů realizován.<sup>11</sup>

Na počátku roku 2003 byl revidován projekt statického zajištění krovu. Při kontrole z větší části tehdy již provedeného, ale ještě nedokončeného díla se totiž zjistilo, že tesařské práce na krovu nad presbyteriem byly nekvalitní a v rozporu s projektem.

V rámci statické části prvního projektu byla řešena havárie klenuté zděné vstupní předsíně, přistavěné k jižnímu průčelí lodi kostela. Snad s ohledem na ztížený přístup do krovu se zde zprvu počítalo s takzvaným těžkým statickým zajištěním pomocí rubové klenební skořepiny. Po sondážích v úrovni základů předsíně a po otevření jejího půdního prostoru na stavbě se od myšlenky rubové skořepiny upustilo ve prospěch statického zajištění podezděním základového zdiva. Těžce poškozený krov předsíně byl tesařsky opraven. Na hloubkové spárování rubu klenby vyzděné z cihel se použila aktivovaná vápenná malta.<sup>12</sup>

Snaha po zachování co největšího rozsahu starých omítek a nátěrů byla podpořena podrobným průzkumem fasád z lešení, kdy se ukázalo, že zachránit nebude možné jen nepatrné části omítek, nado pocházející převážně z doby poslední rozsáhlé opravy pláště kostela v druhé polovině 19. století. Téměř všechny pozůstatky starších omítek a nátěrů se zachovat podařilo; byly zpevňovány suspenzí hašeného vápna v alkoholu (obr. 4).



Obr. 6. Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie. Pohled od západu. Stav po obnově. (Foto L. Sommer, 2005)

Příznivou úlohu sehrála velká soudržnost historických omítek a jejich dobrá přilnavost k podkladu. Trhliny byly vytmeleny, historické omítkové vrstvy uvolněné od podkladu byly stabilizovány. Místy chybějící plochy omítek byly doplněny vápennou maltou s hydraulickými příměsemi.<sup>13</sup> Povrchové sjednocení nových vysprávek a starých omítek se provedlo vápenným štukem.

Ve styku omítek s pískovcovými kvádry na nárožích a v soklu obvodových zdí a opěrných pilířů presbyteria byl přechod malty upraven tradičním způsobem, takzvané

11 Sanktusník je zachycen na uvedené pohlednici kostela v Bukovci na počátku 20. století. Přestože bylo základové zdivo na jižní straně lodi a presbyteria kostela nedávno opatřeno vzdušníkem, je provedení dešťových žlabů, svodů a dešťové kanalizace potřebné i nadále.

12 Byla použita standardně vyráběná injektážní směs na bázi anorganických, hydraulicky reaktivních součástí, přísad a velmi jemných plniv typu *MAPE-ANTIQUE I*.

13 Hydraulické přísady v maltě plnily stejnou funkci jako historické hydraulické přísady ve vápenném pojivu. Pro doplňování omítek byla použita standardně vyráběná vápenná malta *Bayosan RK 39* o zrnitosti 2,2 mm.





Obr. 7. Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie. Pohled od jihovýchodu. Stav po obnově. (Foto L. Sommer, 2005)

do ztracena (obr. 5). Pro sjednocení líce omítek a prvků z pískovce posloužil vápenný pačok.

Na fasády byl aplikován modifikovaný vápenný nátěr, monochromní, ve žlutavém neutrálním odstínu.<sup>14</sup> (Obnova historické, například středověké barevnosti fasád kostela, ověřované průzkumem několika drobných fragmentů různého stáří, by vycházela v tomto případě v neúnosné míře z pouhých spekulací.) Spodní vrstva nátěru se nanášela do zavhlého štku jako naředěná, svrchní se již neředila. Nátěry byly prováděny štětkou. Vápenný nátěr citlivě reaguje na relativní vzdušnou vlhkost; v období vyšší vlhkosti na fasádě jakoby vystupují překryté stavební a architektonické články. Díky tomu se jeví opravené fasády kostela příznivě jak z hlediska dalšího poznávání památky, tak i esteticky (obr. 6, 7).

Současně se upustilo od rekonstrukce malovaných paspart (kdysi v terakotovém odstínu) gotických oken. Zbytky jedné z nich byly objeveny kolem severovýchodního okna v závěru presbyteria. Obnovené pasparty by sice mohly působit po výtvarné stránce příznivě, ale jen málo by odpovídaly nálezové situaci.

<sup>14</sup> Jednalo se o barvu připravenou na bázi vzdušného, vyhašeného a dobře odleželého vápna *Keim Romanit*, která byla probarvena minerálními pigmenty. Z důvodu trvanlivosti byl vápenný nátěr mírně modifikován čistou akrylovou disperzí *KEIM Romanit-Primal* v poměru méně než 3 % disperze a více než 97 % vápenné kaše. Přesto si vápenný nátěr udržel výborné parametry difúzního odporu ( $sd < 0,02$  m).





Obr. 8. Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie. Styk rubu volutového západního štítu lodi a střešní krytiny. Stav po obnově. (Foto L. Sommer, 2004)

## K technologickým postupům

V památkové praxi je pro zpevňování omítek často používán postup konsolidace vápennou vodou. Ne všemi technology je tato metoda jednoznačně přijímána.<sup>15</sup> O vhodnosti jejího použití v konkrétním případě obnovy fasád kostela v Bukovci nebyli autoři článku přesvědčeni, též s ohledem na dobu realizace díla až na přelomu léta a podzimu, kdy by bylo riskantní z klimatických důvodů provádět až stonásobné zavlhčení omítek roztokem hašeného vápna ve vodě.<sup>16</sup> Proto navrhli jiný postup zpevnění fragmentů středověkých omítek suspenzí hašeného vápna (hydroxidu vápenatého) v alkoholu. Jedná se o poměrně novou metodu, vycházející ze snahy po co nejšetrnějším zacházení s historickým materiálem.

Zpevňování suspenzí hašeného vápna v alkoholu bylo poprvé publikováno na 2. mezinárodním kongresu přírodních věd a technologií pro ochranu kulturního dědictví v oblasti Středomoří, který se konal v Paříži od 5. do 9. 7. 1999.<sup>17</sup> Luigi Dei, působící na univerzitě ve Florencii, tam referoval o metodě prekonsolidace a konsolidace nástěnných maleb suspenzí hašeného vápna v alkoholu na příkladu restaurování nástěnných maleb ve významném florentském kostele Santa Maria Novella. Hydroxid vápenatý je kompatibilní s nástěnnou malbou. K jeho přenosu do nástěnné malby se tradičně používají roztoky hašeného vápna ve vodě (vápenná voda), které však Luigi Dei charakterizuje jako málo stabilní. Někdy navíc vytvářejí povrchové krusty. Naopak alkoholové suspenze vykazují lepší stabilitu. Porovnání výsledků konsolidace oběma



Obr. 9. Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie. Volutový západní štít při jihozápadním nároží lodi. Stav před obnovou. (Foto L. Sommer, 2003)

typy suspenzí se uskutečnilo na několika vzorcích v různém stádiu jejich nesoudržnosti (spektroskopicky, FI-IR difrakcí). Měřeny byly vlastnosti povrchu fresky, jako je nasákavost, paropropustnost, a mechanické vlastnosti (odolnost proti oděru, sprášování povrchu). Naměřené hodnoty vyzněly ve prospěch alkoholových suspenzí. Závěry výzkumu se projeví v záhy v realitě: zpevnění uvedených nástěnných maleb ve Florencii je odborníky hodnoceno jako velmi úspěšné.

Při konsolidaci florentských maleb se laboratorně zkoumal odpovídající poměr hašeného vápna a alkoholu. Pro zpevňování fresek se použil poměr 1,7 g hydroxidu vápenatého na 1 l propanolu. Pro zpevňování omítek byl zvolen poměr 65 g hydroxidu vápenatého na 1 l propanolu.

15 Kotlík, P.: *Zpevňovače – konsolidanty silikátových materiálů*, s. 23.

16 Z finančních důvodů byly stavební práce v roce 2004 zahájeny až na počátku září.

17 V roce 2000 vyšlo tiskem. GIORGI, R.; DEI, L.; BAGLIONI, P.: *A new method for consolidating wall paintings based on dispersions of lime in alcohol*, s. 154–161.



Obr. 10., 11. Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie. Pohled na horní část fasády v ose závěru presbyteria. Stav před obnovou a po ní. (Foto L. Sommer, 2003, 2005)

V roce 2003 navrhli autoři tohoto příspěvku zpevnění fragmentů historických omítek suspenzí hašeného vápna v alkoholu pro konsolidaci omítek a nátěrů na barokně upravených fasádách kostela sv. Kateřiny ve Zlaté Olešnici (okr. Trutnov). Jednalo se tehdy nejspíš o vůbec první použití této metody v České republice. Na několika vzorcích byl ověřen nejvhodnější poměr hydroxidu vápenatého a alkoholu. Publikované italské a takto získané vlastní zkušenosti pak našly své uplatnění v Bukovci.

Aplikace suspenze hašeného vápna v alkoholu se jevila v Bukovci jako výhodnější zejména z hlediska rychlého odpařování technického alkoholu, který je v tomto případě disperzním prostředkem. Je možné opakovat až čtyři nátěry suspenze za den. Suspenze vzhledem k povrchovému napětí lépe proniká povrchem omítky, přestože obsahuje přibližně o dva řády více vápenné složky než vápenná voda. Zavlhčení fasády je minimální. Významná je též úspora času, lidské práce a finančních prostředků. Konsolidace omítek suspenzí hašeného vápna v alkoholu byla provedena celkem šestkrát.

## Obnova dalších stavebních prvků

Střešní krytina, která přiléhala k rubu volutového štítu, byla ukončena takzvaně natupo, přičemž styk tašek a omítky kdysi vyplňovala maltová mazanina. Z tohoto historického konstrukčního detailu se vycházelo při obnově; mezi klempíři všeobecně rozšířený způsob s vytažením pojistného oplechování do výšky zpravidla 20 cm nad střešní rovinu byl zamítnut jako necitlivý k památce a esteticky nevhodný. Výsledkem je plynulé navázání pálené střešní krytiny ke štítovému zdívu pomocí fabionu, provedeného z vysprávkové hydraulické malty (obr. 8).

Oba volutové štíty západního průčelí kostela v Bukovci jsou vyzděny z cihel. Zdívo bylo opatřeno omítkou z hydraulické malty. Vlivem povětrnosti však omítky přestala už dávno plnit svou ochrannou funkci a římsa štítů se začala rozpadat (obr. 9). Z estetických a památkových hledisek, ale i z důvodu fyzické ochrany se zde přikročilo

k obnově vápenné hydraulické omítky. Plastické závitnice voluty byly vykrouženy do původního tvaru.

Omítky se při opravě odstraňovaly minimálně, výhradně jen tehdy, pokud byly docela poškozené a zanikla pojivá schopnost malty. Rozpadající se, ale nikoli úplně degradovaná ložná malta byla zpevněna zpevňovačem na bázi esteru kyseliny křemičité.<sup>18</sup> Plochy cihelného zdíva byly mechanicky očištěny od biologického napadení (řas, mechů a lišejníků) a hned poté ošetřeny algicidním přípravkem (aby se zahubily plodnice a zabránilo se nové nákaze).<sup>19</sup> Z důvodu rozestoupení cihel na několika místech bylo nutné části římsy volutového štítu vyzdít znovu. Svrchní nátěr štítů byl proveden, stejně jako u ostatních částí opravených fasád, modifikovanou vápennou barvou. Dešťovou vodou nejvíce namáhané prvky – horní plocha římsy a rub štítu v kontaktu se střešní krytinou – prošly hloubkovou impregnační kapalným silansiloxanovým prostředkem.<sup>20</sup>

Při restaurování kamenných architektonických článků, jako jsou okenní ostění včetně gotických kružeb nebo zdobně završené opěrky po obvodu presbyteria, se prováděla fixáž fragmentů historických nátěrů, dočištění povrchu kamene a tmelení lokálních defektů a prasklin včetně finální barevné sjednocující retuše a konzervace. Konzervace spočívala v očištění kamene od biologického napadení a od prachových depozitů. Následně byl kámen zpevněn prostředky na bázi esteru kyseliny křemičité bez hydrofobních vlastností. Závěrečná povrchová úprava spočívala ve sjednocení kamenných prvků a omítek vápenným modifikovaným nátěrem nažloutlé barvy (obr. 10, 11). Plochy kamenných prvků vystavené

18 Neředěný prostředek *Funcosil Steinfestiger 300*. Vzhledem k následnému omítnutí cihelných prvků nevedlo jemné zesílení povrchu cihel v závislosti na jeho zpevnění. Zpevnění ložné malty bylo opakováno třikrát. Zpevňování bylo prováděno poléváním cihelného zdíva.

19 Byl použit neředěný přípravek *KEIM Algicid-plus*.

20 Neředěný přípravek *KEIM Lotexan*. Aplikace byla prováděna dvojnásobným poléváním do nasycení ploch.





Obr. 12. Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie. Jižní pohled na horní část věže. Stav před obnovou. (Foto Libor Sommer, 2003)

působení tajícího sněhu a dešti kryje ochranný hydrofobní nátěr na bázi esteru kyseliny křemičité.

Obnova fasád západní věže kostela zahrnovala obnovu kamenného ostění velkých pravoúhlých oken v posledním patře, ve zvonici (obr. 12). Ostění z arkózy byla na mnoha místech silně zkorodována, v jednom okně chyběl svislý příčník (stojka) s okosením, v druhém byl tentýž prvek na hranici fyzického dožití; oba nové pruty zde nyní tvoří přesná tvarová kopie vysekaná opět z arkózy, pocházející z Božanova. Lokálně poškozená místa byla dotvořena umělým kamenem. Nakonec byla okna ve zvonici opatřena vápenným nátěrem stejně jako ostatní fasády.

Ostění některých gotických oken v lodi a presbyteriu měla velké trhliny, způsobené pohybem obvodového, popřípadě i základového zdiva. Tyto trhliny byly vyplněny měkkou, snadno odstranitelnou vápennou maltou, připravenou ze vzdušného vápna a písku. Kružbové okno na jižní straně lodi kostela dostalo nový střední svislý kamenný prut, který chyběl. Použitý kámen svou strukturou odpovídá kameni, s nímž na oknu pracoval gotický kameník ve 14. století.

Během restaurátorských prací byla věnována zvýšená pozornost technickému stavu kamenných desek a stříškovitých nástavců na operácích obvodového zdiva presbyteria. Patrně v 19. století byl upravován operák na jižní straně. (Nástavec, pokud zde existoval, což je



Obr. 13. Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie. Fragment vápenného tmelu z kružeb gotického okna na severovýchodní straně závěru presbyteria. Na vzorku jsou dobře patrné zbytky hovězích chlupů, které měly funkci armatury. (Foto L. Sommer, 2006)

pravděpodobně, byl odstraněn a nahrazen novými prvky bez ohledu na vrcholně gotickou architekturu.) Zdivo všech operáků bylo třeba nejprve stabilizovat. Použilo se při tom hloubkové spárování aktivovanou vápennou maltou. Po předchozí konsolidaci byl kámen opatřen ochranným hydrofobním nátěrem.<sup>21</sup>

Průzkum prokázal existenci zčásti nejspíš ještě původních gotických výplní okenních kružeb. Na několika místech se dochovala torza velmi subtilní olověné osnovy se zbytky skla. Rozšiřuje se jimi dosavadní stupeň poznání památky ve vztahu ke starému sklářskému umění. Dochovaná skla byla očištěna tampóny s vodou od prachových depozitů a biologického znečištění; malá dotace získaná pro dokončení obnovy památky v roce 2005 již neumožnila jejich restaurování. Olověná nosná osnova byla pouze stabilizována, bez výměn. Části, kde sklo scházelo nebo se jednalo o novodobé, drátem armované sklo, byly přeskleny po dohodě s plzeňským pracovištěm Národního památkového ústavu sklem typu *Katedrála*; nejde však o konečnou úpravu, ale pouze o nezbytnou ochranu interiéru před působením povětrnosti. V další etapě památkové obnovy, zahrnující celkové restaurování interiérů, je třeba počítat s tradičním zasklením gotických oken presbyteria a lodi do olověné osnovy.

Během obnovných prací vznikla otázka, jak opravovat tmel na bázi vápenné malty promísené s hovězími chlupy, jímž byly staré skleněné okenní výplně upevněny do kamenných rámců (obr. 13). V obavě před možným biologickým napadením bylo nakonec rozhodnuto tak, že

21 Neřaděný přípravek *KEIM Lotexan*. Aplikace byla prováděna dvojnásobným nátěrem ploch.

se na vysprávky použije speciální směs vápenných pojiv v kombinaci s jemným pískem.<sup>22</sup>

Snaze navrátit stavbě kostela její architektonické vyznění na počátku 20. století odpovídalo barevné a materiálové pojednání truhlářských prvků. Dřevěná profilovaná korunní římsa věže byla konzervována opakovaným nátěrem fermeže. Dveře do jižní vstupní předsíně a dvě oválná okna, osvětlující západní hudební kruchtu v lodi kostela, byly repasovány a opatřeny hnědým alkydovým nátěrem.

Souběžně s obnovou fasád věže došlo i na opravu žebříkových schodišť v jejím nitru. Také v tomto případě se důsledně postupovalo formou doplňování a pouze dílčích výměn zničených nebo již nefunkčních (dožilých) prvků staré tesařské práce.

Památkovou obnovu krovu a obvodového pláště kostela v Bukovci doprovázelo postupné poznávání složitého

historického vývoje stavby. Zvolený, v zásadě konzervační přístup byl v dílčím rozsahu modifikován případ od případu rekonstrukcemi tak, aby byl respektován prvotní materiál, způsob jeho zpracování a povrchová úprava. Přednost měly tradiční postupy a stavební materiály. Nové technologie se uplatnily výlučně v zájmu zvýšené ochrany dochovaných historických konstrukcí a prvků. Právě z tohoto důvodu byla použita při zpevnění fasád suspenze hašeného vápna v alkoholu místo roztoku hydroxidu vápenatého ve vodě. I s odstupem sedmi let od dokončení obnovy jsou autoři toho názoru, že se jednalo o dobrou volbu ve prospěch památky a jejího zachování budoucím generacím.

22 Byla použita směs vápenných pojiv typu *Sph-k*, obsahující 75 % vzdušného vápna, 15 % hydraulického vápna a 10 % pucolánu.

## Literatura

- ČECHURA, Martin: Archeologický výzkum kostela Nanebevzetí Panny Marie v Bukovci. *Zprávy památkové péče*. 2007, roč. 67, č. 6, s. 470–472.
- ČECHURA, Martin: Raně středověké sídlo (?) u kostela Nanebevzetí Panny Marie v Bukovci (o. Domažlice), Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu. *Archaeologia historica*. 2012, roč. 37, (v tisku).
- DITTRICH, Tomáš: Románské stavby z okruhu kladrubského kláštera. *Umění*. 1980, roč. 28, č. 2, s. 129–139.
- GIORGI, Rodorico; DEL, Luigi; BAGLIONI, Pietro: A new method for consolidating wall paintings based on dispersions of lime in alcohol. *Studies in conservation*. 2000, roč. 45, č. 3, s. 154–161.
- KAIGL, Jan: Románské drobnosti z Bukovce a Úboče. *Zprávy památkové péče*. 2007, roč. 67, č. 6, s. 460–469.
- KOTLÍK, Petr: Zpevňovače-konsolidanty silikátových materiálů. *Materiály pro stavbu*. 2006, roč. 12, č. 9, s. 23.
- NOVÁČEK, Karel et al.: *Kladrubský klášter 1115–1421, Osídlení – architektura – artefakty*. Plzeň, Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni, 2010.

## Nepublikované zprávy a projekty

- CHALOUPSKÝ, Jan: *Inženýrsko-geologický průzkum pro posouzení geologických a hydrogeologických poměrů objektu kostela Nanebevzetí Panny Marie v Bukovci*. Praha, b. r. Archiv autorů.
- KOSTOHRYZ, Tomáš: *Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie, okr. Domažlice, Projekt odstranění havárie plně vazby*. Plzeň, 2000. Obecní úřad v Bukovci.
- KOSTOHRYZ, Tomáš: *Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie, okr. Domažlice, Projekt opravy krovu – I. etapa*. Plzeň, 2001. Obecní úřad v Bukovci.
- MACEK, Petr: *Bukovec (Domažlice), Farní kostel Nanebevzetí Panny Marie, Orientační posouzení objektu*. Praha, 2003. Národní památkový ústav, ú. p.
- SOMMEROVÁ, Martina: *Bukovec, kostel Nanebevzetí Panny Marie, Vlhkostní průzkum*. Praha, b. r. Archiv autorů.
- ŠINDELÁŘ, Jaroslav: *Restaurátorský průzkum věže kostela Nanebevzetí Panny Marie v Bukovci*. Plzeň-Lhota, 2004. NEGEBU s. r. o.
- ŠINDELÁŘ, Jaroslav: *Restaurátorský průzkum pláště kostela Nanebevzetí Panny Marie v Bukovci*. Plzeň-Lhota, 2005. NEGEBU s. r. o.

## Summary

### A retrospective look at the rehabilitation of the external cladding of the church at Bukovec

**Keywords:** church at Bukovec — repairs to trusses, roofs and facades — surveys and restoration — limewater technology — consolidation by the suspension of slaked lime in alcohol

The church at Bukovec (Domažlice district) in the Pilsen Region is a significant monument of its kind. Built up probably in the late 12<sup>th</sup> century, it experienced a comprehensive remodeling in the High Gothic style during the second half of the 14<sup>th</sup> century. Respect for the preserved look of that landmark became the starting point for the rehabilitation of its truss, roofs and facades, completed in 2005. Accordingly, results of restoration surveys into the external cladding, as well as probes into

the timbering, masonry and plasters and – last but not least – archival photographs served as important guidelines. The basically employed conservation approach was partially modified by reconstructing several components by means of traditional materials and methods of their shaping and treatment. Crucially, traditional technologies were given precedence, with modern ones applied only for the benefit of bolstering the protection of the structure's historic components. On that score, ancient plasters on the facades were consolidated by using a suspension of calcium hydroxide in alcoholic solution that had already proven its worth during the reconstruction of mural paintings in the Florentine church of Santa Maria Novella in the late 1990s.

(Translated by Karel Matásek)