

Restaurování a ochrana betonových výdusků na příkladu vybraných sochařských děl z areálu zámku Konopiště

Lukáš BROTÁNEK; Renata TIŠLOVÁ

ANOTACE: Článek se zabývá problematikou péče o uměleckořemeslné a sochařské výtvary z betonu na příkladu souboru děl ze zámecké zahrady v Konopišti.

Růžová zahrada je zajímavá nejen svým historickým vývojem a rozsahem, o kterém bude dále pojednáno, nýbrž také z hlediska uměleckořemeslného a formálního, neboť je zde shromážděn unikátní soubor sochařských děl z umělého kamene, betonových výdusků, které jsou zde rovnocenně prezentovány vedle sochařských děl z klasických přírodních materiálů (obr. 1). Jejich dochování do současnosti se podařilo díky opravným zásahům, které proběhly v 60. a 90. letech 20. století.¹ Na tyto zásahy navázal komplexní restaurátorský zásah, který provádí od roku 2012 Fakulta restaurování Univerzity Pardubice v Litomyšli v úzké spolupráci s Národním památkovým ústavem, územním odborným pracovištěm v Praze. Dřívější i aktuální zásahy naznačily totožné; zdejší památky z umělého kamene dožívají. Hlavní příčinou poškození je rozsáhlá degradace materiálu výdusků, jejíž mechanismus i průběh je zcela odlišný než v případě klasických typů přírodních sochařských materiálů. Je tedy otázkou, jak k obnově takto zdevastovaných děl, která jsou na hranici životnosti, přistupovat. Při těchto úvahách je nutné brát v potaz kontext díla samotného, avšak také ohled na dochování autenticity výjimečného souboru, jež je prezentován v původním promyšleném konceptu krajinářského parku. Tato základní východiska byla při určování koncepce posledního zásahu obnovy určující; dílům měla být navracena ucelená uslechtilá podoba a pokud možno měla být navracena do původního prostředí. Stav mnoha památek však nenasvědčoval tomu, že by se jejich obnova mohla zdařit. Některé z nich byly v torzálním stavu a byla ohrožena jejich fyzická stabilita (obr. 3). Zvláště u takto poškozených děl pak byla zvažována druhá varianta, která zahrnovala výměnu originálních odlitků za jejich kopie a uložení historických torz do prozatím neurčeného depozitáře. V tomto případě by však nastala řada dalších problémů, které s uložením děl souvisejí. Z těchto důvodů bylo hlavním cílem restaurování originálních odlitků a jejich ochrana a zajištění současnými technologiemi a materiály tak, aby se prodloužila jejich životnost v daných podmínkách.



1

V roce 2012 začala na Fakultě restaurování Univerzity Pardubice první etapa restaurování části konopištského souboru sochařských děl z umělého kamene. V rámci ní byl proveden důkladný historický a chemicko-technologický průzkum, který byl zaměřen na detailní popis původu děl, uměleckořemeslné zpracování i historické souvislosti, které se vznikem tohoto souboru souvisejí. Přírodovědný průzkum byl zaměřen na určení materiálového složení umělého kamene a diagnózu příčin jeho poškození. Součástí průzkumu byla identifikace zásahů v rámci předchozích dílčích úprav a zmapování jejich rozsahu včetně úprav povrchu. Nedílnou součástí, vyplývající z průzkumu, bylo vytvoření jednotné koncepce restaurátorského zásahu a ochrany, která by mohla být použita pro opravu většiny výdusků ze souboru a zároveň by se mohla stát inspirací pro řešení obnovy podobného typu sochařských děl v exteriérových podmínkách expozice. Nedílnou součástí koncepce mělo být také řešení dlouhodobé ochrany děl, která by ochránila samot-

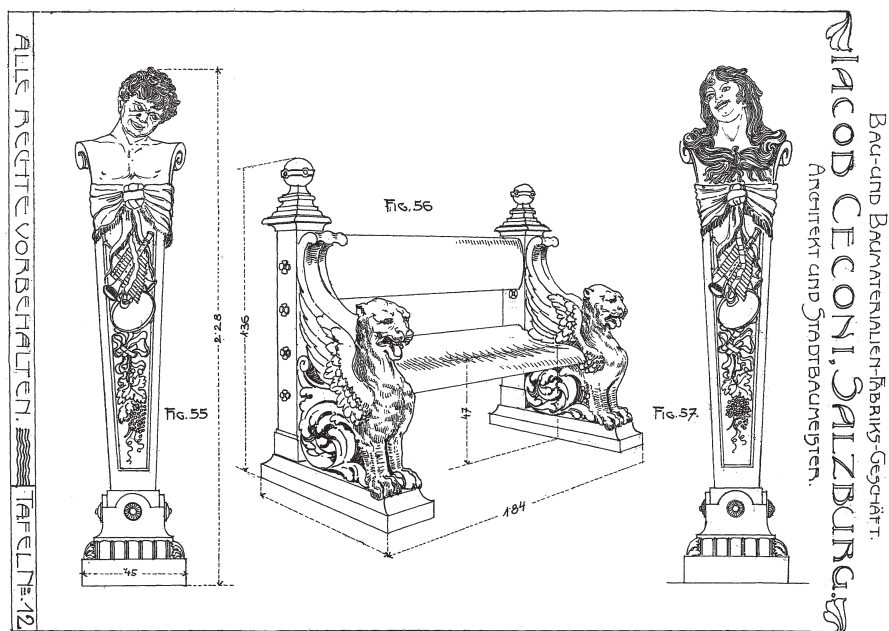
Obr. 1. Konopiště, Růžová zahrada. Pohled do centrální části zahrady se sochařskou výzdobou. Foto: Archiv Fakulty restaurování Univerzity Pardubice, 2011.

né dílo i provedený zásah a tak prodloužila životnost památky v daných podmínkách. Koncept navržené ochrany by měl zároveň umožňovat opravu/restaurování, nebo odstranění díla, a to v případě změny přístupu v ochraně těchto památek.

V současné době probíhá na Fakultě restaurování již třetí etapa obnovy. Od počátku takto výjimečného projektu se podařilo kompletně

■ Poznámky

1 Quido Adamec – Jana Adamcová, Zámek, sochařská výzdoba zámeckého parku, in: *Restaurátorská zpráva*. 131 (nepublikovaný strojopis uložený v NPÚ, ÚOP středních Čech v Praze), Praha 1963, s. 10; Jiří, Švec, Konopiště, Růžová zahrada, in: *Restaurátorská zpráva*. 2289 (nepublikovaný strojopis uložený v NPÚ, ÚOP středních Čech v Praze), Praha 1993, s. 23.



3

zrestaurovat již čtyři díla ze souboru dekorativních sochařských děl z umělého kamene a vytvořit funkční systém dlouhodobé ochrany pomocí povrchových nátěrů, jenž se osvědčuje bez negativních projevů již třetí sezónu.

Historie vzniku Růžové zahrady

Současná podoba Růžové zahrady vychází z původního návrhu, který vznikl v souvislosti s přestavbou zámku Konopiště na přelomu 19. a 20. století. Nový majitel sídla František Ferdinand d'Este tehdy chtěl z Konopiště vybudovat reprezentativní sídlo i klidné místo k odpočinku.² Sídlo mělo mít charakter paláce, avšak zároveň muzea a sbírky umění, které arcivévoda získal do Vídně v roce 1896 jako součást modenského dědictví. Stavební úpravy byly provedeny ve velmi krátké době, v letech 1893–1896. Projekt na přestavbu sídla zpracoval Josef Mocker, architektonický dozor prováděl Max Fabiani, žák Otto Wagnera.³ Zahrada byla součástí komplexní úpravy sídla, na které se, stejně jako přestavbě zámku, podílel i sám arcivévoda svojí vizí a představami. Návrhy na přestavbu původní barokní zahrady na anglický park provedl v roce 1898 vídeňský císařský zahradník Karl Mössmer a vrchní zahradník Královské obory Karel Rozinek, o výsadbu se postaral krajinný architekt a botanik Camillo Karl Schneider. Samotná realizace zahrady probíhala již od konce 19. století, zejména však na počátku století 20., kdy byla opatřena sochařskou výzdobou.⁴ Zahrada, jejíž původní vzhled se dochoval do současnosti, byla koncipována jako geometrický parterový prostor, který byl doplněn sochařskou výzdobou. Základ výzdoby tvořily sochy, které získal František Ferdinand

z dědictví po zemřelém Františku V. Modenském. K dědictví patřil například Kleopatřin sloup, umístěný ve středu Růžové zahrady nebo jiné vápencové sochy, zobrazující mytologické postavy. K doplnění sochařské výzdoby byla použita sochařská díla z umělého kamene od salzburské firmy BAU- und BAUMATERIALIEN-FABRIK-GESCHÄFTS, JACOB CECONI Salzburg.⁵ Tato firma patřila ve druhé polovině 19. století (prakticky do 20. let 20. století) mezi přední stavební firmy v Salzburgu a okolí. V roce 1889, kdy firmu zdědil syn zakladatele, stavitel a architekt Jacob Ceconi, zaměstnávala okolo tisíce zaměstnanců a řídila velké stavební zakázky týkající se veřejných budov, kostelů i soukromých rezidencí v Salzburgu i širokém okolí. Firma disponovala vlastními provozy, které vyráběly stavební materiály a zboží, mezi něž patřila i výroba dekorativních prvků z cementu.⁶ Ve firemním katalogu lze například nalézt různé druhy váz a předlohu stély s hlavou bakchantky nebo lavičku s gryfy (obr. 2). Některá díla z cementu jsou kopiemi sochařských děl, která tvoří výzdobu zahrady salzburského zámku Mirabell, jejíž podobu navrhl architekt Johann Bernhard Fischer von Erlach, architekt císařského dvora.⁷ Ve firemním katalogu lze například nalézt *Kollosal Rokoko-Vase, Type aus dem Mirabellgarten*,⁸ jež se prokazatelně nachází v Salzburgu.

Po smrti Františka Ferdinanda v Sarajevu v roce 1914 byly veškeré práce na Konopišti ukončeny. Po první světové válce, když vznikla Československá republika, došlo k vyvlastnění nemovitého majetku bývalé vládnoucí rodiny a zámek byl zestátněn a otevřen veřejnosti. Z tohoto období také pochází zajímavý dobový

Obr. 2. Katalogový list z návrhy dekorativních sochařských děl z umělého kamene firmy Jacob Ceconi Salzburg. Návrh stély a lavičky. SALZBURG Magistrat, Stadtarchiv und Statistik.

Obr. 3. Konopiště, Růžová zahrada. Stéla s hlavou Bakchantky, stav před restaurátorským zásahem v roce 2015. Foto: Lukáš Brotánek, 2014.

■ Poznámky

² Lenka Hrdinová, *František Ferdinand d'Este a Konopiště* (diplomová práce), Ústav světových dějin, FF UK, Praha 2013.

³ Walburga Schobersberger, Ceconi Vasen f. den Tronfolger Erz. Franz Ferdinand, *Das Wesen Österreichs ist nicht Zentrum, sondern Peripherie: Gedenkschrift für Hugo Rokyta (1912–1999)*, Praha 2002, s. 269–281.

⁴ Ibidem, s. 270; Miroslav Brožovský, *Zámek Konopiště*, Praha 1995, s. 48.

⁵ Rodina Ceconi pocházela ze severu Itálie. Od roku 1857 působila v Salzburgu a okolí, kde v roce 1863 založil Valentin Ceconi stavební firmu. Největšího rozmachu dosáhla společnost pod jeho vedením v druhé polovině 19. století. Firmu v roce 1889 převzal jeho syn Jacob.

⁶ Walburga Schobersberger, *Baumeister einer Epoche. Das gründerzeitliche Wirken der Baumeister- und Architektenfamilie Ceconi in Stadt und Land Salzburg, Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde CXXV*, 1985, s. 703–743.

⁷ Viz Schobersberger (pozn. 3), s. 272–274.

⁸ Ibidem, s. 278–279.

Obr. 4. Konopiště, před severním křídlem zámku. Lavička s gryfy, stav po restaurování v roce 2012. Foto: Archiv Fakulty restaurování Univerzity Pardubice, 2011.

záznam F. Veselého, jenž je dokladem protihabsbursky zaměřené atmosféry první republiky.⁹ Od druhé světové války již zámek pouze chátral.¹⁰ Značná poškození vznikla v průběhu samotné války i mnohem později, v druhé polovině 20. století, kdy zámek nebyl udržován. Péče o zahradu a v ní umístěná sochařská díla byla na okraji zájmu a k restaurování vybraných sochařských děl došlo v 60. letech 20. století.¹¹ Péče o zámecký areál byla systematicky obnovena až po roce 1989. I přes tento neblahý vývoj se podařilo do současnosti dochovat pozoruhodný soubor – zahradu s rozsáhlou sbírkou soch, kde jsou originální díla z různých typů přírodních materiálů doplněná kopii sochařských děl z materiálů moderních. Sochařská výzdoba se organicky doplňuje s vegetační úpravou zahrady a vytváří hodnotný celek s výjimečně působivou prostorovou strukturou.

Popis restaurovaných objektů

V letech 2012–2013 byla restaurována první část sochařských děl z umělého kamene. Jednalo se o vázu s hady¹² stojící na podstavci zdobeném maskarony umístěnou v jihovýchodní části Růžové zahrady (obr. 5–9) a lavici s gryfy nacházející se před severním křídlem zámku (obr. 4).¹³ Obě díla jsou odlitky/výdusky z umělého kamene. Váza s hady má kruhový půdorys, samotnou vázu tvoří čtvercový podstavec, na který navazuje patka zdobená plastickým dekorem v podobě pletence. Váza je členěna horizontálně i vertikálně bohatou profilací, doplněnou výrazným plastickým dekorem, jehož ústřední část tvoří čtveřice proplétajících se hadů. Původně byla pravděpodobně odlita bez hadů, kteří na ni byli dodatečně domodelováni. Váza stojí na zdobeném podstavci; základna podstavce má půdorysný tvar římského kříže, jehož všechny strany jsou totožné. Hlavní motiv podstavce tvoří na každé straně maskaron, na který navazuje lastura a vegetativní listový motiv. Orámování je tvořeno stylizovanými volutami. Lavice s gryfy je složena z několika samostatně odlitých částí. Boční strany lavice mají podobu mytologických gryfů s akantovým ornamentem (rozvilinou). V zadní části na ně po obou stranách navazuje architektura v podobě sloupku s drobným květinovým dekorem. Sloupky jsou ukončeny profilovanými hlavice-mi, na kterých jsou osazeny ozdobné koule.

Z hlediska materiálové skladby jsou obě díla provedena z umělého kamene na bázi přírodního cementu (*ciment naturel*)¹⁴ a kameniva,



4

kteří bylo svou velikostí přizpůsobeno použité technice přípravy umělého kamene. V základní hmotě podstavce vázy s hady byl identifikován cement portlandského typu. Na základě podrobné analýzy materiálu¹⁵ však nelze zcela vyloučit ani použití směsi portlandského a románského cementu, jež se připravuje při nižších teplotách a vyznačuje se mírně odlišným mineralogickým složením i vlastnostmi. Výplňová složka malt je tvořena směsí kameniva, které se skládá z podílů vápence, dolomitu, křemene a křemičitanů (např. živců).

Materiálová skladba umělého kamene na bázi cementu ovlivnila stárnutí výdusků. Cementová pojiva jsou v obecné rovině velmi citlivá na agresivní složky prostředí, ve kterém dochází k různým typům koroze. Hlavní poškození vznikají působením kapalného prostředí, ve kterém dochází k narušení cementového tmelu vyluhováním cementových složek, karbonatů či chemickým změnám například v důsledku ataku solí (zejména síranů) a vzniku složek s nepojivými či málo pojivými schopnostmi (opět soli nebo přeměna hydratačních fází s pojivými vlastnostmi na uhličitán vápenatý). Mezi nejzávažnější bezpochyby patří karbonatice cementového pojiva v důsledku působení atmosférického CO₂, při kterém se snižuje pH materiálu a dochází k fázové přeměně hydratovaných složek na uhličitán vápenatý s nižšími pojivovými schopnostmi. Průběh karbonatice je obvykle postupný a prochází různými fázemi, které ovlivňují stav betonu v průběhu času. V konečné fázi však dochází ke ztrátě pevnosti a soudržnosti celku, jež se projevuje podobně jako u popisovaných sochařských děl z Konopiště. Karbonatice pojiva je také spolu

■ Poznámky

9 František Veselý, *Konopiště, vzpomínky a příspěvky k charakteristice*, Praha 1921. K postupu vytváření výzdoby zahrady se F. Veselý vyjadřuje takto: „Sochami a plastikami rád zdobil František Ferdinand svoje parky a zejména do květinového sadu (Růžové zahrady) dal přivést z jiných u jiných statků svých řadu výzdob plastických, soch, obelisků, jardnier apod. Ale to byly vesměs věci už hotové, které i dříve v zahradách bývaly umístěny, namnoze práce staré, nanejvýše jen nové kopie prací starých, ne vždy vynikající umělecké hodnoty, nového nebylo objednáno nic. Snad tu působila nepříznivě také známá šetrnost Františka Ferdinanda a zejména Žofie Hohenbergové. Ale z umístění soch vidíte, že František Ferdinand neměl hlubšího uměleckého vkusu a pochopení.“

10 Barbora Tichá, *Konopiště v 19. a 20. století* (bakalářská práce). Katedra občanské výchovy a filosofie PdF UK, Praha 2015.

11 Viz Adamec – Adamcová (pozn. 1).

12 Václav Douša, *Dekorační váza s hady, Růžová zahrada Konopiště*, in: *Restaurátorská zpráva* (uloženo v knihovně Fakulty restaurování Univerzity Pardubice), Litomyšl 2013, s. 34.

13 Jana Doležalová, *Zámecký areál Konopiště, Restaurování lavice před severním křídlem zámku, lavice S2*, in: *Restaurátorská zpráva* (uloženo v knihovně Fakulty restaurování Univerzity Pardubice), Litomyšl 2012, s. 55.

14 Označení *naturální* je odvozeno od skladby surového vápence, ze kterého se cementy připravují při různých teplotách pálení. Vápenec v tomto případě není čistý uhličitán vápenatý, ale jedná se o přirozenou směs uhličitánu vápenatého a znečišťujících přísad tvořených z jílových minerálů s vysokým obsahem oxidů křemičitého, hlinitého a železitého. Pojivo se díky uvedené skladbě vyznačuje přirozenými hydraulickými vlastnostmi.

15 Petra Lesniaková – Karol Bayer, *Chemicko-technologický průzkum, zámecký areál Konopiště, objekty z umělého*



5

Obr. 5. Podstavec s maskarony, restaurátorská zpráva, zá-
kres poškození, jižní strana (červené šrafy – chybějící části,
modré šrafy – starší restaurátorské doplňky, červené čáry –
praskliny). Foto: Lukáš Brotánek, 2013.

Obr. 6. Podstavec s maskarony, na levé straně stav po apli-
kaci modifikovaného vápenného nátěru, na pravé straně po
závěrečné silikonové úpravě. Foto: Lukáš Brotánek, 2013.



6

ly již na počátku příspěvku. Jedná se zejména o posouzení díla z hlediska jeho historické hodnoty, jež zahrnuje materiálovou i technologickou formu díla (v dané době inovativní) a jeho prezentaci v rámci celého souboru a jeho umístění v kontextu prostředí. Patrně méně významný, i když ne zanedbatelný, je význam děl z pohledu výtvarného (ve většině případů se jedná o sériovou kopii, byť inspirovanou tvaroslovně i místně zajímavými předlohami).

Ze studovaných děl je v současnosti nejvíce poškozená váza s hady, jejíž špatný stav byl umocněn nevhodným umístěním pod úroveň terénu (obr. 6 a 9). Spodní nosná část podstavce je ve hmotě výdusku zcela rozrušena i s dekorativní výzdobou včetně maskaronů. Za hlavní příčiny degradace hmoty výdusků lze v tomto případě považovat dezintegraci materiálu v důsledku působení zatěžkající vody a vztlínající vlhkosti, která se do objektu dostává kvůli nevhodnému umístění objektu. Degradace je dále urychlována mrazovými cykly i erozí materiálu vyvolanou působením nižších rostlin.

Na lavičce došlo pravděpodobně i k mechanickému poškození jedné z hlav a obou ozdobných koulí, které se nedochovaly. Příčinou vážných defektů byla korodovaná armatura, která tvořila výztuž odlitých prvků a způsobila rozsáhlá poškození například na zadní části opěradla lavičky. Horizontální části odlitků vykazovaly úbytek originální hmoty v důsledku eroze či mechanického poškození, projevující se ztenčením povrchové vrstvy a charakteristickým obnažováním kameniva, které je vůči erozi více odolné než pojivová matrice. Na lavičce byly také patrné starší restaurátorské opravy; cementová stěrka na opěradle a tmely v místech, kde chyběla hlava gryfa.¹⁸ Na váze s hady se dochovaly epoxidové tmely a doplňky maskaronů na cementové bázi. Na dílech byly patrné mo-

nochromní barevné úpravy ze starších restaurátorských zásahů.

Historický vývoj stavu betonových výdusků

V rámci archivní rešerše bylo záměrem dohledat starší prameny, na základě nichž by bylo možné zdokumentovat stav restaurovaných děl v minulosti. Nejvýznamnějším zdrojem informací byly bezesporu restaurátorské dokumentace, které zachycují restaurátorské zásahy a opravy provedené na objektech z umělého kamene v druhé polovině 20. století. Nejstarší nalezené restaurátorské zprávy pocházejí z 60. let, kdy byla například restaurována i váza s hady stojící na podstavci s maskarony. Již v této době, jak je patrné z dochované obrazové přílohy, objekty trpěly vážným poškozením (obr. 8); na váze například chybí části hadů a maskaronů. Sochařské dílo bylo po kompletní rekonstrukci sceleno povrchovou úpravou.¹⁹ Z přírodovědného průzkumu, který předcházel restaurování v roce 2013, bylo zjištěno, že se patrně jednalo o cementový nátěr v okrovém odstínu. V restaurátorské dokumentaci z roku 1965 je o stavu vázy napsáno, že se jedná o plastiky zcela zdevastované, a připsáno „doporučení k odstranění 1962“. Také se uvádí, že vázy nebyly 76 let opravovány ani čištěny. Jako příčina poškození je popsáno trvalé zavlhčování váz způsobené využíváním pro květinovou výzdobu a chemické po-

■ Poznámky

kamene – váza s hady, lavičky, in: *Chemicko-technologický průzkum* (Katedra chemické technologie Fakulty restaurování Univerzity Pardubice), Litomyšl 2013, s. 26.

¹⁶ Viz Veselý (pozn. 9).

¹⁷ Viz Adamec – Adamcová (pozn. 1).

¹⁸ Viz Doležalová (pozn. 13); Douša (pozn. 12).

¹⁹ Viz Adamec – Adamcová (pozn. 1).



7



8



9

Obr. 7. Konopiště, Růžová zahrada. Váza s hady na podstavci s maskarony, stav po restaurování v roce 2012/2013. Foto: Lukáš Brotánek, 2013.

Obr. 8. Konopiště, Růžová zahrada. Váza s hady na podstavci s maskarony, stav před restaurátorským zásahem v roce 1963. Foto: Fotosbírka NPÚ, ÚOP středních Čech v Praze.

Obr. 9. Konopiště, Růžová zahrada. Váza s hady na podstavci s maskarony, stav před restaurátorským zásahem v roce 2012. Foto: Lukáš Brotánek, 2012.

škození pocházející ze zahradnických hnojiv. V dokumentaci není samotný zásah na objektu popsán, uveden je pouze popis stavu před restaurováním. Další zásah již na váze s hady pravděpodobně nebyl proveden. Vzhledem k havarijnímu stavu patřila váza s hady mezi první restaurované objekty, jež se podařilo v roce 2012/2013 obnovit (obr. 9). Kromě vázy s hady jsou celkem podrobně zdokumentovány restaurátorské opravy provedené na stélách s mytologickými hlavami, jež jsou součástí inventáře v jihovýchodní části Růžové zahrady.²⁰ Na nich byly provedeny dva restaurátorské zásahy, v roce 1962 a 1993. Z restaurátorských dokumentací vypracovaných k zásahům je patrné, že zatímco stély prošly obdobným vývojem s rozsáhlými rekonstrukcemi v rámci obou opravných zásahů, u bust došlo z neznámých důvodů k rozdílným poškozením. Zatímco busta bakchantky se dochovala v relativně zachovalém stavu do současnosti, busta fauna prošla složitějším vývojem; již v 60. letech byla

značně poškozená, avšak v rámci zásahu byla restaurována. Do 90. let se však dochovala jen v torzálním stavu a během zásahu v roce 1993 musela být nahrazena kopií (obr. 10). Ze záznamů k restaurování je dále patrné, že obě stély byly i s bustami opatřovány ochrannými nátěry. V restaurátorské zprávě z roku 1993 se uvádí: „Podle zbytků původní barvy byl namíchán příslušný odstín a celý objekt barevně sjednocen.“²¹ Dle dokumentace se jednalo o barvu Balakryl. Jak již bylo zmíněno dříve, v rámci restaurování v roce 1965 byla povrchově upravována i váza s hady a podstavec. Podstavec byl opatřen cementovým nátěrem okrového odstínu, jehož tón byl upraven přidáním pigmentů na bázi oxidu železa (např. okry). V případě vázy se nepodařilo povrchové úpravy přesně identifikovat, pouze na hlavě hada byly zaznamenány fragmenty bílého nátěru, které jsou podobné materiálu doplňků světlé (bílé) barvy. Ty obsahovaly cement (patrně portlandský) a křemičité kamenivo.

Nová koncepce restaurování

V rámci aktuálního restaurátorského zásahu bylo navrhováno několik variant řešení, jejichž východiska byla nastíněna již v úvodu příspěvku. Vzhledem k současnému havarijnímu stavu objektů z umělého kamene se jevila jako prvotně nejvhodnější varianta zakonzervování dochovaných sochařských děl a vytvoření kopií, které by byly umístěny na původní místa v areálu zámku Konopiště. Tato varianta by byla ale obtížně realizovatelná vzhledem k celko-

vému počtu sochařských a uměleckořemeslných děl, která by v souladu s touto koncepcí měla být po zakonzervování deponována v interiérech zámku. Po dlouhém zvažování byla zvolena varianta restaurování děl, a to v takovém míře, aby mohla být navrácena zpět do původního prostředí. Tento záměr však podmínil provedení souboru ochranných opatření, která by prodloužila životnost opravených památek.

Postup restaurátorských prací lze ilustrovat na příkladu podstavce s maskarony, na němž je umístěna váza s hady. Před převozem do restaurátorského ateliéru se z důvodu kriticky špatného stavu díla přistoupilo k důkladnému zajištění podstavce již před demontáží. Poškozené části byly na místě zafixovány a pro větší bezpečnost byl podstavec obestavěn dřevěnou konstrukcí. Po převezení byl proveden vizuální a chemicko-technologický průzkum poškození a stavu objektu. V první fázi restaurování bylo provedeno jemné mechanické očištění, kterým bylo odstraněno biologické napadení a hlavní prachové depozity. Dočištění bylo provedeno chemicky pomocí roztoku peroxidu vodíku a čpavkovou vodou a následným omytím nízkotlakou vodní parou. Po očištění objektu byly erodované části povrchu zpevněny estery ky-

■ Poznámky

20 Stéla s hlavou fauna (Pana) a stéla s hlavou bakchantky (Syrinx) jsou součástí inventáře v jihovýchodní části Růžové zahrady.

21 Viz Švec (pozn. 1).



10

Obr. 10. Konopiště, Růžová zahrada. Hlava fauna: vlevo stav před restaurováním v roce 1962, uprostřed stav před restaurováním v roce 1993, vpravo kopie osazená v roce 1993. Foto: Fotobírka NPÚ, ÚOP středních Čech.

seliny křemičité, v dalších etapách restaurování byly estery částečně nahrazeny účinnějším dezalkalizovaným vodním sklem,²² které se více hodí zvláště pro zpevnění silně rozrušených částí materiálu. Starší zdražilé doplňky maskaronů pocházející z předchozího restaurátorského zásahu byly zafixovány k podstavci pomocí vápenocementového tmele. V rámci dalších prací byla provedena důkladná injektáž všech prasklin pomocí řídké směsi připravené z vápna a cementu. Drobné praskliny byly zatmeleny jemným modifikovaným vápenocementovým tmelem, aby nedocházelo k zatékání vody dovnitř materiálu. Všechny chybějící části byly rekonstruovány podle dochovaných částí podstavce. Jednalo se o části volut vedle maskaronů, samotné maskarony a další detaily s vegetativními motivy. Nedílnou součástí restaurování bylo i uskutečnění opatření, která měla zamezit působení vlhkosti přicházející do objektu z různých zdrojů. Opatření se týkala jednak konstrukčních zásahů působících proti vztlínající vlhkosti – podstavec byl usazen na nový betonový základ, na kterém byla položena hydroizolace se spojovací vrstvou minerální malty. Další opatření zahrnovala ochranu povrchu s použitím vhodného typu ochranného nátěru.

Ochrana betonových výdusků – použití povrchových nátěrů

Ochrana pomocí ochranných nátěrů představuje další z preventivních opatření, která mohou prodloužit životnost objektů z umělého ka-

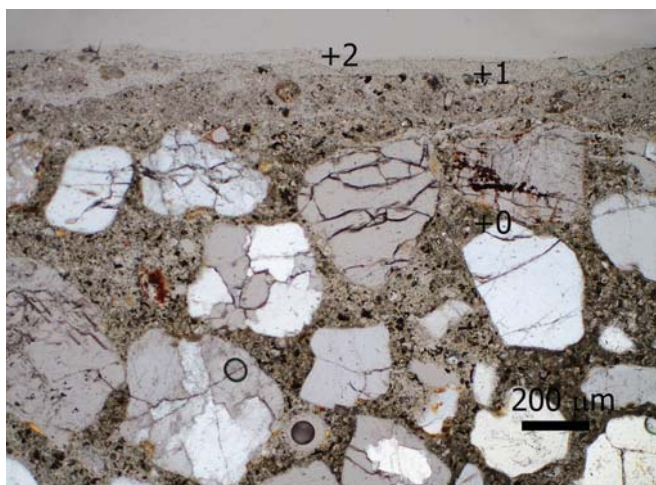
mene a zároveň ochránit zásahy provedené na objektu. Nejenom v tomto případě se však při jejich aplikaci setkáváme s mnoha pochybnostmi o jejich použití i účinku. Jejich výběr, následná aplikace i interakce byly zvláště problematické na dané skupině objektů z netradičního typu materiálu, který se vyznačoval zcela specifickými vlastnostmi (nízká porozita a nasákavost vodou). Zcela obecně je cílem provedení povrchové úpravy vytvořit na povrchu materiálu protektivní vrstvu, často s vodoodpudivými účinky, která má objekt chránit před působením srážek a jiných agresivních složek ovzduší, ale i například vůči mechanickému poškození abrazí či erozí. Při jejím provedení se vždy jedná o potenciálně problematický zásah, a to z mnoha hledisek. Zvláště problematická je povrchová úprava v případech, kdy původní povrch nebyl takto ztvárněn a taková úprava je jeho novou, zcela ahistorickou kvalitou (zvláště v případě použití barevných nátěrů nebo při použití nátěrů o jiném chemickém složení, než má substrát). Druhý problém souvisí se změnou vlastností materiálu před ošetřením a po něm nebo případná hydrofobita povrchu. I tato kvalita představuje novou, nepůvodní úpravu, která však nemusí být problematická, pokud je provedena po posouzení komplexních souvislostí v rámci objektu. Důležitým požadavkem na ochranný systém je také možnost jeho obnovy nebo odstranitelnost, a to běžně dostupnými restaurátorskými metodami. Tento požadavek je v celkovém posouzení neméně důležitý, a to zvláště při provádění budoucí údržby či restaurování objektu. Z uvedených konstatování je zřejmé, že návrh ochranného systému představuje komplexní problém a výběr vhodného prostředku je ovlivněn celou řadou faktorů od parametrů substrátu, prostředku až po podmínky, ve kterých se památka nachází. Proto v rámci

projektu restaurování betonových výdusků ze zámeckého areálu v Konopišti vznikla studie porovnávací základní vlastnosti ochranných nátěrů, které by komplexním požadavkům na ochranu sochařských objektů z umělého kamene na bázi cementu maximálně vyhovovaly. V rámci studie byly vybrány nátěry, které jsou v současné době pro ochranu památkových objektů k dispozici a které by se nejlépe hodily pro daný příklad aplikace. Typy testovaných ochranných nátěrů zahrnovaly systémy vápenné, jednosložkové silikátové a silikonové. Disperzní nátěry nebyly do testů z důvodu nevyhovujících optických vlastností zařazeny. Do testovaných systémů byly přidány i vlastní kombinace nátěrů, které byly vyvinuty s cílem vytvořit účinnou a z objektů zároveň maximálně odstranitelnou úpravu, tj. s obětními vlastnostmi. Pro hodnocení ochranných nátěrů byly vytyčeny základní požadavky, které byly z hlediska restaurovaných objektů nejvýznamnější. Systémy byly v první řadě hodnoceny na základě změn estetických kvalit oproti originálu (lesk, barva, tón), dalším kritériem byly změny vybraných fyzikálních vlastností substrátu po nanesení nátěru. Z této skupiny charakteristik je nejvýznamnější propustnost pro vodní páru a kapilární nasákavost vodou. V neposlední řadě byly nátěry posuzovány z hlediska adheze k podkladu a odstranitelnosti vybranými metodami čištění. Výčet výsledků experimentu, který se částečně inspiroval publikovanými studiemi i podobnými projekty obnovy,²³ by byl nad rámec tohoto

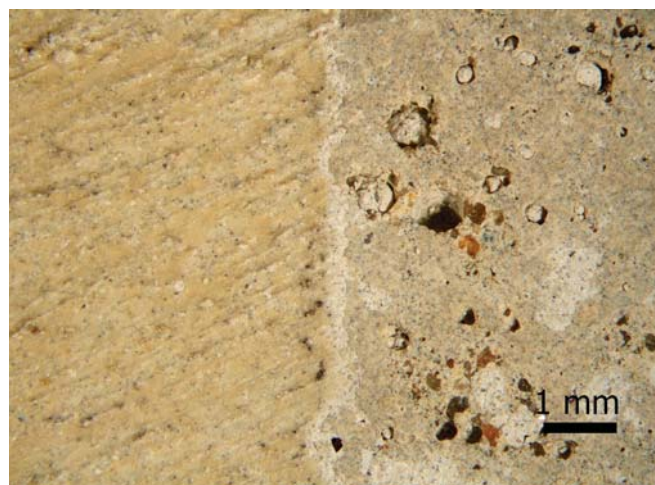
■ Poznámky

22 Jako konsolidační látky byly použity estery kyseliny křemičité KSE 300, KSE 500, dezalkalizované vodní sklo Bindzil v 10% a 30% koncentraci.

23 Tématu bylo věnováno poslední číslo Zpravodaje STOP



11



12

Obr. 11. Stratigrafie povrchového nátěru užitého na sochařská díla z areálu zámku Konopiště – snímek výbrusu vzorkem. 0 – výdusek z portlandského cementu, 1 – vrstva vápeno-cementového nátěru, 2 – silikonová lazura s penetrací. Fotografováno na polarizačním mikroskopu Nikon Eclipse LV-100 při zvětšení na mikroskopu 100×, BF, procházející světlo, II nikoly. Foto: Renata Tišlová.

Obr. 12. Zkoušky odstranitelnosti vrstveného nátěru pomocí horké páry a mechanického čištění. Vlevo vzorek s vrstvou nátěru – po očištění (vpravo) se podařilo docílit dochování původního charakteru povrchu. Foto: Lukáš Brotánek.

příspěvků. Kompletně však budou přestaveny v diplomové práci autora. Je nutné zdůraznit, že výsledky opomíjejí stárnutí nátěrů a hodnotí nátěry čerstvé, bez ohledu na změny jejich vlastností v průběhu přirozeného stárnutí. Přesto lze jednotlivé skupiny nátěrů vzhledem k řešené problematice ochrany betonových výdusků vyhodnotit. Pro závěrečné restaurování bylo nakonec zvoleno použití vlastního ochranného systému, který se skládá z několika nátěrů. Navržený systém byl koncipován tak, aby kombinoval vlastnosti vysoce propustného a nasáklavého minerálního nátěru a ochranné vrstvy s hydrofobními vlastnostmi (obr. 6). První vrstvu tvořil vápený nátěr modifikovaný cementem, navržený dle materiálové skladby originálu (pojivové složky byly smíchány v poměru 1 : 1, obj.). Na minerální vrstvu byla nanášena lazurní bezbarvá hydrofobní úprava silikonového nátěru, který se provádí na vrstvu penetrace (obr. 11). Funkce minerální vrstvy nátěru spočívá ve scelení povrchu odlitku s více či méně erodovaným povrchem. Vrstva minerálního nátěru zároveň vytváří ochrannou mezivrstvu – mírně snižuje nasáklavost povrchu, ale nebrání propustnosti pro vodní páru. V neposlední řa-

dě slouží vrstva jako separace mezi následným silikonovým nátěrem a povrchem originálu, kterou lze využít také při případném odstranění úpravy. Při zkouškách odstranění se projevil ochranný účinek minerální mezivrstvy oproti silikonovým, ale i silikátovým nátěrům, které se běžně užívají přímo na originální povrch. Zatímco u vrstveného nátěru byla po očištění obnovena nasáklavost povrchu v původní míře, při použití silikonového nebo silikátového nátěru běžným způsobem bylo patrné, že pojivo nátěrů proniklo i na povrch originálu a trvale změnilo propustnost povrchu. Z hlediska čištění byly pro odstranění nátěrových systémů odzkoušeny běžně dostupné způsoby čištění zahrnující mechanické způsoby odstranění nátěru skalpelem za sucha, ve druhé zkoušce kombinované s horkou parou, abrazivní čištění mikropískováním s běžným typem abraziva a v neposlední řadě také chemické čištění kyselinou citronovou nebo za pomoci komerčně dostupného odstraňovače nátěrů. Pro odstranění kombinovaného vrstveného systému lze jednoznačně doporučit kombinaci horké páry a mechanického dočištění, která je vysoce účinná a zároveň šetrná vůči původnímu povrchu, který lze prakticky beze změny dochovat v původním charakteru (soudržnost, hrubost) – viz obr. 12.

Závěr

V rámci restaurátorských prací a testování různých typů ochranných nátěrů je prováděno průběžné sledování stavu již zrestaurovaných objektů z umělého kamene v areálu zámku Konopiště. Je patrné, že zvolený ochranný nátěr s hydrofobním účinkem zamezuje vnikání vody do originálního materiálu, čímž eliminuje jednu z hlavních příčin rozsáhlých poškození zdejších objektů z umělého kamene. Samotná ochrana

nátěrem by však byla nedostačující, pokud by nebyl uskutečněn soubor dalších opatření, která se týkají zajištění a konzervace děl i provedení konstrukčních zásahů či úpravy terénu. Součástí ochranného režimu památek je také realizace preventivních opatření zahrnujících pravidelnou kontrolu nátěru, oprav i samotného umělého kamene i údržbu okolního terénu. Pozitivem bezesporu je také ochrana sochařských děl v zimním období, v jehož průběhu jsou sochařská díla v areálu zámku zakrývána přístřešky, které významně snižují riziko poškození památek a zároveň působí proti nepříznivým vlivům počasí. Kombinace všech těchto ochranných opatření by měla výrazně prodloužit životnost sochařských děl z konopištského areálu a dochovat takto ucelený unikátní soubor objektů z umělého kamene v rozsahu, v jakém jej zde kdysi zanechal následník trůnu František Ferdinand d'Este.

■ Poznámky

s názvem Stárnutí fasádních nátěrů: Výsledky dlouhodobého experimentu, *Zpravodaj STOP* XVII, Praha 2015, viz zejména s. 45; dále viz Ema Medková, *Restaurování plastiky Alegorie průmyslu z fasády FCHT* (diplomová práce), Ateliér restaurování kamene a souvisejících materiálů, FR UP, Litomyšl 2013.