



HRADP008NNQ4

Kancelář prezidenta republiky

V Praze dne 16. ledna 2015
Vyřizuje: Mgr. Petr Měchura, tel.: 224373358

Odbor památkové péče Kanceláře prezidenta republiky jako příslušný orgán ve smyslu ustanovení § 14, odst. 1 a 3, § 43, odst. 1 písm. a) a § 43a zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, ve smyslu ustanovení § 3 zákona č. 114/1993 Sb. o Kanceláři prezidenta republiky a ve smyslu ustanovení § 2 vládního nařízení č. 55/1954 Sb. o chráněném areálu Pražského hradu

v y d á v á

závazné památkové stanovisko

k dokumentaci pro provedení stavby a výběr zhotovitele: „Pražský hrad – oprava fasád a střech od Slévarenského dvora po Jižní čestné křídlo“.

Předloženou dokumentaci pro provedení stavby a výběr zhotovitele zpracovala projekční kancelář Studio acht spol. s r.o. (zodpovědný projektant Ing. Václav Hlaváček, hlavní inženýr projektu Ing. Pavel Jakoubek) v lednu 2015.

Předmětem projektu je kompletní rekonstrukce fasád, krovu a střech v rozsahu dvou etap obnovy pláště Nového paláce. Rozsah zásahu zahrnuje severní fasády Severního křídla a kompletní výměnu střešní krytiny v rozsahu křídla včetně oprav barokního krovu (zvláště krovu Rudolfovy galerie); dále západní fasády Západního křídla, všechny fasády Severního a Jižního výběžku s výměnou krytiny a na jižní straně i s menší opravou krovu. Práce, které jsou detailně specifikované v projektu, zahrnou kompletní opravu či obnovu truhlářských, klempířských a zámečnických prvků a všech součástí pláště Nového královského paláce v rozsahu letošních etap oprav, zpracovaných v dokumentaci. Součástí prací bude restaurování sochařské výzdoby atik, štukové výzdoby a kovářských a truhlářských prvků.

Záměr i projektové práce byly zevrubně konzultovány se zástupci Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky a Oddělení přípravy staveb Odboru nemovitého majetku Správy Pražského hradu. Dokumentace je zpracována podrobně s důrazem na obnovu památkového objektu a na jeho stavebně historické i architektonické hodnoty. Vzhledem k velkému rozsahu prací, které projekt zahrnuje, je třeba předpokládat upřesnění prací po postavení lešení a po odstranění akrylátových nátěrů.

Z hlediska památkové péče nejsou k projektové dokumentaci připomínky. Nutné je dodržet níže uvedené upřesňující podmínky.

Vzhledem k rozsahu a komplexnosti opravy dochází k prolínání umělecko-řemeslných prací se zásahy čistě restaurátorskými. Projektová dokumentace jednotlivé disciplíny sice rozlišuje, nicméně jednotlivé práce na sebe budou úzce navazovat. Je proto třeba, aby odborným garantem byl vždy restaurátor s odpovídající kvalifikací a zkušeností. Odstranění novodobých akronátových nátěrů je věcí čistě odborného řemesla, ale navazující opravy štukové výzdoby (suprafenster, výzdoby Pacassiho brány či portiku při Španělském sále) provedou umělečtí štukatéři, kteří budou pracovat pod dozorem a vedením restaurátora, držitele restaurátorské licence MK ČR pro restaurování historických štuků a omítek.

Sochařská výzdoba atik (militárie, vázy atd.) na křídlech obklopujících čestný dvůr je kopií prací I. F. Platzera z počátku 20. století od sochařů Čeňka Vosmíka, Antonína Procházky a jejich dílny. Restaurování soch bude provádět restaurátor, držitel restaurátorské licence MK ČR pro restaurování nepolychromovaných sochařských děl. V rozsahu prací je zahrnuta i výroba kopie nejpoškozenější kamenné vázy. Součástí restaurátorského zásahu je kamenné zábradlí a sochy terasy portiku u Španělského sálu.

Restaurátor, s restaurátorskou licencí MK ČR pro restaurování kovářských prací, bude zodpovídat za restaurování a obnovu povrchových úprav klasicistní kované brány na IV. nádvoří a ostatních kovaných prvků.

Restaurování truhlářských prací, například historických dveří v portiku (v úrovni zahrady) a dveří opatřených měděným plechem (v horní úrovni portiku) nebo čtyř dveří na I. nádvoří, bude provádět držitel restaurátorské licence MK ČR pro restaurování historických výrobků ze dřeva.

Ke všem těmto zásahům budou v předstihu vypracovány standardní restaurátorské záměry, které budou předloženy ke schválení Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky. Po skončení prací vypracují restaurátoři standardní restaurátorské zprávy.

Obdobně bude dodavatelem zpracován technologický postup všech prací s podrobným popisem navržených materiálů a technologií. Ten bude předložen ke schválení zástupci investora, projektantovi a zástupci Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky.

Lešení

Lešení bude z nekorodujícího materiálu. Bude založeno s ohledem na stavbu a na dlažbu (ochráněnou geotextilií a dřevoštěpnými deskami) i přiléhající terén. Všechny stojky lešení budou podloženy masivním kvalitním dřevem. Zvláštní pozornost je třeba věnovat založení lešení na severní straně portiku u Španělského sálu (olověná střecha a pergola) a ochraně valounkové dlažby v jeho interiéru podle návrhu Josipa Plečnika.

Lešení bude kotveno přednostně do spár mezi bosami v případě, že lze hmoždinku do nuty adjustovat bez porušení hrany. Při kotvení je třeba se vyhýbat rovným plochám (pilástrů, rámování, zrcadlům atd.), na kterých je potom nejvíce vidět dodatečné zatmelení otvoru po kotvě. Kotvy nebudou v žádném případě umisťovány do štukové výzdoby – říms, šambrán či suprafenester. Celá stavba i demontáž lešení a veškerá další manipulace s materiálem bude prováděna s maximální ohleduplností vylučující riziko poškození plastických detailů fasády. Při návrhu stavby lešení je třeba dobře zvážit výškové členění pater tak, aby nejdůležitější partie výzdoby byly dobře přístupné (např. aby podlaha nezakryla suprafenestru, což výrazně znesnadní jednak čištění, ale především štukátorskou opravu).

Odstranění akronátových barev

Prvním krokem po základním umytí fasády bude odstranění akronátových nátěrů (v rozsahu 100%), a to kombinací dostupných a na Pražském hradě již úspěšně vyzkoušených metod (chemicky – s použitím vhodných odstraňovačů a čištění horkou vodou a párou). Chemické čištění (např. Chemstrip Chemsearch, Ultra 2000 a jiné) bylo aplikováno celoplošně s velmi dobrými výsledky (jak z technologického či časového hlediska, tak z hlediska úspěšnosti odstranění akrylátového nátěru – v konečném dopadu to znamená i finanční úsporu), proto doporučujeme a za nejvhodnější považujeme právě tuto metodu. Pro dokonalé odstranění akrylátových nátěrů je podstatné nechat plošně nanesený odstraňovač působit po ověřenou dobu (je-li příliš krátká, akrylát zůstává v nerovnostech omítky a zatírá se, pokud by byla příliš dlouhá, může dojít k vysychání či k zasáknutí do podkladních vrstev; dobu působení je třeba odzkoušet na vzorku). Účinek lze zvyšovat položením mikroténové fólie na natřenou plochu, což zamezuje odparu účinných látek. Zásadní je potom pečlivé a důsledné odmytí naměkčené akrylátové hmoty a omytí vápenných nátěrů z poloviny 19. století. Osvědčené je použití horké tlakové vody (tlak je třeba nastavit tak, aby nedošlo k poškození historických omítek) či páry, případně kombinace obou. Práce je třeba koordinovat tak, aby kontaminovaná voda byla z lešení svedena přes odkalovací nádrže mimo fasády - i z důvodu znečištění nádvoří a přiléhajícího parteru.

Omítky a štuková výzdoba

Po odstranění nevhodných nátěrů budou provedeny lokální opravy případných destruovaných míst a trhlin. Ve většině případů budou trhliny pouze pečlivě injektovány a zatřeny vápennou kaší, která bude případně nastavena mramorovou či opukovou moučkou. Starší vysprávky na cementové bázi budou odstraněny a nahrazeny odpovídajícím a schváleným vápenným materiálem. Dutiny budou injektovány plněnou vápennou kaší (případně ztuženy nosnými můstkami). Jemnější trhliny v barokní omítce nebudou proškrabávány, ale pouze pečlivě vypláchnuty vodou a zatmeleny vápenným, případně plněným injektem. Pro injektáže případně odloučených ploch bude použit vhodný materiál na vápenné bázi s odpovídajícím plnivem (mramorová moučka, opukový prach, čistý křemičitý prach a případně siloxan pro zvýšení zatékavosti). Lze ovšem použít i osvědčené výrobky

(např. VAPO injekt). Organokřemičité přípravky je možno použít též, ale je třeba volit varianty vhodnější pro zpevňování omítkových ploch (např. Porosil ZTS apod.).

V určitém rozsahu bude třeba doplnit jádrovou omítku, do níž bude použit hrubší písek (zrnitost bude odpovídat tloušťce vrstvy – modelově tloušťce omítky 10mm odpovídá zrnitost písku aspoň 4mm). Bude-li používána průmyslově vyráběná vápenná maltová směs, je třeba dbát na její kvalitu, pojivo a zrnitost. V úvahu je třeba brát dlouhodobé zkušenosti s takovým materiálem, především v areálu Pražského hradu (např. jádro – Bayosan HR 811 se zrnitostí 4mm, menší opravy Bayosan RK 39 se zrnitostí 2,2mm). Svrchní štuk bude jemný, pečlivě utažený dřevem (ideálně dubové či bukové hladítko) tak, aby odpovídal kvalitou povrchu původním barokním omítkám (např. Hasit 162). Veškeré materiály budou pouze na vápenné bázi. Je důležité, aby na opravě pracovali pouze zkušení pracovníci, nejlépe odborní štukatěři a řemeslníci. Při opravě štuků je třeba dbát na správný technologický postup (např. namočení stávající omítky a následné zakrápění nové omítky, aby nezprahla). Fasáda nebude přeštukována jako celek, ale pouze destruovaná místa. Savost podkladu jednoznačně sjednotí bílý vápenný podnatěr.

Zvláštní pozornost bude věnována výzdobě fasád, jako jsou suprafenestry apod. Důraz bude kladen na obnovení všech hran a linií, které jsou pro členění fasád důležité. Nejzdobnější partie – Pacassiho brána a portikus Španělského sálu - budou opraveny za účasti restaurátora.

Vápenné nátěry

Finální úprava fasád bude provedena vápenným lazurním nátěrem. Vyvrálý nový i historický štuk bude opatřen bílým vápenným podnatěrem. Barva se do povrchu vtírá, aby mechanický účinek vlasu nástroje vtíral materiál do pórů podkladu. Optimálním nástrojem je malířská štětka ve stavu, kdy je obvykle již vyřazována, tedy se silně obroušeným vlasem (4 – 6 cm). Podklad je ideální nanášet jednosměrnými tahy vertikálně (případně horizontálně). Pro svrchní nátěr se naopak osvědčil krouživý pohyb štětkou, kdy stopa nástroje po zaschnutí může připomínat práci s plstěným hladítkem. Nesmí docházet k překrytí nátěru tzv. zpětnými tahy. Vždy je třeba natřít uzavřený segment plochy fasády jednoznačně oddělený architektonickým členěním. S vápenným nátěrem nelze končit v ploše, protože každé napojení je vždy vidět. Nezbytné je dodržovat klimatické podmínky – teploty od +12 do + 25° C, nepracovat na přímém slunci (potom tedy natěračské práce pouze v ranních nebo večerních hodinách) a hotový nátěr ještě vlhčit vodou – osvědčilo se minimálně dvakrát po 8 hodinách. Barevnost, provedená v letech 2010, 2011, 2012 a 2014 na průčelích středního, jižního křídla a západního křídla, vychází z rozsáhlého restaurátorského průzkumu, byla schválena odbornou komisí a je platná pro průčelí všech křídel Nového paláce Pražského hradu. Zejména bude dbáno na rukopis, který je u lazurního vápenného nátěru zvláště důležitý.

Nedílnou součástí oprav fasád je i oprava všech komínů v dosahu (tzn. na opravované střeše od hřebene). Štukové opravy i nátěr budou stejnou technologií jako oprava fasád.

Výměna střešní krytiny křídel Nového paláce

Prejzová krytina na Západním křídle bude nahrazena novou prejzovou krytinou patinovanou (podle fy. Tondach Engoba antik). Latě budou nahrazeny novými, stejným způsobem (s kontralatí) jako v loňské etapě. Rozměr bude ověřen po průzkumu na místě, ale půjde o tzv. velký prejz. Ostatní střechy jsou kryty starou břidlicovou krytinou, která přes svou vysokou kvalitu dožívá (Jižní křídlo) a bude sejmuta. Je třeba zvážit, zda nějakou ještě nezachovat pro případné opravy. Stávající bednění je třeba prověřit a případně nahradit, pokud by jeho stav nebyl dostačující (v případě Severního křídla bude nahrazeno v plném rozsahu). Všechno nové dřevo či bednění bude hloubkově ošetřeno proti dřevokaznému hmyzu a houbám (např. Deronit Plus, Bochemit Forte či podle návrhu technologa – v provedení buď bezbarvém či hnědém, nikoliv zeleném). Při náhradě bednění, bude na ně položena vhodná izolace dle projektu - asfaltovanými pásy. Všechny detaily bude dodavatel řešit s dostatečným předstihem s projektantem a zástupci Správy Pražského hradu a Kanceláře prezidenta republiky. Břidlice bude vybrána na základě provedených testů a referencí z terénu (test břidlice dodavatel zadá dle parametrů projektanta a zástupců Správy Pražského hradu a Kanceláře prezidenta republiky). V předešlých etapách byla vybrána břidlice španělské provenience Del Carmen o tloušťce 8 – 10 mm (fa. NSQ), která vyhověla zkoumaným parametrům a doloženým testům. Možností je také se vrátit k fialové břidlici anglické provenience, která je ovšem nákladnější. Šablona na Jižním křídle měla rozměry 45x25, který předpokládáme i na dotčené střeše. Rozměr bude třeba rozhodně ověřit. Několik let stará břidlicová krytina Severního křídla bude kompletně vyměněna.

Tesařské práce a opravy krovu

V letošní etapě bude prováděna rozsáhlá oprava barokního krovu nad Rudolfovou galerií. Práce na dalších částech krovů bude menšího rozsahu. Tesařské opravy barokního krovu může provádět pouze tesař specialista na historické krovky. Práce budou postupovat dle projektu. Pro zpracování případných výměn a doplňků (pozednice atd.) předpokládáme vysokou přesnost a preciznost (styk prvků zcela bez mezery). Pokud budou prováděny výměny či protězy, předpokládáme samosvorné šikmé pláty (není třeba u pozednice), kolíkové lepené. Všechny postupy a řešení budou předem schváleny. V případě potřeby bude přizván statik – odborník na historické krovky.

Klempířské práce

Veškeré stávající klempířské prvky budou pečlivě prověřeny (stav, funkčnost a životnost). Nedostatky budou opraveny, poškozené či nevyhovující kusy případně vyměněny. Všechny železné kotvy dešťových svodů, bleskosvodů apod. budou nahrazeny měděnými. To

neplatí pro konzolové háky žlabů, které budou po obnově nátěrů v místě kontaktu s měděným žlabem separovány olověným plechem, pokud tak již nejsou upraveny. Pokud bude třeba provádět výměnu některého pohledově exponovaného měděného prvku, bude jeho nové provedení v patinované variantě, přizpůsobené barevnosti okolních klempířských prvků (např. černá patina např. Dorapis s.r.o., zelená měděnka - př. Luvata - Nordic green - varianta odstínu vyrobená pro Královský letohrádek - nikoliv jen dle běžného vzorníku Luvata).

Pokud bude provedeno nové oplechování namáhaných partií olovem, pak olověným plechem o tloušťce 1,6 mm. Detaily kotvení budou upravovány podle situace a shledaného stavu. Kotvení v ploše bude umístěno pokud možno do spár. Plošně lze použít podtmelení syntetickou pryží či jiným neutrálním (nekyselým) osvědčeným syntetickým tmelem. V některých případech bylo při minulých etapách použito preventivní oplechování dešťových lišt oken (která nejsou z interiéru přístupná) olověným plechem. V takovém případě je možno použít plech tenčí.

Zámečnické práce

Železné háky či podpory žlabů budou zachovány, zbaveny případné koroze a natřeny. Předběžný předpoklad je sejmutí nátěrových vrstev buď opatrným opálením horkovzdušnou pistolí nebo lépe odstraňovači na rozpouštědlové bázi (nikoliv louh či kyselina). Osvědčily se např. BL P8512, P05 či Chemstrip. Pokud byl základním nátěrem suřík, může být ponechán. Případné zbytky koroze, pokud bude nalezena, budou mechanicky odstraněny – popřípadě rozpuštěny např. tanátováním. Následně bude proveden 1 až 2 nátěry suříkem rozmíchaným ve fermeži. Potom 2 až 3 (podle hustoty) nátěry grafitem rozmíchaným ve fermeži. Je třeba počítat s polymerací 1 vrstvy až 2 dny, v závislosti na počasí. Poslední vrstva grafitu bude rozkartáčována, pak zavoskována a vosk přešetřen kartáčem. Obdobný postup lze aplikovat u všech kovových prvků, které budou prezentovány v černé barvě. Nové prvky podle projektové dokumentace budou z mořeného nerezového materiálu.

Mosazné prvky kování oken budou vyleštěny do vysokého lesku. Ocelová kování některých oken byla s povrchem v jemném brusu. Technologicky bude třeba odzkoušet nejvhodnější postup konzervace a ošetření povrchu.

Konzervace kovářských prvků

Postupy budou detailně navrženy v rámci restaurátorského záměru (např. klasicistní kovaná brána na IV. nádvoří, kované prvky dveří na I. nádvoří apod.). U brány a plotu není třeba provádět průzkum barevnosti, stav je znám. V zásadě je třeba předpokládat, že všechny exteriérové prvky zhotovené z kovaného železa budou šetrně, ale důkladně očištěny od případných korozních produktů. Pokud budou odstraňovány nátěry, nebude v žádném případě používáno odstraňovačů na kyselé či zásadité bázi ani opalování plamenem, ale prostředků na

bázi rozpouštědel, jež se při pracích v areálu Pražského hradu dobře osvědčily (např. Chemsearch Chemstrip, Colorlak P 05, Barvy Laky P 8512 a další, např. na bázi dichlormethanu). Pokud budou základní nátěry na sušící bázi, je možno je ponechat a doplnit. U historických výrobků ze železa je zcela vyloučeno pískování.

Jako základní nátěr pro novou povrchovou úpravu bude použit sušící rozmíchaný ve fermeži, a to nejméně ve dvou vrstvách. Svrchní nátěr se provede grafitem rozmíchaným dle standardní technologie ve fermeži (bez sušidel). Každý typ nátěru bude minimálně ve dvou vrstvách. Je třeba dbát na dodržování technologických pauz; nepovažujeme za vhodné, aby byla prováděna mezivrstva (např. syntetický nátěr s příměsí grafitu). Na závěr doporučujeme povrch prvků převoskovat (včelí vosk rozpuštěný v benzínu či Revax 30, KRNB aj.) a poté přešetřit středně tvrdým kartáčem (obdobný jako obuvnický).

Truhlářské práce

Podle předpokladu budou okna a dotčené dveře vyjmuty a odvezeny do dílny. Otvory budou zakryty dočasnými výplněmi, které ovšem musí umožnit průběh prací na plášti křídla (do interiéru nesmí vnikat prach a voda). Pokud bude třeba provést truhlářskou výměnu u oken s lazurními nátěry, výběr materiálu musí odpovídat originálu barevností i kresbou. Sejmutí stávajícího laku bude provedeno odstraňovači na bázi rozpouštědel (např. Chemsearch Chemstrip, Colorlak P 05, Barvy Laky P 8512 a jiné na bázi dichlormethanu apod.). Vylučujeme použití kyselinových či zásaditých odstraňovačů, opalování laků plamenem či horkovzdušnou pistolí. Opatrně budou sejmuty i dožilé tmelové doplňky a správký. Pro zašedlé povrchy (zvětralého) dřeva je možno, pokud bude třeba, použít i prostředky určené k jejich odstranění (např. Osmo – odšedovač dřeva). Tyto prostředky se odmyývají vodou, proto bude třeba dřevo nechat řádně vyschnout před dalším postupem.

Pro povrchové úpravy v případě oken se stávající lazurní úpravou budou použity vhodné a osvědčené oleje. Je možno použít např. oleje Borma Decking Oil (Danish Oil), Bona Deck Oil, oleje Osmo, případně i jiné s dobrou referencí. Definitivní určení materiálu musí vycházet z technologických konzultací i záruk poskytovaných výrobcem. Povrch dřeva bude po vyschnutí olejů voskován.

Okna a dveře provedená ve stávajících bílých emailových nátěrech, budou nově natřena standardními olejovými nátěry odpovídající barevnosti, která bude předvedena a schválena na vzorcích (např. Barvy Laky Teluria fermežová barva O2025, nebo fermežové barvy Ottosson Linoljefärg).

Kamenické a sochařské restaurátorské práce

Pro restaurátorský zásah na sochařské výzdobě atik a portiku u Španělského sálu bude zpracován podrobný restaurátorský záměr. V zásadě předpokládáme následující postup. Celý povrch kamene bude omyt čistou vodou pod mírným tlakem (nesmí poškodit povrch kamene – zcela by neměly být odmyty části rozpadlého pískovce, který by bylo ještě možno zpevnit). Po vyschnutí budou povrchy pokryté mechy, řasami apod. ošetřeny vhodným biocidním prostředkem (např. Porosan). Neměly by být používány přípravky na bázi kvarterních amoniových solí, které mohou negativně ovlivňovat závěrečnou hydrofobizaci (a postup odmytí prostředku je třeba provádět obzvláště pečlivě tak, aby na povrchu nezůstaly žádné zbytky chemických látek biocidního ošetření, což lze jen těžko zaručit i kontrolovat). Pro čištění budou používány parní čističe – kombinace horké vody a páry. Je třeba korigovat teplotu a tlak podle typu povrchu tak, aby se povrch kamene nepoškodil vlivem tepelného šoku, zvláště u hran profilací. Pro naměkčení odolnějších vrstev nečistot a krust bude využito rosné stěny. Při jejím použití je třeba dodržovat technologické postupy, tj. nechat vodu působit tak dlouho, aby dostatečně změkčila krusty (tento postup se ve velkém rozsahu dobře osvědčil). Vhodné je použití buničinových obkladů (např. Arbocel, buničina pro lékařské účely apod.) jak pro odsolení, tak také pro naměkčení krust. Výběru buničiny je třeba věnovat pozornost z hlediska určení, protože v některých případech může obsahovat např. protipožární látky či jiné nevhodné chemické látky, které by se mohly vsáknout do kamene. Nejvhodnější je buničinu rozšlehat v kovovém vědru kovovým míchačem, který rozmělní hmotu na hustou kaši. Tato konzistence je nejlepší pro dokonalé přilnutí hmoty ke kameni. Lze používat normální pitnou vodu, v některých případech i destilovanou vodu, zejména tam, kde je zvýšený obsah solí či specifických krust a znečištění. V prvních fázích je třeba rozšlehanou buničinu vyměňovat častěji. V dalších cyklech ji ponechat déle a opakovaným zvlhčováním zpomalovat celý proces. V případě destilované vody je třeba pamatovat na to, že odplavuje i pojivo pískovce (demineralizovaná voda).

Pro čištění i naměkčení povrchů krust a znečištění lze používat mýdlovou, čpavkovou, octovou vodu či vodný roztok hydrogenuhličitanu amonného a peroxid vodíku. Je třeba dodržet technologické postupy, volit spíše nižší koncentraci účinných látek a zabezpečit důsledné odmytí. Mohou být používány emulze, které výrazně zvyšují účinnost zásahu (např. emulze z tekutého mýdla, peroxidu vodíku a čpavkové vody). Postupy a koncentrace látek budou vždy vyvzorkovány, předem odzkoušeny a schváleny. Čištění povrchu bude prováděno také mechanickou cestou (rýžovými či silonovými kartáči; krusty se odstraní brusnými kamenickými houbičkami, brusným rounem, skalpelem atd.), avšak šetrně, bez zásahu do vlastního povrchu kamene. Mechanické čištění musí být kombinováno s mokřým procesem (v podstatě broušení pod vodou, což zamezuje příliš invazivnímu zásahu). Ve výjimečných případech lze použít s nejvyšší opatrností i mikrojeklu k odstranění nejodolnějších krust či nečistot.

Pro zpevňování narušeného kamene budou používány organokřemičité přípravky. Přípravky pro zpevnění by měly být bez hydrofobních vlastností (bez hydrofobizačního účinku). Důležité je dodržovat všechny postupy a technologické pauzy. V případě injektáží, kdy je potřeba navrtat otvory do historického materiálu, budou vrty co nejmenší (do průměru 3mm). Nařaděné organokřemičité zpevňovače lze použít i pro patinace v kombinaci s vhodným pigmentem.

Odstraněny budou nevhodné tmely, včetně epoxidových vysprávek (dožilých) a cementových mazanin. Potom bude následovat omytí vodou pod mírným tlakem, aby byl zcela odstraněn jemný prach a případné nečistoty. Při spárování a tmelení bude dbáno, aby spáry a přiléhající kámen byly předem dostatečně navlhčeny. Nedostačuje pouze povrch navlhčit stříčkou (rozprašovačem), voda se musí skutečně vsáknout do materiálu. Nové výplně spár musí být pečlivě utaženy, velmi se osvědčilo jejich utemování dřevem (za předpokladu, že bylo jádro pečlivě utaženo kovovou špachtlí). Povrch spár by měl být zarovnan s hranou kvádrů, případně by měl kopírovat nerovnosti plochy. Pro dosažení delší životnosti je velmi důležitá další péče o čerstvě provedené spáry. Ty je třeba několikrát denně vlhčit (samozřejmě tak, aby se nevyplavovalo pojivo či plnivo), zejména v horkých dnech. Vlhčení je třeba opakovat po dobu 2 až 4 týdnů podle klimatických podmínek a stavu zrání tmelu.

Malta používaná pro spárování, tmelení a případné přesazování bude vápenná. Jako vápenné pojivo lze použít pouze osvědčené materiály (např. ložisko Mokrý – je mírně hydraulické – nehodí se pro nakládání do jam) – nejlépe předem našlehanou kaši z vápenného hydrátu (hydroxid vápenatý Ca(OH)_2). Ideální je uleželé vápno dobré kvality a stáří (např. prodej Velké Bílovice). Použití hydraulických příměsí je povoleno, ale příměs musí tvořit 1 až max. 10% pojiva (příklady příměsí: pucolánové a technopucolánové složky, trasy, kvalitní bílý cement). Šedý portlandský cement je zcela vyloučen. V případě potřeby (specifického požadavku) lze použít i románský cement (jako samostatné pojivo). Používat lze samozřejmě i přírodní hydraulické vápno (NHL). Všechny složky v případě pochyb budou konzultovány s vybraným technologem a případně i s chemikem, kteří vyloučí možné pochybení a pomohou s optimalizací směsi. Malty budou s dostatečným předstihem vyvzorkovány a předloženy ke schválení zástupcům Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky, případně bude provedena laboratorní analýza potvrzující složení a optimální vlastnosti. Tento krok bude povinný v případě, že restaurátor navrhne jiné chemické složení tmelu či malty. Mimo jiné bude i doloženo, kdy, kde a s jakým výsledkem byly navržené maltové směsi použity.

Barevnost malty pro spárování je vhodné upravit přidáním přírodního či oxidického pigmentu do směsi tak, aby tmely nepůsobily rušivě. Barevnost malty nemusí odpovídat přesně okolnímu povrchu pláště. Finální provedení spár a tmelů předpokládá následné patinování. Nicméně hmotově je třeba maty probarvit již během provádění spárování.

Velkou pozornost je třeba věnovat výběru kamene pro výrobu doplňků a kopií. Z památkového hlediska je třeba upřednostnit pískovce tuzemské před zahraničními a vybírat kámen odpovídající struktury a tvrdosti. Během oprav v areálu Pražského hradu se osvědčily např. pískovce z lomů Božanov, Boháňka, Vyhnánov (tzv. královédvorský pískovec) a Kocbeř. Použit lze případně i vhodný pískovec z lokalit Libná, Dubenec, Podhorní Újezd, ovšem jen pro méně namáhané partie nebo z technologických důvodů. Hořické pískovce jsou pro exponované klimatické podmínky vzhledem k nízké kvalitě nejméně vhodné. Kamenické a sochařské doplňky budou lepeny s co nejmenší spárou (epoxidovým kamenickým lepidlem). V případě hmotových doplňků sochařské výzdoby nelze vyloučit použití tmelů na bázi epoxidů, o kterém ovšem bude rozhodnuto až po restaurátorském průzkumu a ohledání na místě. V této souvislosti bude třeba posoudit míru namáhání povrchu fyzikálními a klimatickými vlivy, které mají zásadní vliv na životnost tmelu.

Povrch pískovce a sochařské výzdoby bude ve vybraných partiích na závěr hydrofobizován prostředkem na bázi organických křemičitanů. Při této úpravě je nezbytné dbát na vhodné povětrnostní podmínky a na předepsanou nebo ještě nižší koncentraci roztoku – v závislosti na vsakových zkouškách, které budou provedeny protokolárně a s předstihem (jedna zkouška ještě před mytím).

Olověné spáry

V namáhaných partiích bude zváženo zalití spár olovem. Olovo je třeba slít do malých kusů (malé destičky), které se snadno v tyglíku roztaví přímo na lešení (navíc je Pb při tomto postupu čistší). Tavba by měla být prováděna dle technologických pravidel, zejména je třeba pamatovat na stupeň tání (327 °C). Olovo by nemělo být přepalováno silným plamenem, při tom totiž dochází k povrchovému přehřátí, se kterým je spojeno zvýšení výskytu nečistot (oxidy apod.), jež zhoršují vlastnosti materiálu. Zálivky – olověné spáry musí být po vychladnutí zarovnané zároveň s kamenem (či mírně vypouklé ven), nesmí být ponořeny pod hranu kamene. Také je třeba při lití pamatovat na dostatečný počet vzdušníků (čím více, tím lépe). Pokud by bylo o zalévání některých spár rozhodnuto, je třeba kontaktní plochy kamene před zalitím olovem hydrofobizovat (a dodržet všechny technologické podmínky).

Restaurátorské zprávy

Odpovědní restaurátoři vypracují závěrečné restaurátorské zprávy, v nichž bude písemnou formou a fotografickou dokumentací zachycen stav před opravou, průběh restaurování, jeho jednotlivé fáze, stav po restaurování a výčet použitých materiálů a technik (budou vybrána reprezentativní místa v rozsahu zásahu, lokalizovaných i v plánové dokumentaci, která budou dokumentována před zahájením prací, v průběhu prací např. po dočištění či po spárování a na závěr prací). Barevné fotografie budou vyvolány na fotografický papír (výjezdy z tiskáren nejsou přípustné). Fotografie ve zprávě budou dobře popsány a lokalizovány. Součástí zprávy bude rozšířená fotodokumentace na CD nebo DVD. Součástí zprávy bude i doporučení budoucí údržby (např. obnova hydrofobizace v daném časovém intervalu).

Závěrečná ustanovení

Práce budou probíhat pod dohledem zástupců Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky, kteří budou s dostatečným předstihem informováni o veškerých změnách v postupu opravy. Všechny materiály a technologické postupy musí být odpovědnými zástupci schváleny. Detaily postupu a technologií budou upřesňovány na místě, stejně jako používané materiály.



PhDr. Ivana Kyzourová
ředitelka Odboru památkové péče



Správa Pražského hradu
119 08 Praha 1 – Hrad