



HRADP00BEVVP

Kancelář prezidenta republiky

V Praze dne 22. července 2021
č. j.: SPH 610/2021

Závazné stanovisko

Kancelář prezidenta republiky – Odbor památkové péče

k projektové dokumentaci ve stupni pro provedení stavby a výběr zhotovitele: „Pražský hrad č. p. 2 – Ústav šlechtičen, oprava uličních a dvorních fasád.“

Kancelář prezidenta republiky – Odbor památkové péče, příslušná podle § 2 vládního nařízení č. 55/1954 Sb., o chráněné oblasti Pražského hradu, vydává na základě § 14 odst. 3 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve spojení s § 149 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, jako dotčený orgán pro řízení vedené stavebním úřadem toto závazné stanovisko:

Správa Pražského hradu, příspěvková organizace, příslušná hospodařit s majetkem tvořícím areál Pražského hradu, předložila podle § 14 odst. 1 zákona č. 20/1987 Sb. žádost č. j.: SPH 610/2021 o závazné stanovisko k projektové dokumentaci ve stupni pro provedení stavby a výběr zhotovitele: „Pražský hrad č. p. 2 – Ústav šlechtičen, oprava uličních a dvorních fasád.“

Předložená projektová dokumentace ve stupni pro provedení stavby a výběr zhotovitele byla vypracována Studiem Acht spol. s r.o., Za Zámečkem 746/3, Praha 5 Jinonice, pod odpovědným projektantem Ing. Václavem Hlaváčkem ((- číslo autorizace 0008066 ČKAIT ČKAIT), HIP ing. Pavel Jakoubek (číslo autorizace 0003456 ČKAIT), Ing. arch. Anna Halaburtová, Ing. arch. Mikuláš Wittlich, Ing. Barbora Janů a statik Ing. Jan Zima (0002579 ČKAIT)) v dubnu 2019 a v průběhu zpracování dokumentace byla relativně podrobně konzultována se zástupci Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky.

Předmětem projektové dokumentace je návrh komplexní památkové rekonstrukce pláště objektu Ústavu šlechtičen, č. p. 2., jeho dvorních fasád a obnovy fasád dvorního nádvoří Rožmberského paláce. Součástí obnovy je i výměna střešní krytiny a restaurování sochařských architektonických prvků a děl. Tento rozsáhlý palác má komplikovaný stavebně historický vývoj. Závazné stanovisko je koncipováno jako komplexní pro celkovou památkovou obnovu pláště a vnitřního parteru bývalého Ústavu šlechtičen č. p. 2 a to bez ohledu na konečnou předpokládanou etapizaci samotné realizace.

Č. p. 2, bývalý Ústav šlechtičen

Postupná rekonstrukce objektu bývalého Ústavu šlechtičen je v historii Pražského hradu v období po roce 1989 nejrozsáhlejší stavební, téměř kontinuální, aktivitou. V pravém slova smyslu se nejedná o obvyklou rekonstrukci objektu, v určitém slova smyslu lze výsledek

označit za komplexní revitalizaci objektu, který byl v průběhu 20. století saturován tak, že z jeho původního architektonického řešení interiérů nezůstalo téměř nic.

V panoramatu Pražského hradu se objekt bývalého Ústavu šlechticů uplatňuje nejen pro své monumentální architektonické řešení jižního průčelí, ale i díky zelené barevnosti. V pohledu z města tvoří hmotovou protiváhu Novému paláci. Předchůdcem objektu Ústavu šlechticů byl renesanční palác pánů z Rožmberka, jehož nádvoří a podstatné části křídel kolem něho se v organismu stavby dochovaly.

Rožmberský palác

Drobnější charakter zástavby se výrazně změnil po požáru v roce 1541, kdy ve východní části Hradu většinu plochy mezi cestou a hradbou zaujaly dva nádherné paláce, patřící pánům z Rožmberka a pánům z Pernštejna. Švaberský a Rožmitálský dům byly dosud v držení obou rodů a po požáru byly nákladně obnoveny. Rožmberský palác se stavěl ve dvou fázích. V letech 1545 – 1556 vznikla čtyřkřídlá stavba kolem nádvoří (dnešní nejvýchodnější nádvoří Ústavu šlechticů) podle návrhu „Honse Vlacha“ (pravděpodobně Giovanni Fontana). Palác na západě sousedil s domem pánů ze Švamberka. V roce 1573 koupil Švaberský dům společně s domem Rožmitálským pan Vilém z Rožmberka a na jejich parcelách nechal zřídit zahradu, obklopenou arkádovým ochozem. Ze Švaberského domu bylo zachováno jen východní křídlo, až dodnes oddělené od původní rožmberské stavby úzkou uličkou (soutkou), dům pánů z Rožmitálu byl až na sklepy zbořen. Po smrti Viléma z Rožmberka roku 1592 však palác se zahradou nezůstal v majetku rodu dlouho. Když roku 1600 Petr Vok pro rodové dluhy odprodal císaři Rudolfovi II. panství krumlovské, přenechal mu i palác na Pražském hradě a náhradou získal konfiskovaný dům Jiřího Popela z Lobkovic (dnešní Schwarzenberský palác na Hradčanech). Rožmberský palác přetrval v téměř původní podobě do poloviny 18. století, kdy byl radikálně přestavěn na Ústav šlechticů.

Ústav šlechticů

Ústav založila císařovna Marie Terezie v r. 1753. Samotný objekt byl však slavnostně otevřen již dne 8. prosince 1755, zhruba rok před úplným dokončením přestavby. Úprava Ústavu šlechticů byla první etapou Tereziánské přestavby Pražského hradu, kterou císařovna pověřila vídeňského dvorního architekta Nicolo Pacassiho. Podle účtů lze konstatovat, že práce začaly 16. září 1753 a účetně skončily 7. prosince 1756. Samotný ústav však byl slavnostně otevřen již dne 8. prosince 1755. Stavba ústavu stála od září 1753 do července 180 851 zlatých. Pacassimu bylo zapláceno 8000 zlatých patrně za projekt. Plány rozkreslil a stavbu řídil vrchní zednický polír Jan Antonín Kuntze. Stavbu prováděl dvorní zednický mistr Anselmo Lurago a dvorní kamenický mistr Josef Lauerman.

Ústav byl určen pro zaopatření třiceti šlechtických dcer starších 24 let (osiřelé zde mohly pobývat od 18 let). V čele ústavu stála neprovdaná arcivévodkyně z rodu habsbursko-lotrinského s titulem abatyše. Po zrušení kláštera benediktinek u sv. Jiří přešlo na abatyše Ústavu šlechticů právo korunovat českou královnu a jako odznaky svého úřadu užívaly berlu a knížecí korunku svatojiřských abatyší. Řádovým znamením byl oválný medailon s obrazem Neposkvrněného početí Panny Marie na bílé stuze se zlatými třásněmi. V r. 1918 byly zrušeny šlechtické tituly, Ústav šlechticů byl rozpuštěn 1. 5. 1919, vlastní nadace však existovat nepřestala. Budova byla pronajata ministerstvu vnitra. Různé složky tohoto ministerstva zde sídlily až do r. 1990.

Fasády Ústavu šlechtičen jsou poměrně strohé, ale zvláště v případě hlavního reprezentativního vstupu a přiléhajících polí fasády se dvornímu architektu Nicolo Pacassimu podařilo zhmotnit formy vídeňského rokoka provázené již prvními vlivy francouzského klasicismu. Pochopitelně Jižní průčelí je pojato monumentálně a zachovává v sobě odkaz již k románské členění polověžemi ztužujícími hradbu.

V roce 1755 byl portikus dokončen a téhož roku byla objednána u dvorního sochaře Josefa Kleina sochařská výzdoba. Dle archivních zpráv to tehdy byl dvouhlavý habsburský orel (Sloket) s korunou a na prsou se štítkem. Orla ze dvou stran podpíraly dvě sedící figury představující Fámu (plastická výzdoba, která je dnes na portiku osazena pochází z počátku 20. století). Součástí výzdoby bylo i šest váz (2 1/2lokte). Pro plastiky byl vybrán nelahozeveský pískovec. Tohoto roku byl také u dvou pasířských mistrů Josefa Wolfa a Šimona Schlumbergera objednan oslavný nápis: MARIA THERESIA PIA FELIX AVGVSTA POSTTRANQVILLITATEM DOMI FORISQVE ASSERTAM SACRAS HAS AEDES AD MAIOREM DEI GLORIAM DIVINI CVLTVS INCREMENTVM ET NOBILITATIS SOLATIVM FIERI FECIT AT REGALI SVMPTV DOTAVIT A. O. R. MDCCCLV - česky přeložen: Marie Terezie zbožná, šťastná, vznešená, po míru Domu a po výstavbě nádvoří přikázala zhotovit tyto posvátné budovy k větší slávě Boží, růstu uctívání Boha a potěchu šlechty a nadala královským nákladem. L.Páně 1755. Písmena byla zhotovena z mosazi a zlacena v ohni. Portikus, především měděná střecha, byla poničena během pruského obléhání roku 1757.

Severovýchodní vstupní část má výrazně zdobenější členění než zbývající fasády. Tvoří jej vykrojené nároží, ke kterému je připojen rizalit - portikus charakteru kruhového pavilonu. Volné kladí v úrovni hlavní římsy je v ose podepřeno dvojicí kamenných válcových sloupů. Po stranách jsou jednotlivé samostatné sloupy přisazené k pilastrům, které zpevňují hrany vykrojeného nároží. Sloupy a pilastry jsou podloženy patkami s odstupňovanými soklíky. Hlavice jsou ionského řádu se zavěšenými štrapečky. V ose dvou volných pilířů, podpírajících volné kladí, je uvnitř dvojice pilastrů. Vnitřní stěny mezi pilastry člení dva vysoké portály zatížené tympanony. Hlavní vstupní portál směřující k západu je kamenný ze žehrovického pískovce. Portál směřující k severu je dnes překryt umělým kamenem a je do něj vložena pamětní deska s reliéfem Václav Markupa. Portikus je překryt zvoncovitou střechou, pokrytou měděným plechem. Vstupní partie je zakončena monumentální atikovou nadezdívkou. Tvoří ji v osách pilastrů fasády pilířky spojené zídkami, které jsou podklenuty stlačenými segmentovými oblouky. Jednoduché hlavičky pilířků jsou navíc ukončeny kamennými vázami.

Přiléhající části fasády průčelí, mají stejně členěné pilastry jako u portiku – podpírají i stejné průběžné kladí, jsou dvouosé v severní i západní partii. Okna jsou bohatě členěna. Po provedených sondách destruktivního charakteru byly nalezeny různé barevné vrstvy. Nejstarší vrstvou je velmi kvalitní svrchní štuk kletovaný tvrdým dřevem (dubovým). Kvalitním zpracováním utažený povrch má podobu vápenného líčka lehce narůžovělého odstínu. Pod lupou lze v tomto povrchu rozeznat jemná zrna mleté cihly a dřevěného uhlí. Tuto domněnku potvrdily následně laboratorní testy, které potvrdily 5-30% příměsí cihelného prachu. Při ohledání fasád a dalších průzkumech lze detekovat zvláštní jemné uzavřené krakely, které naznačují, že povrch či štuk byl patrně modifikován. Lze předpokládat, že do štku mohla být přimíchána fermež, olej či látky podporující vznik kaseinů. Důvodem těchto příměsí je následná vyšší elasticita, vysoký stupeň hydraulicity a také hydrofobita povrchu. Tato úprava je pouze v partiích mezilehlých polí. Nenachází se na pilastrech ani římsách - tedy na povrchu, který měl být ještě barven. Z tohoto zjištění lze uvažovat o možnosti nátěru vlhké omítky při kletování jen v těchto partiích. Je patrné, že takto upravený štuk byl určen k přímé prezentaci povrchu.

Pilastry, kladí a pilíře byly na podkladový výše uvedený povrch ještě polychromovány. Z účtů lze zjistit, že pro úpravu fasád bylo nakupováno „novoměstské“ vápno a pigment označený jako „berggrün“, tj. horská zeleň. Je třeba předpokládat, že tyto názvy jsou obchodní. Zlomek barvy, nalezené na vnitřní kamenné hlavici pilastru, dle průzkumu klasifikovaný jako země zelená – není zcela přesný. Pigment byl rozmíchaný ve velmi kvalitním vápně bez dalších příměsí. Výsledné barevné pojetí je typické pro přicházející vlivy francouzského klasicismu. Výsledkem byla jemná pastelová barevnost.

Další vrstvou byl slabý zelenožlutý vápenný nátěr (pravděpodobně degradovaný chlumčanský okr), který lze částečně nalézt na pilastrech. Je pro území Pražského hradu poměrně běžný. Jde o tzv. erární nátěr z druhé poloviny 19. století, kdy byl Hrad opravován pro pobyt Ferdinanda V. Dobrotivého. Novodobý svrchní nátěr byl bohužel prováděn v roce 1983 akronátovou barvou české provenience (tehdy Hlubna Brno), která postrádala vlastnosti dříve používaného Kenitexu (akronátové barvy finské provenience). V některých místech, kde byly historické povrchy narušené, došlo k nenávratným fyzikálním škodám. Tehdy byl také zásadní problém, jak barevnost řešit. Na portiku byly odkryté kamenné části architektury, které byly v přílišném barevném rozporu s řešením ostatní fasády, mimochodem jinak po stránce barevnosti poměrně dobře obnovené. Otázkou bylo, jak kamenné části architektury začlenit tak, aby fasádu tektonicky nenarušovaly. Nakonec komise rozhodla zdobnější průčelí vyjma portiku ztmavit. Tato část dodržela tektonické členění fasády, ale místo zelenavého odstínu byl zvolen šedý. Bohužel vzhledem k mizivé kvalitě použitých barev fasáda záhy vlivem UV záření zřivalovala.

V první fázi restaurování portiku byl po provedení příslušných průzkumů předložen restaurátorský záměr. Komise složená ze zodpovědných restaurátorů, zástupců Ústředního pracoviště Národního památkového ústavu a Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky se několikrát sešla nad sondami a průběžnými vzorky. Výsledkem bylo rozhodnutí o odstranění akrylátových nátěrů a předběžný návrh obnovy barevnosti podle nálezů. Nálezovou situací byla otevřena zásadní otázka celkového řešení barevnosti reprezentativního vstupu Ústavu šlechtičen. Kamenné prvky architektury (pilíře, kladí, římsy a sokly) byly na konci 19. století očištěny na kámen, stejně jako byla začátkem 20. století nahrazena plastická výzdoba atiky. Vlivem povětrnostních vlivů se odkrytý kámen uzavřel jemnými krustami a nečistotou, což se projevilo zčernáním povrchu. S přihlédnutím k dochovanému stavu bylo třeba zvážit, co je pro členění fasád důležité a jakým způsobem zapojit kamenné prvky architektury, aby se aspoň zčásti rehabilitoval Pacassiho architektonický záměr. Vzhledem ke skutečnosti, že se zelenavý nátěr našel na kamenných ostěních (z vnitřní strany) a stopy nátěru na dvou kamenných hlavicích pilastrů, komise se začala zabývat myšlenkou obnovení polychromie kamene portiku.

Vnitřní partie portiku s pilastry byla prováděna v souvislosti s přiléhající západní a severní zdobnější částí fasády. Metoda pololazury technikou al secco nedopadla špatně a v kombinaci s barevným provedení kupole se začal projevovat výsledek. V tuto chvíli bylo třeba zabývat se problémem kamenných prvků architektury, které i přes vyčištění byly příliš kontrastní. Z našeho hlediska byly veškeré mechanické zásahy vyloučeny a vzhledem k druhu kamene ani změkčovací obklady nepřinesly přílišné zlepšení.

Výsledkem konzultací a jednání komise je společný názor zúčastněných, že nelze potlačit výraz kamenných partií s přihlédnutím k historické dochované situaci. Zároveň však je ponechání stavu nepřijatelné z hlediska tektoniky fasády. Bylo rozhodnuto, že optimální bude

provedení mírné formy polychromie kamene, která z pohledu z náměstí zapojí barevně portikus do fasády, ale nepotlačí charakter kamenných prvků.

S tímto řešením je však spojeno několik technologických problémů. Především kámen, v tomto případě hrubý žehrovický pískovec, nebude mít stejnou savost ani nemá stejnou podkladovou barvu. Protože značně převažují černé a tmavé odstíny povrchu kamene, při použití zelenavých pigmentů (země zelená) ve výsledku nedojde k barevnému sjednocení s okolními fasádami. Na pilíře je třeba nanést odstíny zlatých okrů, které povrch částečně sjednotí a pro zelenavý nátěr vytvoří teplý podklad. Savost materiálu lze řešit různým způsobem, ale vzhledem k záměru respektovat kámen je použití vápenných lazur jako podkladu nejistým řešením (dojde k zaplnění pórů kamene). Po konzultacích s technologi jsme došli k názoru, že jako nosič podkladového pigmentu nejlépe poslouží slabý roztok na bázi organokřemičitanů. Sniží a sjednotí savost pískovce a dostatečně přitáhne pigment v pórech kamene. Pro svrchní konečnou lazuru bylo jako pojivo použito vápno s příměsí pucolánů a minerálními pigmenty. Zkoušky byly prováděny na přivezených kusech žehrovického pískovce, ne přímo na povrchu portiku. Práce na kamenných partiích byly zahájeny koncem května 2004. Z konzervačního a prezentačního řešení portiku bývalého Ústavu šlechtičen bylo vycházeno i při opravě severní fasády. V rozsahu fasády byly provedeny sondy pro potvrzení barevnosti, která byla na uliční fasádě zcela shodná s řešením portiku. Větším problémem však i s přihlédnutím k rozsahu bylo odstraňování novodobých akronátových nátěrů. V květnu 2005 byly provedeny zkoušky odstraňování akronátových barev. Úspěšné byly tehdy především technologie JOS a jako doplňkové použití trysek s tlakovou vodou WAP - s parou a přidávaným pískem. Po plošném odstranění byly provedeny štukatérské opravy trhlin a poškozených ploch omítek. Nátěr fasády vápennou barvou byl zahájen v září 2005. Jako podkladní nátěr byl zvolen vápenný materiál Schwenk Prodexor K nepigmentované bílé barvy, který měl sjednotit savost podkladních omítek. Druhou vrstvou byl vápenný materiál Schwenk Prodexor K+S, který je plněn křemičitým pískem. Tento materiál měl sjednotit drobné nerovnosti (strukturu) v omítce, které způsobily trysky JOSu. Poslední barevný nátěr byl proveden vápennou barvou Schwenk Prodexor K.

V roce 2017 byla provedena v rámci údržby škod po masivním turistickém provozu v areálu Pražského hradu oprava nátěru vstupního portiku a soklové partie severní fasády do Jiřské ulice. Byly použity vápenné barvy Porokalk firmy Aqua Bárta, resp. bílý podnátěr a svrchní nátěr v odpovídající barevnosti (světle zelená/lomená bílá).

Předložená projektová dokumentace byla v průběhu zpracování podrobně konzultována s Odborem památkové péče Kanceláře prezidenta republiky a technologicky i památkově navazuje na dříve provedené opravy č. p. 2 a Nového paláce. Severní fasády (2005) a fasády nádvoří Rožmberského paláce (2007) již prošly památkovou opravou dřívě a jsou v technologické shodě s požadavky památkové péče. Jejich oprava nebude nijak zásadně komplikovaná. Jižní fasáda a fasády obou vnitřních dvorů jsou stále ještě natřeny akronátovou barvou, která opravu poměrně značně technologicky komplikuje. Ale technologický postup je v areálu Pražského hradu velmi dobře odzkoušen a znám.

Kancelář prezidenta republiky – Odbor památkové péče žádost posoudil z hlediska zájmů státní památkové péče na ochraně Pražského hradu, který je, včetně jeho areálu, nařízením vlády č. 147/1999 Sb., o prohlášení a zrušení prohlášení některých kulturních památek za národní kulturní památky, prohlášen za národní kulturní památku, a stanoví:

- Realizace rekonstrukce pláště objektu č. p. 2 - Ústavu šlechtičen podle předložené projektové dokumentace Studia Acht spol. s.r.o ve stupni pro provedení stavby a výběr zhotovitele: „Pražský hrad č. p. 2 – Ústav šlechtičen, oprava uličních a dvorních fasád“, je přípustná při dodržení následujících podmínek:

- Pro realizaci záměru je naprosto nezbytné, aby v dostatečném předstihu před zahájením zemních prací v prostředním dvoře (dle potřeby i jinde) objektu byla navázána spolupráce s Archeologickým ústavem AVČR. Výkopové práce v rozsahu nepoškozeném soudobými stavebními aktivitami budou provedeny archeologicky jako záchranný výzkum. Z hlediska potřebné kontinuity archeologického výzkumu chráněného areálu národní kulturní památky Pražský hrad je zcela zásadně důležité, aby archeologické práce provedl Archeologický ústav AVČR, pracoviště Pražský hrad, a pokračoval tak v již doposud provedeném výzkumu.

- Protože památková rekonstrukce pláště Ústavu šlechtičen (č. p. 2) je z podstatné části restaurování architektury a jejích součástí, je primárním požadavkem účast restaurátorů odpovídající kvalifikace, uměleckých řemeslníků a všeobecně odborných řemesel s dlouhodobou praxí na obnově historických a především památkově chráněných objektů. Ne všechny práce je třeba provádět přímo za účasti restaurátora, ale ten by měl vždy převzít minimálně supervizi nad koncepcí a správnými technologickými postupy jednotlivých kroků zásahu. Restaurování architektury a výzdoby pláště objektu musí odpovídat standardům, které jsou v areálu národní kulturní památky Pražský hrad dlouhodobě dodržovány.

Předpokládáme přímou účast a dozor restaurátorů - držitelů následujících povolení Ministerstva kultury ČR (dále jen MKČR) v oboru restaurování kamene (např. v rozsahu restaurování nepolychromovaných uměleckých či uměleckořemeslných děl z kamene), kovu (např. v rozsahu restaurování uměleckořemeslných kovářských, zámečnických prací), dřeva (např. v rozsahu restaurování uměleckořemeslných prací ze dřeva či truhlářských prací), štuky, popř. uměleckořemeslné malby (např. v rozsahu restaurování uměleckořemeslných nástěnných maleb a štuky), vitráží (např. v rozsahu restaurování nefigurálních vitráží) – pokud bude třeba opravit vitráže v oknech kaple Nanebevzetí Panny Marie. Některá umělecká řemesla či řemesla obecně, nebývají v soudobé praxi MKČR zahrnuta mezi samostatné restaurátorské disciplíny, a tudíž je třeba požadovat v jejich případě vysokou odbornost a zkušenosti s obnovou architektonicky a památkově hodnotných staveb. V případě stavby dotčené předloženou projektovou dokumentací se to týká především tesařských, klempířských a pokrývačských prací, zvláště v ohledu zpracování prejzové krytiny. Pro obnovu fasád je požadována účast pouze zkušených uměleckých štukatérů.

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.

Ke všem zásahům restaurátorského typu 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 generálním dodavatelem zpracován **stručný technologický postup všech prací s podrobným popisem navržených materiálů a technologií (v souladu s tímto závazným stanoviskem a projektovou dokumentací pro provedení stavby)**. Podmínkou je mimo jiné doložení technických a zejména bezpečnostních listů navrhovaných výrobků (především u případně navrhovaných maltových a omítkových směsí). Ten bude předložen ke schválení zástupci investora, projektantovi a zástupci Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky před zahájením stavby.

Vzhledem k velkému rozsahu zásahu nebude snadné zvolit ideální koordinaci a souslednost postupu prací. Z termínových důvodů je pro úspěšnou realizaci památkové obnovy Ústavu šlechtičen zvolit vhodné roční období. Pro práce na plášti objektu lze akceptovat pouze období od jarního po podzimní klimatický gradient. Řada uměleckořemeslných prací, které bude třeba provádět na místě, vyžaduje především z technologických důvodů dostatek času a bezprašné prostředí. Všechny předměty restaurování či repase, které je možno demontovat bez poškození, budou odvezeny do dílem zhotovitele. Ty, které demontovat nelze, bude třeba na stavbě dokonale ochránit, s čímž projektová dokumentace počítá.

Lešení

Lešení bude čisté z nekorodujícího materiálu. Bude založeno s ohledem na stavbu a na dlažbu (drobná pražská mozaika vyžaduje velice citlivé zacházení). Mozaikové chodníky budou dobře chráněny, snad postačí silnější geotextilií, na kterou budou adjustovány dřevo štěpné desky. Všechny stojky lešení budou podloženy masivním kvalitním dřevem. Ochrana oblázkové střechy na jižní straně je součástí. Kotvení lešení nedoporučujeme provádět do volných ploch, nejlépe se osvědčila adjustace hmoždinek do nut mezi bossy členění fasády (ve volných plochách se díry po kotvách špatně zapravují). Tam kde toto nelze realizovat, je třeba zapravení neopominout a předejít tak, nežádoucím vizuálním vjemům. Celá stavba i demontáž lešení a veškerá další manipulace s materiálem bude prováděna s maximální ohleduplností, vylučující riziko poškození plastických detailů fasády, případně sochařské výzdoby. Při návrhu stavby lešení je třeba dobře zvážit výškové členění pater tak, aby nejvíce znečištěné partie průčelí byly dobře přístupné a aby bylo možno provádět technologicky náročnější proces obnovy. Na lešení doporučujeme instalovat rozvody pitné vody (pro stavební práce musí být voda pitná (ideálně měkká), nikoliv užitková!), na každém patře je třeba zřídit přípojně místo.

Na jižní straně, resp. jižní fasádě a ve dvorech bude třeba i instalace žlabů pro odvod kontaminované vody. Pro odstranění akronátových nátěrů je jednoznačně jedinou možností použití chemickotechnologického postupu a kontaminovaná voda nesmí jednak zasakovat do spodních omítek nebo kamenických prvků, ale je třeba předejít kontaminaci půdy zahrady. Voda bude svedena do barelů s filtrací a dále likvidována v souladu s platnými normami. Vyloučeno je tuto vodu vypouštět do zahrady.

Fasády

Po dostavění lešení na fasádách (případně na fasádě podle konečného rozhodnutí ve věci případné etapizace) provede dodavatel, odpovědný restaurátor společně s projektantem, dozory investora a zástupcem Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky podrobnou prohlídku. Při ní budou evidovány a označeny všechny závady (trhliny a jiné poruchy, posuny, zvětřalá nebo jinak narušená místa, chybějící či poškozené detaily apod.). Na místě bude

dohodnut způsob opravy a konkrétní technologický postup, případně nutné konzultace se specialisty. Na základě shledaného bude zpracován standardní restaurátorský záměr.

Severní fasády do Jiřské ulice a omítky nádvoří Rožmberského paláce

Tyto partie byly již dříve zbaveny neprodyšných akronátových nátěrů. Nyní jsou skladby fasád v rozsahu opravy od jádra provedeny ve vápenných materiálech, vyjma modifikovaných sanačních omítek soklové partie. Vzhledem této skutečnosti je tedy oprava z technologického hlediska snazší.

Před zahájením mokrých technologických procesů budou nejprve odstraněny případné výkvěty solí na fasádě i v soklové části – záměrem je vyloučit recirkulaci většího množství solí do terénu (z části vyměněného během předláždění Jiřské ulice). Doporučujeme nejprve očištění suchým kartáčem a odsátí včetně všech zcela uvolněných částí vysavačem. Teprve potom bude celý povrch zdiva/fasád šetrně omýt čistou vodou pod mírným tlakem (ideálně teplou vodou, či kombinací páry a vody). Tlak vody nesmí ohrozit poškozené a uvolněné části ani poškodit povrch zdiva, resp. omítek. Všechna okna (okenní otvory) budou před mytím zabezpečena proti zatékání vody do interiéru. Soklové partie budou potom zabaveny sanačních omítek, jejichž horní ohraničenější je vizuálně patrné (severní fasády). Totéž případně platí pro severní fasádu, západní a východní soklovou partii arkád dvora Rožmberského paláce. Renesanční arkáda severního vstupního křídla dvora bude předmětem restaurátorského zásahu a upřesněna se zhotovitelem. Pro severní arkádu Rožmberského paláce bude tedy vypracován restaurátorský záměr. Z velké části se jedná o prezentované renesanční povrchy, které je třeba očistit, zajistit a lokálně obnovit. Jde o nejzajímavější exteriérovou partii v rozsahu zásahu.

Prvotní omytí rozhodně doporučujeme i pro akronátové fasády s reflexí zmíněných poznámek. Pokud bude součástí jižní fasáda, je absolutně vyloučeno spláchnutí fasád na soklovou partii v režné omítce. Je třeba zabezpečit svedení kontaminované vody mimo tuto partii.

Odstranění akronátových barev

Prvním krokem po základním umytí fasády, vyjma výše uvedených, 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. KEIM – Dispersionsentferner, Remmers AGE, 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 rychlému odparu účinných látek. Zásadní je potom pečlivé a důsledné odmyváání naměkčené akronátové hmoty a omytí vápenných nátěrů z poloviny 19. století (většinou poměrně ještě drží). 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. Pochopitelně odstranění vyžaduje i mechanické

odstranění a dočištění. Preferujeme citlivý přístup, bez narušení kvalitních historických vrstev, což je i v zájmu zhotovitele.

Omítky a štuková výzdoba

Po odstranění nevhodných nátěrů a základním dočištění budou provedeny lokální opravy případných destruovaných míst a trhlin. Ve většině případů budou trhliny pečlivě, ale citlivě proškrábnuty, 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 materiálem na vápenné bázi. Dutiny budou injektovány plněnou vápennou kaší (případně ztuženy nosnými můstky). V některých případech nevyklučujeme použití trhlínových tmelů vhodného typu (např. typu Bayosan Baumit Multicontact MC 55 W). Jemnější trhliny v barokní omítce budou velice opatrně proškrabávány k jádru (případně včetně, pokud trhlina není jen povrchová), a pečlivě vypláchnuty tlakovou vodou. Tyto omítky jsou většinou velice kvalitní a pevné, je škoda do nich výrazněji invazivně zasahovat. Poté budou trhliny pečlivě 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 - křemíkové saze - pro zvýšení zatékavosti). Lze ovšem použít i tradičně 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.). Ty lze aplikovat do otvorů pro injektáž před aplikací injektu. Také doporučujeme aplikovat do trhlin a všech dutin určených k vyplnění. Důležité je dodržovat technologické postupy, zejména v otázce vlhčení před a po aplikaci injektu, lokálních tmelů a zvláště omítek (jádro/štuk). Při plošné injektáži je třeba vrtý provést v pravidelném síťovém rozložení. Ideálně za použití vrtáku průměru cca 4mm, doporučujeme do sklíčidla zasunout vrták tak, aby z něj vyčnívala je potřebná délka několika mm – není účelem vrt provést pod omítky až do zdiva, tedy pouze po zjištěnou dutinu. Pokud bude injekt aplikován injekční stříkačkou, doporučujeme jehlu proříznout ze stran, což potom umožní injektu lépe zatékat do odloučených vrstev. Variantou jsou pochopitelně i kapénkové systémy, které se často osvědčují. I při plošné injektáži lze doporučit v prvním kroku aplikaci organokřemičitých zpevňovacích prostředků (např. Porosil ZTS). Taktéž doporučujeme, a to ještě před jeho aplikací, injektovat vápennou vodou. V takovém případě vápenná voda funguje jako akcelerator zrání zpevňovače.

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). Malta používaná pro omítání bude čistě vápenná. Preferovány jsou materiály míchané na stavbě z kvalitního pojiva (např. Vápenka Mokrá, Velké Hydčice, Štramberk, případně Čertovy schody) – předem našlehanou kaší z vápenného hydrátu (hydroxid vápenatý Ca(OH)_2). Mechanická aktivace vápenné kaše se provádí poměrně jednoduchou cestou; kvalitní vápenný hydrát (uveden výše) se nasype do sudu a zalije vhodným množstvím vody. Následně se rychloběžným talířovým míchadlem (700 až 1500 otáček/min a nelze jej nahradit běžným směsovým míchadlem!) „aktivuje“, prostě se pečlivě rozmíchá. Pokud je míchání dostatečně intenzivní, vápenná kaše doslova „houstne před očima“ a její plasticita se přiblíží kaši z dlouhodobě odleželého vápna. Tento způsob eliminuje všechny nedostatky nerozležených vápen v míře a kvalitě srovnatelnými s dlouho uleželými vápnými. Další a též ideální možností je použití tradičního uleželého kašového vápna dobré kvality a stáří a další osvědčená a vyzkoušená pojiva (např. ověřená vápna naložená v jamách atd.).

Zrnitost plniva omítkové směsi se bude řídit tloušťkou vrstvy a také tím, zda se jedná o jádro či svrchní (kontaktní) vrstvu. V zásadě zrnitost písků či kameniva bude dosahovat až cca. 50% tloušťkou házené vrstvy (modelově to znamená: pokud je tloušťka jádra 12mm, největší složkou písku či kameniva bude zrno o maximální velikosti 5 - 6mm, historicky u jádra může být složka zrnitosti až 12mm i více – dle fyzikálních možností) nebo je třeba provést s technologickou důsledností více vrstev s dodržением vhodné zrnitosti plniva a technologické pauzy. Velmi důležité je, aby zrnitost použitého písku byla stejnoměrná od nejmenší frakce po největší (každá složka zrnitosti je rovnoměrně zastoupena, včetně prachových součástí. Pokud písek obsahuje jílové součásti, je třeba laboratorně doložit, že jsou stabilní (nebobtnají, nejsou hygroskopické a případně mají pozitivní hydraulické vlastnosti). Je možno plnivo míchat i uměle či doplňovat plnivo přírodní, které vyhovuje podmínkám. Také je třeba, aby v plnivu byla stejně zastoupena složka ostrá a oblá (oblázky i drcené ostré prvky), často tyto parametry splňují říční písky. Pokud tomu tak není, je třeba mísit písky kopané s říčními (obsah jílových částí ve směsi nesmí nepřesahovat 5%), ale za výše uvedených podmínek. Je třeba doložit ložisko písků (vhodné jsou např. Borek - náplavka Lahovice, který má hliněných podílů do 5 %, Sázavské písky, Střeleč pro domíchávání). U písků bude vždy provedena sedimentační zkouška.

Standard míchání směsi: optimální je použití míchačky s nuceným oběhem. Vzhledem k tomu, že na stavbách výrazně převažují běžné míchačky, je nutno směs míchat delší dobu. Osvědčuje se do prázdné míchačky napuštění vody, přidat vápennou kaši rozmíchat a pak postupně přidávat plnivo tak, aby se celá směs míchala minimálně 15 minut - tedy asi 25 - 30 minut v běžné míchačce. Je to nutné proto, aby se jednotlivá zrnka písku dokonale obalila pojivou suspenzí. Zkrácení doby míchání výrazně zhoršuje kvalitu malty.

Příprava vápenné vody

Vápno: nutno použít co nejčistší, nejlépe kaši z čerstvě vyhašeného vzdušného vápna, nebo kvalitní kaši odleželou, případně kvalitní hydrát (Čertovy schody, Mokrý, Velké Hydčice aj.).
Voda: s ohledem na schopnost rozpouštění hydrátu je nutno použít čistou měkkou vodu, optimálně vodu demineralizovanou, méně vhodná je běžná chlorovaná pitná vodě nebo tvrdá voda studniční apod.

Teplota: Při teplotě 15 ° C je rozpustnost hydroxidu vápenatého $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ve vodě nejvyšší, 1,8 g v jednom litru vody. Při vyšších teplotách rozpustnost klesá. Sudy by měly být v létě umístěny v zastíněné poloze.

Vydatnost: pro přípravu vápenné vody v sudu o obsahu 200 litrů je potřeba minimální množství cca 1 litr vápenné kaše o hustotě 1,4 kg / litr vody (obvykle se pracuje s větší dávkou kaše, pak se doplňuje voda úměrně uvedeným postupům).

Použití hydraulických příměsí je ve specifických případech povoleno po dohodě, ale příměs musí tvořit 1 až max. 10% z celku. Lze zvažovat vhodný cihelný prach, bílý cement, pucolány či technopucolány, trasy apod. Šedý portlandský cement je zcela vyloučen (především z důvodu nevhodné barevnosti základu malty před samotným probarvováním, ale také proto, že některé pískovce a zvláště opuky s ním negativně reagují a degradují). V případě potřeby (specifického požadavku) lze použít i tzv. románský vápno (někdy označované jako románský cement) a to jako samostatné pojivo. Používat lze samozřejmě i další typy přírodního hydraulického vápna (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.

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. etalon pro jádro – Bayosan HR 811 (450) česká varianta se zrnitostí 4mm, pro menší opravy Bayosan RK 39 se zrnitostí 2 mm, nesmí se používat v soklových partiích). Svrchní štuk bude jemný, pečlivě utažený dřevem (ideálně dubové či bukové hladítko) tak, aby odpovídal kvalitou povrchu původním barokním omítkám (např. etalon Hasit 162). 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 či zdiva a následné zakrácení nové omítky, aby nezprahla). Fasáda nebude přeštukována jako celek, ale pouze destruovaná místa. Savost podkladu jednoznačně sjednotí bílý vápenný podnátěr.

Zvláštní pozornost bude věnována výzdobě fasád, jako jsou suprafenestry apod. Důraz bude kladen na obnovení všech ostrých hran a linií, které jsou pro členění fasád důležité.

Z hlediska jižní orientace fasády, bude třeba dořešit funkční zastínění lešení a pravidelné vlhčení provedeného díla. K tomu je ideální instalovat rozvod vody v každém patře lešení.

Nevylučujeme použití výztuží (např. Helifix) v případě významnějších poruch. Bude posuzován každý případ zvlášť za asistence přízvaného statika (odborníka na historické objekty), ale vzhledem ke stavební historii objektu nepočítáme s rozsáhlejším využitím a ovlivněním přirozených dilatací křídla, které se pochopitelně po obnově znovu objeví. Pokud by byly výztuže aplikovány, pro jejich zatmelení bude použit vápenný materiál (např. Statical L Historic, v případě dostačující pevnosti 3,5 Mpa i Bayosan HR 811 (450)).

Renesanční omítkové plochy v severní arkádě Rožmberského paláce, spolu s renesančními pilíři budou předmětem čistě restaurátorského zásahu. Považujeme za vhodné kombinovat postupy suchého i mokrého čištění – podle typu omítkové plochy. Pro čištění a dočišťování historických omítek bude také použito těsta, případně se sodou či „wish up“ a „wall master“ houby. Předpokládáme, že tento prostor bude prezentován jen vyčištění, lokálně opravený a retušovaný. Postup bude upřesněn v restaurátorském záměru.

Vápenné nátěry fasád

Finální úprava fasád bude provedena vápenným lazurním nátěrem. Vyzrálý nový i historický štuk bude opatřen bílým vápenným podnátěrem. 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, vhodná a osvědčená je kulatá malířská štětka Spokar C4 nebo štětka firmy Vala). 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 – zvláště je tedy třeba brát ohled na propsání pater lešení. 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. Zejména bude dbáno na rukopis, který je u lazurního vápenného nátěru zvláště důležitý. Barevnost, provedená v letech 2005, 2007 a 2017 na průčelích č. p. 2, vychází

z rozsáhlého restaurátorského průzkumu, byla schválena odbornou komisí a je platná pro průčelí všech křídel Ústavu šlechtičen.

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, detaily budou upřesněny v rámci realizace.

Kamenické a sochařské restaurátorské práce

Pro restaurátorský zásah na sochařské výzdobě bude zpracován podrobný restaurátorský záměr. Před jeho zpracováním bude provedena detailní prohlídka díla a vyhodnocení zastiženě problematiky v rozsahu realizované etapy obnovy pláště objektu. Nejvýznamnější je znakový štít nad portikem, vázy na atikách aj.

V zásadě bude celý povrch kamene omyt čistou pitnou vodou pod mírným tlakem (v případě pískovce nesmí poškodit povrch kamene – zcela by neměly být odmyty části případně rozpadlého pískovce, který by bylo ještě možno zpevnit). Po vyschnutí budou povrchy pokryté mechy, řasami apod. ošetřeny vhodným biocidním prostředkem (např. Sanatop, Porosan). V zásadě by neměly 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). Bohužel vzhledem ke změnám evropské legislativy dnes v běžné praxi jsou ve většině dostupné právě jen přípravky tyto soli obsahující. Takže je třeba dodržovat technologický postup a zajistit jejich dokonalé odmytí.

Obecně lze konstatovat, že použití horké vody v kombinaci s párou je pro čištění plochy kamene ideální (samozřejmě za pečlivého sledování teploty – nesmí dojít k teplotnímu šoku materiálu, zvláště v případě subtilních prvků). Při použití rosné stěny je třeba dodržovat technologické postupy, tj. nechat vodu působit tak dlouho, aby dostatečně změkčila krusty.

Pro naměkčení krust i pro případné povrchové odsolení a čištění bude použito buničínových obkladů, s použitím destilované vody (např. Arbocel R, Arbocel BC 200 či Subcel F3000, či materiály odpovídající technickým parametrům uvedených - buničina musí být vždy bez obsahu chemických látek – např. protipožárních, nejvhodnější je potom lékařská či veterinární varianta). V procesu čištění, po odsolení, lze používat již pouze pitnou vodu. Voda obecně používaná na stavbě musí být pitná nikoliv užitková. Používat lze mýdlovou, čpavkovou, octovou vodu či vodný roztok hydrogenuhličitanu amonného, ale je třeba přísně dodržovat technologické postupy a obecně spíše nižší koncentraci účinných látek. Pro ztmavlé plochy pískovcových prvků se dlouhodobě osvědčilo právě použití buničiny a vodný roztok hydrogenuhličitanu amonného (např. fa. Dorapis). Ideální je pokrytí větší plochy zdiva najednou a případně ještě zakrytí mikrotenovou folií – na prodloužení účinné doby působení. Následně je třeba plochu velice pečlivě umýt vodou a zbavit ji pozůstatků hydrogenuhličitanu amonného. To vše je třeba kombinovat s ostatními postupy i mechanickým čištěním naměkčených krust. Zábal s buničinou bude třeba bezpochyby několikrát opakovat. Zpravidla dobrého výsledku lze dosáhnout po třech cyklech zábalů. Vždy budou provedeny testy před plošným použitím. Postup je třeba přizpůsobit stavu zdiva a správnému technologickému postupu. Samozřejmě vhodným způsobem je i namíchání mýdlové emulze s výše uvedenými přísadami. Zvolený postup se odvíjí od provedených zkoušek. V zásadě vylučujeme použití látek na bázi zásad či kyselin, obvykle v současnosti používaných při zesvětlování historických staveb z kamene, stejně jako plošné abrazivní metody (např. tryskání brusnými frakcemi). Tyto

postupy do restaurování architektury vůbec nepatří a riziko narušení kamene je značné, resp. nevyhnutelné. Úroveň čištění je zjednodušeně taková, aby byl ztenčen povrch krusty (tmavý povrch kamene způsobený vlivem antropogenní činnosti) do té míry, že nebrání přirozené prodyšnosti kamene, ale zároveň nesmí dojít k narušení samotného povrchu – tzv. otevření (což je víceméně nevratná skutečnost).

Čištění povrchu kamene bude prováděno také mechanickou cestou (povrch bude čištěn měkkými kartáči (silonovými i režnými); krusty budou odstraňovány brusnými kamenickými houbičkami, brusným rounem (nekorozivním), mosaznými kartáčky, skalpelem atd.), avšak šetrně, bez zásahu do vlastního povrchu kamene. Mechanické čištění musí být kombinováno s mokrou cestou (v podstatě broušení pod vodou – což celkem zásadně zamezuje příliš invazivnímu zásahu). Neprodyšné krusty budou jemně mechanicky odstraněny, ale pouze tak, aby nebyl porušen originální povrch kamene. Zvláštní ohled, především při odstraňování krust, bude brán na stopy originálního opracování.

Vzhledem k charakteru zásahu, který je především konzervační a preventivní, nepředpokládáme zásadní poruchy pískovcových partií a prvků. Obecně lze z kamenického hlediska konstatovat následující postup; historické zdivo bude prioritně zachováno, poškozená místa budou podle pozice opravena buď tmelem, nebo případně kamenickými vložkami. V některých případech mohou být provedeny jen lokální kamenické doplňky. Ty lze provést přesným doplňkem vlepáním na epoxidové lepidlo (např. Akemi). Podmínkou je minimalizace kontaktního spoje. Také lze kombinovat lokální tmelové a kamenické doplňky (ne však v horizontální ploše). Nový pískovec bude vždy opracován ručně (minimálně ručně finalizován – jde o kvalitu povrchu; ručně opracovaný je odolnější než řezaný, a to i v případě tvrdých pískovců).

U historických partií však obecně upřednostňujeme tmelení; pokud jde o významně namáhanou partii, tak je obvykle opatřována ještě krytem z olověného plechu. V takovém případě souhlasíme s použitím Pb plechu tloušťky 1- 3 mm podle typologie místa. Tmely mohou být doplněny polypropylenovými pásky a také vyztuženy drobnou výztuží (treláží) z nekorozivních materiálů (Cu, nerezová ocel, bronz).

Pro případné výměny v zásadě předpokládáme použití vybraného Božanovského pískovce, Boháňky (dle možností zdrojů v závislosti na hrubosti zrna), Vyhnánova (spíš z důvodu specifické potřeby vzhledem k jeho vysoké tvrdosti), výjimečně Podhorního Újezdu (hořícký) či lokality Libná (vykazuje poměrně často nevhodné vnitřní kazy). Ve všech případech je třeba vybrat vhodnou barevnost a zrnitost, nejlépe přímo v lomu. Typ pískovce je třeba volit také podle tvrdosti za dodržení obvyklých požadavků statiky v ohledu sourodosti nosných materiálů (též v ohledu kontaktní tvrdosti a pevnosti z hlediska navazujících prvků – je třeba vyloučit negativní kontaktní stavy jako např. drcení). V jistém ohledu je třeba též zhodnotit míru namáhání dané konstrukce. Po očištění povrchu budou vyspraveny trhliny a další poruchy v kameni. V případě zjištění závažnějších poruch bude k jejich posouzení přizván statik - specialista na historické konstrukce, který navrhne způsob opravy.

Z výplní spár bude zvětralá či nesoudržná malta opatrně odstraněna do hloubky cca 20 mm tak, aby nebyla porušena hrana kvádrů nebo profilů. Potom budou spáry vymyty vodou pod mírným tlakem, aby byl odstraněn všechen jemný prach a případné nečistoty.

Při spárování bude bezpodmínečně dbáno, aby spáry v hloubce a přiléhající kámen byly předem dostatečně navlhčeny. Nedostačuje pouze lehce navlhčit stříčkou (rozprašovačem), voda se

musí dostatečně nasát do materiálu. Spáry musí být pečlivě utaženy a velmi se osvědčilo jejich utemování dřevem (za předpokladu, že bylo jádro pečlivě nanášeno a utaženo kovovou špachtlí). Povrch spáry bude zároveň s hranou kvádrů, případně by měl kopírovat nerovnosti plochy. Pro delší životnost je zásadně důležitá další péče o čerstvě provedené spáry. Hotové spáry je třeba několikrát denně vlhčit (pouze stříčkou, nikoliv hadicí - samozřejmě tak, aby se nevyplavovalo pojivo či plnivo), zejména v horkých dnech. Vlhčení je třeba opakovat do vyžrání malty (2 až 4 týdny podle klimatických podmínek).

Malta používaná pro spárování, tmelení a ložné plochy při přesazování či vložkách bude vápenná. Preferovány jsou materiály míchané na stavbě z kvalitního vápenného pojiva – nejlépe předem našlehanou aktivovanou kaší z vápenného hydrátu (hydroxid vápenatý $\text{Ca}(\text{OH})_2$) – technologický postup aktivace je popsán v kapitole věnované omítkám. Ideální je též uležené kašové vápno dobré kvality a stáří (např. prodej uleženého vápna Velké Bílovice) a další osvědčená a vyzkoušená pojiva (např. ověřená vápna naložená v jamách či sudech atd.). Možné jsou i kombinace vzdušných a hydraulických vápen, které jsou na trhu celkem dostupné. Použití hydraulických příměsí je povoleno, ale příměs musí tvořit 1 až max. 8% (z celku) a to v případě jednodruhového základního pojiva (např. ložisko Mokrá jako hlavní pojivo nebo vápno z lomu Čertovy schody, Štramberk, Velké Hydčice, Otterbein apod.). Možným pojivem je také pojivo VAPO (Aqua Bárta), ovšem za přísného dodržení postupu určeného výrobcem. Šedý portlandský cement je zcela vyloučen (především z důvodu nevhodné barevnosti základu malty před samotným probarvováním, ale také z důvodu, že některé pískovce s ním negativně reagují a degradují v kontaktních plochách). Používat lze samozřejmě i další typy přírodního hydraulického vápna (NHL – max. středně hydraulické do 3,5 MPa). Všechny složky v případě pochyb budou konzultovány s vybraným technologem a případně i s chemikem, kteří vyloučí možné pochybení a pomohou s optimalizací směsi.

Pro injektáže případně odloučených ploch či trhlin 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).

Pro eliminaci technologické nekázně při mísení je povoleno použití záměsové vody s příměsí maximálně 3% akrylátové složky (např. adekvátní Sokratu ovšem s ohledem na kvalitu, akrylát v takovém poměru funguje jen jako smáčedlo a umožňuje lepší zpracování tmelu). Maltu bude připravovat zodpovědný pracovník pod dozorem restaurátora; je třeba zaručit stejnorodost materiálu – nejlepší je, když maltu za suchého stavu připravuje pouze jeden pracovník, stejně tak bude připravována záměsová voda. Akrylát na stavbě jiným způsobem používán nebude. Zcela vyloučeno je natírání spáry i jen záměsovou vodou před spárováním, je určena pouze do malty (jako smáčedlo usnadňující a zlepšující promísení jednotlivých složek). Pracovníci budou dbát na pečlivé promíchání pojiva a plniva před použitím (čím déle, tím lépe). Rozdělané množství malty bude důsledně zpracováno najednou, protože z technologického hlediska není přijatelné, aby zavadlá malta byla znovu rozmíchávána. Malty budou s dostatečným předstihem vyvzorkovány a předloženy ke schválení zástupcům Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky. Mimo jiné bude i doloženo, kdy a kde byly navržené maltové směsi použity (v případě, že nejde o známé použití v areálu PH).

Zrnitost plniva směsi se bude řídit velikostí spáry a také tím, zda se jedná o jádro či svrchní (kontaktní) vrstvu. V zásadě zrnitost písků či kameniva bude dosahovat až cca. 50% velikosti spáry (modelově to znamená: pokud je šířka spáry 12mm, největší složkou písku či kameniva bude zrno o maximální velikosti 5 - 6mm, u jádra plošných tmelů může být složka

zrnitosti až 12mm i více) nebo je třeba provést s technologickou důsledností více vrstev s dodržáním vhodné zrnitosti plniva a technologické pauzy. Velmi důležité je, aby zrnitost použitého písku byla stejnoměrná od nejmenší frakce po největší (každá složka zrnitosti je rovnoměrně zastoupena, včetně prachových součástí. Pokud písek obsahuje jílové součásti, je třeba laboratorně doložit, že jsou stabilní (nebobtnají, nejsou hygroskopické a případně mají pozitivní hydraulické vlastnosti). Je možno plnivo míchat i uměle či doplňovat plnivo přírodní, které vyhovuje podmínkám. Také je třeba, aby v plnivu byla stejně zastoupena složka ostrá a oblá (oblázky i drcené ostré prvky), často tyto parametry splňují říční písky. Pokud tomu tak není, je třeba mísit písky kopané s říčními (obsah jílových částí ve směsi nesmí nepřesahovat 5%), ale za výše uvedených podmínek. Je třeba doložit ložisko písků (vhodné jsou např. Borek - náplavka Lahovice, Sázavské písky, Střeleč).

Malty budou podle potřeby probarvovány vhodnými pigmenty – to platí i pro tmely. Není vhodné provádět patinaci spár pouze povrchově, již samotná malta by měla mít vhodný odstín (ne třeba ještě výsledný, ale dle zkušenosti aspoň střední probarvení), který vytvoří vhodný základ pro správnou barevnost spáry. Spáry by měly spolu s kamenem z hlediska barevnosti tvořit celek, který nebude rastrován výrazně světlejšími liniemi spár. V tomto ohledu je třeba probarvení malty přizpůsobovat převažující barevnosti okolní plochy kamene. Vhodné pigmenty, jak oxidické tak přírodní, je třeba rozetřít ve vodě aspoň den před použitím. Barevnost malty kde jsou použity takto připravené pigmenty, bývá stabilnější a lépe vydrží. Barevnost spárovací malty se pochopitelně musí vždy přizpůsobit spárované partii zdíva s ohledem na barevnost dotčené plochy.

Pro specifické použití nevylučujeme použití strojně míchaných maltových směsí na bázi hydraulického vápna. Takovým případem je např. Bayosan HR 811 (450 česká varianta), kterou lze použít v případě specifického požadavku. Na základě dlouholetých zkušeností jde o materiál vhodný pro tmely s hraničním namáháním (solí a vlhkostí) nebo spáry vyžadující extrémní odolnost. Pokud bude navrhován teoreticky adekvátní výrobek, tak za předpokladu srovnatelných vlastností doložených bezpečnostním a technickým listem a především s reálnou zkušeností nad 5 let expozice.

Obecně lze konstatovat, že pro zpevňování narušeného kamene budou používány organokřemičité přípravky. Ty jsou v areálu Pražského hradu používány v různých variantách od roku 1972. K vytvoření křemičitého gelu dochází uvnitř pórového systému reakcí s vlhkostí, obsaženou v materiálu, póry zůstávají volné a difuzní odpor povrchové vrstvy se zvýší jen nepatrně (materiál může „dýchat“), nezadržuje v ošetřeném materiálu vlhkost. Proces by měl být prováděn maximálně ve dvou až třech cyklech (nebo podle aktuální nasákavosti a stavu kamene). Přípravky by měly být hydrofilní (bez hydrofobizačního účinku). Přednost bude dána přípravkům, se kterými je restaurátor zvyklý pracovat, pokud to ovšem bude osvědčený materiál, který byl úspěšně použit na území Pražského hradu nebo prošel testováním ÚTAM AV ČR dle zadání Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky (Porosil Z, RZ; Remmers Funcosil; Imesta; Wacker).

Obecně lze konstatovat, že zvětralý pískovec bude zpevněn napouštěním schválenými zpevňovacími prostředky na organokřemičité bázi. Hlubší korozní kaverny, v nichž by se mohla držet voda, budou zaplněny vápenným tmelem s vhodnou příměsí a podle potřeby překryty oloveným plechem. Partie, které nejsou přímo vystaveny dešťovým srážkám (což je vzhledem k pozici schodiště poněkud nepřesné) budou po několika cyklech zpevnění překryty vápenným tmelem též. Technologický postup bude třeba upřesnit na základě zkoušek.

Hydrofobizace

Horizontální a svislé kamenné plochy budou hydrofobizovány vhodným prostředkem na základě vsakových zkoušek. Vsakové zkoušky Karstenovou trubicí budou provedeny ve vybraných technologicky reprezentativních místech (zanesených do plánové dokumentace či schématu) již před zahájením restaurátorských prací. Další zkoušky budou následovat po kompletním dokončení čištění a na závěr po dokončení všech technologických kroků zásahu. Protokoly i plánové přílohy budou součástí restaurátorské zprávy. Pro závěrečné hydrofobní ošetření povrchu budou tedy použity organokřemičité prostředky (např. Porosil VV kompatibilní s předchozím ošetřením, Imesta, Remmers, Wacker ad.). Tyto přípravky vytváří na kameni mikrovrstvičku silikonového polymeru, vlastní póry zůstávají volné. Difuzní odpor se sice mírně zvýší, ale dle dlouholetých zkušeností přijatelně bez negativních důsledků. Při této úpravě je nezbytné dbát na vhodné povětrnostní podmínky a na předepsanou nebo ještě nižší koncentraci roztoku.

Použití historické technologie zalívání Pb

V případě některých partií, podle shledaných skutečností, bude realizována varianta zalití spár olovem. U použitého olova je důležité dbát na jeho čistotu (co nejvyšší podíl Pb, minimální obsah Sn a dalších příměsí). Doporučujeme olovo slité do malých kusů (malé destičky), které se snadno v tyglíku roztaví přímo na místě. Tavba by měla být prováděna dle technologických pravidel, zejména je třeba pamatovat na stupeň tání (327,5 °C) a olovo by nemělo být zbytečně přepalováno silným plamenem. Dochází při tom k povrchovému přehřátí, se kterým je spojeno zvýšení výskytu nečistot (oxidy apod.), jež zhoršují vlastnosti materiálu. Zálivky – olovené spáry, musí být po vychladnutí zarovnané zároveň s kamenem (či mírně vypouklé ven). Neměly by být ponořeny pod hranu kamene. Spáry před zalitím olovem budou s dostatečným předstihem hydrofobizovány za dodržení obvyklých technologických postupů. Vzhledem k posledním zkušenostem, zahrnujícím injektáž olovem spár i pod 2 mm, lze tento způsob zajištění využít i v případě statických poruch vyžadujících velmi úspěšné spojení prvků.

V některých zvláštních případech je možno zvažovat technické řešení, např. z důvodu cyklických dilatačních pohybů, řešit spáry mezi dilatujícími partiemi pružnými tmely (na katedrále byl v takových případech použit např. tmel Mapeiflex PU40, na III. nádvoří pak obdobný materiál od fy Schomburg). Bude třeba provést zkoušky a vybrat vhodný materiál i způsob provedení. Variantně lze zvážit doplnění standardního spárovacího materiálu polypropylenovými pásky.

Výměna střešní krytiny Ústavu šlechtičen

Pro střechy paláce bude použita nová prejzová krytina (rozměr bude v realizaci upřesněn) a předpokládáme pokládku vždy výrobcem patinované krytiny (např. podle fy. Tondach Engoba antik). Pokrývačská malta bude použita standardní (od výrobce s polypropylenovými pásky); ještě bude třeba zvážit možnost případného závěrečného patinování viditelných partií malty. Předpokládáme obvyklý technologický postup s tím, že minimálně kůrky budou před pokládkou namočený 24 hodin. Kůrky budou řádně vyplněny dle standardu – tradičně štrejchovány. Při pokládce bude vyhřezlá malta ihned odstraněna a kůrky háčky vyčištěny. Druhotné omývání roztokem octové vody částečně neutralizuje i kladečskou

maltu (lze použít, ale jen za předpokladu důsledného odmytí vodou ihned po použití). Podle aktuálních teplot daného ročního období, doporučujeme položenou část několik dní po pokládce plošně vlhčit. U hřebenů doporučujeme patinovat prezentované maltové spáry. Zvláště vhodné jsou zpevňovače s hydrofobními vlastnostmi (např. Porosil ZV). Pro vhodnou barevnost je možno použít oxidických pigmentů (poměrně významného výsledku bylo dosaženo na Prašné věži). Jde o estetické hledisko, ale v neposlední řadě i o technologickou úpravu prodlužující životnost extrémně namáhaných ploch.

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 případné výměně laťování či při změně formátu krytiny bude předem vše pečlivě vyměřeno tak, aby prejzy správně přesahovaly přes římsu v návaznosti na žlaby (tj. do 1/3 žlabu).

Nebudou používány tzv. paropropustné folie, stávající historická skladba střechy bude zachována (krov, latě, prejzová krytina). Při rozebírání a pokládce bude dbáno na nepřetěžování půdy a nebude do ní shazována bouraná krytina – hrozí poškození omítek interiéru. Otevřená střecha bude pečlivě zajištěna proti zatečení a ochranné plachty budou položeny i v půdě.

Tesařské práce a opravy krovu

Opravy historických krovů budou menšího rozsahu. Tesařské opravy krovů 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), přednostně kolíkové a lepené – dle nutnosti šroubované. Všechny postupy a řešení budou předem schváleny. V případě potřeby bude přizván statik – odborník na historické krovky.

Stávající laťování je třeba prověřit a případně nahradit, pokud by jeho stav nebyl dostačující. Pokud bude laťování třeba vyrovnat, tak podložením na krokvích – nikoliv fošnou či prknem přibitým z boku krokve. Všechno nové dřevo či bednění bude hloubkově ošetřeno proti dřevokaznému hmyzu a houbám (např. Deronit Plus, Bochemit Forte či podle návrhu projektu nebo technologa – v provedení buď bezbarvém či hnědém, nikoliv zeleném). Pro nové dřevo lze použít tlakové napouštění.

Problém rozvlákňování dřevěných krovových konstrukcí, způsobený použitím naprosto nevhodných protipožárních prostředků po roce 1950, je z technologického hlediska v současné době neřešitelný. Uvolněná dřevní vlákna jsou vysoce hygroskopická. Dopady a postupné rozvlákňování lze pouze krátkodobě omezit. Přesto se přikláníme jen k citlivému očištění vysavači, případně za použití ručních silonových kartáčů. Neutralizace vodou se sodou ani razantní obroušení nepřinesly žádné výraznější změny degradace konstrukcí krovů. Krovky budou kompletně ošetřeny biocidním prostředkem, který bude zvolen po vyhodnocení jejich stavu.

Klempířské práce

Nejvýznamnějším prvkem je kulatá měděná střecha nad portikem. Při poslední opravě nevykazovala žádná poškození. Je původní z poloviny 18. století.

Veškeré stávající klempířské prvky budou pečlivě prověřeny (stav, funkčnost a životnost). Nedostatky budou opraveny, poškozené či nevyhovující kusy případně vyměněny. Všechny stávající železné kotvy dešťových svodů, bleskosvodů apod. budou nahrazeny měděnými. Pozornosti by neměla uniknout funkčnost a dimenze žlabů a svodů. Všechna taková místa je třeba přeřít a upravit tak, aby byla dlouhodobě funkční, zvláště s ohledem na minimální dostupnost.

Pokud bude třeba provádět výměnu některého pohledově exponovaného měděného prvku, bude jeho nové provedení v patinované variantě, přizpůsobené barevnosti okolních klempířských prvků (černá patina mědi: Syrná játra, chemické patiny např. dodavatel Dorapis s.r.o. nebo Luvata - Nordic Brown, zelená měděnka: např. Luvata (nyní Aurubis) - Nordic Green Traditional - varianta odstínu vyrobená pro Královský letohrádek - nikoliv jen dle běžného vzorníku Luvata, nebo jiné kvalitativně odpovídající).

Obecně je také třeba upozornit, že v některých případech se oprava dotkne partií, zvláště horizontálních, které jsou dlouhodobě namáhány. Pro tyto plochy doporučujeme použití olověného plechu. Pokud budou shledány takto namáhané partie, které projekt nezahrnuje, je třeba je doplnit.

Pokud budou shledány železné háky, např. konzolové, které jsou kvalitně zpracované, není nutné je vyměnit. Budou očištěny a ošetřeny v souladu s technologií uvedenou v kovářských pracích. Při zpětném osazení Cu žlabů, bude do kontaktních ploch vložen olověný plech.

Kovářské a zámečnické práce

Standardně bude restaurátorem vždy proveden průzkum stavu a skladby provedení i barevnosti dotčených prvků, jehož výstupy budou shrnuty v restaurátorském záměru s navržením postupu prací. Níže je uveden základní přehled kroků technologického postupu. Mříže na severní fasádě byly již obnoveny ve skladbě suřík / grafit. Je třeba zjistit jejich aktuální stav a případně by bylo možno po odmaštění obnovit povrchovou úpravu.

Obecně pro zámečnické výrobky z mosazi (kliky, štítky, olivy, závěsy, zástrče apod.) předpokládáme odstranění oxidů a následné vyleštění. Spojovací materiál (šroubky, vruty apod.) bude odpovídajícího typu a materiálu (např. šroubky se zapuštěnou či čočkovou hlavou, ale vždy s rovnou drážkou v provedení mosaz, bronz – zcela vyloučeny jsou křížové, hvězdičkové či jiné moderní typy). To neplatí pro nové výrobky. Všechny zámky budou revidovány, konzervovány a promazány. Bude ověřen počet a funkčnost stávajících klíčů (zejména u typologicky historických zámků, vložek se to netýká).

Vyleštěný povrch lze z důvodu dlouhodobější ochrany opatřit ochrannou vrstvou, ideálně lakem Paraloid B72 v xylenu či nitrocelulózovým zaponovým lakem. Případně je možno povrch prvků převoskovat (včelí vosk rozpuštěný v benzínu či Revax 30, KRNB aj.) a poté přeleštit středně tvrdým kartáčem (obdobný jako obuvnický) – tento způsob ovšem vyžaduje striktní pravidelnou údržbu. Tato finální úprava bude konzultována se zhotovitelem.

Snímání nátěrů ze železných (př. ocelových) prvků bude prováděno odstraňovači na bázi rozpouštědel (např. Chemsearch Chemstrip, Colorlak P 05, P 07, P08, Barvy Laky P 8512, P 8513, P8214 či BARVOŽROUT a jiné prioritně na bázi dichlormethanu). Zpravidla úspěšnost zejména mladších barev je v předstihu třeba vyzkoušet na vzorcích.

Není zcela vyloučeno opalování plamenem (případně ve výhni) či horkovzdušnou pistolí. Není ovšem vhodné postupovat za příliš vysokých teplot a nechat barvu shořet. Může dojít k vyžhání kovu a jiným nevhodným důsledkům přehřátí. U historických kovaných prvků je většinou základním nátěrem suřík, který je možno ponechat a pouze doplnit (v takovém případě se odstraňování vrchního nátěru ostrým plamenem nedoporučuje). Totéž vyžaduje přístup k historickým zámkům a pohyblivým mechanismům. Jednak většinou mají nákladnější podobu i ve smyslu povrchových úprav, ale též obsahují prvky, které vysokým ohřevem projít nesmí (např. perka, pružiny, konstrukční prvky, kulisy zámků atd.).

Obecně budou případné zbytky koroze mechanicky odstraněny kartáčováním a rozpuštěny např. tanátováním či fosfátováním (např. tanát Worko, Dorapis atd.). Tam, kde nelze rozebrat spoj (např. spony/bunty, kamenáče, trny v kameni či dřevu aj.) je vhodné ještě použít injekci vhodným antikoročním přípravkem (např. Feroxon, EBOL LMM, Cortex aj.).

Při standardním postupu bude následně proveden minimálně dvojnásobný základní nátěr suříkem rozmíchaným ve fermeži (podle hustoty, ale zpravidla 1-2 dny stačí k vyžrání, suřík kupodivu funguje jako sušidlo bez negativních důsledků); potom nátěry grafitem rozmíchaným ve fermeži (pokud možno bez sušidel). Je třeba počítat s polymerací 1 vrstvy až 7 - 10 dní, v závislosti na počasí. Poslední vrstva grafitu bude rozkartáčována. Na závěr doporučujeme povrch prvků převoskovat (včelí vosk rozpuštěný v benzínu, karnaubský vosk či Revax 30, KRNB aj.) a poté (po vytvrdnutí) znovu přešetřit středně tvrdým kartáčem (obdobný jako obuvnický). Tento postup zaručuje zpravidla 20 let bez údržby, dle zkušeností.

Technologické poznámky:

- významně záleží na kvalitě fermeže, zvláště na její rychlosti polymerace a stabilitě
- suříkový i grafitový nátěr je třeba namíchat s předstihem min. jednoho dne (pokud je to možné, lze rozmíchané barvy skladovat téměř do nekonečna. Ideální je mít plné skladovací nádoby (omezit přístup vzduchu, a tím zamezit polymeraci fermeže – tzv. škraloup vždy vyhodit – nerozmíchat!).
- nejprve se nasype trochu suříku či grafitu do míchací nádoby a zalije trochou fermeže, tato hmota (hustá kaše) je potom roztírána (nikoliv jen zamíchána – nejlépe třením v hmoždíři) – to je tradiční postup míchání barev. Postupně se pak dolévá fermež a přisypává pigment (suřík pro základ anebo grafit pro svrchní nátěr). Směs se stále pečlivě promíchává, na to je třeba dbát. Po finálním namíchání by hustota měla zhruba odpovídat konzistenci hustší smetany (u grafitu poměrně záleží na velikosti jednotlivého zrna, prachový grafit skvěle kryje, ale hrubší mívá kovovější vzhled, to eliminuje rozleštění). Den či dva je dobré, resp. ideální, směs odstavit, občas promíchat a případně doředit fermeží nebo naopak dosypat pigment. Vhodnou hustotu je třeba vyzkoušet zkušebním nátěrem (míra krytí a roztíratelnosti). Při samotné aplikaci - natírání
- je třeba připravenou fermežovou barvu neustále a důsledně průběžně míchat. Pigment na rozdíl od obvyklých hobby barev má tendenci rychle sedat na dno.
 - Za dobrých tepelných podmínek (cca. 22°C) lze aplikovat druhý základní nátěr cca. 24 hodin po prvním (to platí u suříku, grafit je pomalejší – významně). V případě grafitového nátěru je třeba vyčkat vyschnutí (to je závislé na teplotě atd.), ale jde řádově o 7-10 dní.
 - po provedení svrchních nátěrů je dobré povrch převoskovat
 - Oxid olovnato-olovičitý (Pb_3O_4) přesněji tetraoxid diolovnatolovičitý, nebo orthoolovičitan olovnatý (triviálními názvy suřík nebo minium) je těžká, sytě oranžověčervená až ohnivě červená krystalická nebo amorfní látka. Jako plnivo olejové – fermežové barvy představuje i v současnosti nejlepší antikorozi ochranu (a to jak chemicky tak elektrolyticky, což jsou její přirozené vlastnosti).

Méně častou variantou, ale ne neobvyklou, je barevná úprava povrchů kovářských či zámečnických prací. Pokud bude taková zastižena, bude zachována, konzervována a obnovena – to záleží na nálezové situaci, a též na hodnotě historické vrstvy (což vyjde z předběžného restaurátorského průzkumu). Ve většině případů se jedná o olejovou barvu (často na fermežovém základě). Odstíny budou určeny na základě průzkumu restaurátora a zástupců Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky.

Specifické postupy povrchových úprav se vždy odvíjejí od restaurátorského průzkumu. Často se lze setkat s úpravami v podobě kovářského černění, tanátování atd. – výjimečně s brynýrováním apod.

Nové či nově doplňované zámečnické výrobky jako kličky a kování oken budou pouze odlitky z plné mosazi nebo bronzu.

Cínované povrchy

Zpravidla pokud je cínovaný povrch v pořádku, stačí pouze přečistit, odmastit, zbavit starších závěrečných úprav, a znovu navoskovat. Poměrně se osvědčilo také do vosku přidat vhodný odstín grafitu (případně a tmavého pigmentu) rozleštit měkkým kartáčem. Efekt zaleštění prodlužuje životnost povrchové úpravy a vizuálně vylepšuje působení dotčeného prvku při lehkém oslepnutí (což je přirozená oxidace cínu). Stejným postupem je ovšem třeba ošetřit všechny okolní cínované povrchy.

V případě komplexní obnovy či v případě nového výrobku je jednoznačně preferován tradiční způsob namáčení prvku v natavené lázni cínu (zpravidla jde o litinová vany s plynovým vytápěním, nebo ocelové nádoby umístěné na kovářskou výheň). Cín (Sn, Stannum) je poměrně citlivý na přehřátí, proto je třeba brát ohledy na teplotu tavení - řádově 232 °C. Ideálně by cín měl být co nejčistší, lze doporučit 99% Sn pro potravinářské účely (výborná životnost, snadné zpracování, vizuálně optimální). Čím vyšší je obsah olova (Pb), tím je zpravidla nižší trvanlivost úpravy (a též šedší odstín pokovení). Technologie máčení v natavené lázni přináší ovšem též řadu chemickotechnologických problémů, neboť je obvykle používána kyselina solná (aj.), sodná voda (pro neutralizaci) a pájecí voda (Lötzwasser). Nejprve je pochopitelně výrobek mechanicky zbaven všech korozních produktů. Z hlediska dlouhodobé životnosti úpravy cínováním, často přináší problémy obnova povrchové úpravy historických materiálů, zejména tepaných a prosekávaných plechů. Poměrně obvykle je tepaný plech i vzhledem k historické výrobě navrstven, resp. rozdělen v řezu drobnými trhlinkami. Při čištění v kyselé lázni většinou dojde k zanešení kyselých součástí do hmoty materiálu, což potom v čase zapříčiňuje vznik korozivních produktů porušujících cínovou úpravu povrchu. Z tohoto hlediska je důležité ve vysoké míře dbát na neutralizaci kovu. Pomocí může i následná povrchová úprava, případně i preventivní použití inhibitorů koroze. Někdy též lze využít zalakování (Paraloid, Zapon lak aj.). Finálně je vždy prvek opatřen ochrannou voskovou vrstvou, kterou lze snadno obnovit či opravit. *Pozn. Existuje technologický postup, kterým lze dosáhnout lehké celistvé barevnosti tradičního cínovaného povrchu. Barevnost se odvíjí od čistoty cínu, možnosti detailně ovlivnit teplotu cínovací lázně. Odstíny cínu potom mohou mít potom lehce nádech do zlatých nebo měděných odstínů. Tato úprava však není obvykle tradičně historická v ohledu povrchové úpravy kovářských prvků.*

V zásadě obdobně funguje i galvanické cínování, které ovšem ve většině případů přináší nevzhledný (krupičnatý) povrch, který vůbec neodpovídá vizuálně historické podobě tradičního

cínování. Chemickotechnologické problémy jsou srovnatelné s výše uvedenými (problém s kyselou či zásaditou lázní). Existuje také možnost lokálního pokovení na místě elektrolyticky s použitím tamponů, ale to je metoda poměrně technicky komplikovaná, často s průměrným výsledkem – navíc vhodná spíš pro interiér.

Historicky i soudobě prezentovaná cínovaná úprava kování bývá často v exteriéru, někdy i interiéru, z části zkorodována. Ne vždy však jde o prvky, které lze bezpečně sejmout a opětovně upravit povrchem pokovením - namáčením v cínové lázni. V takovém případě lze s ohledem na situaci připustit a volit postup vizuální retuše. Obecně doporučujeme prvek s pozůstatky cínové úpravy vyčistit, zcela zavít korozních produktů, odmastit a lokálně štětečkem aplikovat tanát (taninový přípravek, např. fa Worko, Dorapis aj.). Na tanát lze aplikovat např. aspoň jeden nátěr suříkem, ale většinou postačí rovnou retuš barvou např. Alkyton odstín hliník (možná lze použít i jiný typ barvy, ale je třeba upřesnit výrobek, např. s přihlédnutím ke zkušenosti restaurátora – mimo jiné Alkyton též obsahuje inhibitory koroze). Není přetíráno ještě funkční cínování, jen retušována partie zajištěná tanátem, případně ještě suříkem. Vrchní konzervaci je doporučována ve vosku (např. Revax 30 ad., též s inhibitory koroze), případně s přidaným grafitem (pro tmavší patinu a kovový lesk). Po zatuhnutí je třeba povrch s citem rozlešit obuvnickým kartáčem.

Truhlářské práce

Restaurátor navrhne po detailním ohledání prvků, které budou součástí etapy, způsob postupu opravy. Stav historických i novodobých dveří i vrat do dvora Rožmberského paláce je z truhlářského hlediska celkem dobrý (nátěr je olejový O 2025 z roku 2005), cínování vykazuje degradaci. Dubové dveře v portiku vyžadují komplexní opravu, včetně sejmutí kování a repase zámku. Povrchové úpravy jsou místně dožilé, potřebují obnovit a je třeba předpokládat drobnější truhlářské opravy. Okna s vitrážovým zasklením do kaple jsou kryta arkádou, tudíž jejich stav nebude nijak zásadně špatný. Stav oken fasád odpovídá různé době od jejich poslední repase. Po očištění povrchu budou provedeny standardní truhlářské opravy a citlivé vybroušení povrchu. Pokud se vyskytne potřeba výměny některého dubového prvku či jeho části (jde-li o prvek prezentovaný v oleji/olejové lazuře, nikoliv plněném nátěru), bude pečlivě voleno nové dřevo s ohledem na strukturu, kresbu a barvu. Pochopitelně bude třeba doplňovaný prvek v předstihu mořit (před finální olejovou úpravou).

Dřevo obecně – povrchové úpravy

Sejmutí stávajícího nátěru z dřevěných prvků je prioritně prováděno odstraňovači na bázi rozpouštědel (např. Chemsearch Chemstrip, Colorlak P 05, P 07, P08, Barvy Laky P 8512, P 8513, P8214 či BARVOŽROUT a jiné prioritně na bázi dichlormethanu). Zpravidla úspěšnost zásahu je v předstihu třeba vyzkoušet na vzorcích.

Obecně vylučujeme použití kyselinových či zásaditých odstraňovačů, opalování laků plamenem propanbutanovým hořákem. Důvodem je obvyklá ztráta ostrých hran profilací a případné lokální ohoření dřeva. Při citlivém použití, výhradně zkušenými pracovníky, zcela nevylučujeme horkovzdušnou pistoli, zvláště má-li regulaci teploty. Kyseliny či zásady většinou negativně ovlivňují dřevo i nové povrchové úpravy, zejména v čase.

Pro okna a dveře se stávající úpravou bez krycích nátěrů, v tzv. lazurní prezentaci, doporučujeme použít vhodné a osvědčené oleje (např. belgické oleje Woodprotector, Borma

Decking Oil (Danish Oil), Bona Deck Oil, oleje Osmo, Kreidezeit a případně i jiné s odpovídající kvalitou a dobrou referencí, která bude ověřena).

Pro plněné olejové nátěry odpovídající barevnosti, která je předvedena a schválena na vzorcích, doporučujeme plněné olejové nátěry v zásadě na bázi fermežových olejů (např. Barvy Laky Teluria - fermežová barva O2025, nebo fermežové barvy Ottosson Linoljefärg, Kreidezeit a Osmo). Žádoucí je používat materiály s nižším obsahem sušidel, což sice prodlužuje dobu vysychání, ale zvyšuje kvalitu polymerace fermeže či oleje; tím je dosaženo vyšší trvanlivosti nátěru spolu s jistou pružností povrchu. Zcela nevhodné je namíchávání sušidel (např. kobaltového prášku), což snižuje kvalitu nátěru.

Nyní se často lze setkat s preferováním alkydových olejů, které se v některých ohledech mohou blížit zpracováním fermežovým materiálům. Jejich použití je třeba vázat pouze k specifickým účelům. Tento materiál vychází s dnešních požadavků, ovlivněných především časovými termíny dokončení. Materiál není tradiční a z dlouhodobého hlediska se klasickým olejovým barvám nevyrovná v mnoha ohledech i trvanlivosti. Na trhu se vyskytuje řada variant (z technologického hlediska), jejichž volbu je třeba uzpůsobit prvku, i jeho pozici, který má být tímto materiálem ošetřen. Lze tolerovat realizaci nátěrových systémů pouze odborným natěračem (tzn. vyučeným natěračem/lakýrníkem), nejlépe s dlouholetými zkušenostmi při obnově památek, což většinou zaručuje nevyšší třídu odborníků s reflexí tradičních postupů.

Závěrečná ustanovení

Fotografie ve zprávách budou dobře popsány a lokalizovány. Odevzdány budou Správě Pražského hradu všechny snímky na DVD – tyto není třeba popisovat či lokalizovat. Pro jednotlivé restaurátorské zprávy budou vybrána reprezentativní místa v rozsahu, která budou dokumentována před zahájením prací, v průběhu prací např. po dočištění a na závěr prací. Důležité je zachovat fotografický záběr partie (tzn. dokumentovat totéž místo ze stejného úhlu) a zdokumentovat na něm postupný průběh postupu prací. Technologické detaily by měly být součástí. Lešení umožní i pořízení profesionální fotodokumentace architektonických a sochařských detailů pro fototéku Pražského hradu. Zhotovitel je povinen umožnit fotografovi určenému Správou Pražského hradu přístup na lešení a po nejnutnější dobu jej neomezovat v práci.

Oprava a restaurování všech exteriérových partií v rozsahu realizované etapy musí být včetně hydrofobizace dokončena do konce **října**, tedy pokud by nebylo extrémně teplé počasí. Tento důvod je čistě technologický, protože teploty kolem a pod 12°C vylučují práci prakticky se všemi technologiemi používanými během opravy a restaurátorského zásahu (nemluvě o nebezpečí čtenějších dešťových srážek).

Práce budou probíhat pod dohledem pracovníků 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 (aspoň zápisem do stavebního deníku). Detaily postupu a technologií budou upřesňovány na místě, stejně jako používané materiály. Dodavatel bude počáteční stav i průběh prací dokumentovat a na závěr prací odevzdá podrobné restaurátorské zprávy doplněné fotografickou dokumentací odpovídající kvality. Součástí zprávy bude i doporučení budoucí údržby (např. obnova hydrofobizace po určité době). S tímto doporučením budou seznámeni

všichni dotčení pracovníci Správy Pražského hradu a budou se jím při komplexní péči o objekt řídit.

Odůvodnění:

Správa Pražského hradu, příspěvková organizace, příslušná hospodařit s majetkem tvořícím areál Pražského hradu, předložila podle § 14 odst. 1 zákona č. 20/1987 Sb. žádost č. j.: SPH 610/2021 o závazné stanovisko k projektové dokumentaci ve stupni pro provedení stavby a výběr zhotovitele: „Pražský hrad č. p. 2 – Ústav šlechtičen, oprava uličních a dvorních fasád.“

Předložená projektová dokumentace ve stupni pro provedení stavby a výběr zhotovitele byla vypracována Studiem Acht spol. s.r.o., Za Zámečkem 746/3, Praha 5 Jinonice, pod odpovědným projektantem Ing. Václavem Hlaváčkem ((- číslo autorizace 0008066 ČKAIT ČKAIT), HIP ing. Pavel Jakoubek (číslo autorizace 0003456 ČKAIT), Ing. arch. Anna Halaburtová, Ing. arch. Mikuláš Wittlich, Ing. Barbora Janů a statik Ing. Jan Zima (0002579 ČKAIT)) v dubnu 2019 a v průběhu zpracování dokumentace byla relativně podrobně konzultována se zástupci Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky.

Kancelář prezidenta republiky při posouzení žádosti a stanovení požadavků uvedených ve výroku tohoto stanoviska vycházela ze systematického sledování stavu areálu Pražského hradu a znalosti stavu Ústavu šlechtičen. V posledních 20 letech byl objekt č. p. 2 postupně v několika etapách památkově obnovován a zástupci Odboru památkové péče Kanceláře prezidenta republiky detailně znají vývoj jeho stavu. Předložená dokumentace zahrnuje v mnoha ohledech poslední fázi památkové revitalizace objektu. Technické parametry byly stanoveny projektantem společně se zástupci odboru a Správy Pražského hradu. Dále stanovisko zohledňuje mnohaleté zkušenosti s restaurováním a památkovou obnovou areálu Pražského hradu. Přes pečlivé průzkumy je třeba při realizaci opravy objektu, s tak komplikovaným stavebně historickým vývojem předpokládat, že po zahájení prací bude třeba vycházet ze skutečného shledaného stavu a všechny zásahy upřesnit až po prohlídce z lešení.

Základní materiálové a technologické podmínky určené tímto závazným stanoviskem vychází ze standardních a tradičních technologických požadavků památkové péče obvyklé pro realizaci restaurování architektury významného historického objektu, na které je v chráněném areálu Pražského hradu třeba klást zvláštní důraz. Ze stejných důvodů je třeba trvat na tom, že samotnou realizaci stavby mohou provádět pouze dostatečně zkušení restaurátoři a řemeslníci s odbornou praxí v rámci oboru památkové stavební obnovy historických objektů.

Toto závazné stanovisko vychází z § 14 odst. 3 zákona č. 20/1987 Sb., podle něhož v závazném stanovisku orgán státní památkové péče vyjádří, zda práce uvedené v žádosti o závazné stanovisko jsou z hlediska zájmů státní památkové péče přípustné, a stanoví základní podmínky, za kterých lze tyto práce připravovat a provést; základní podmínky musí vycházet ze současného stavu poznání kulturně historických hodnot, které je nezbytné zachovat při umožnění realizace zamýšleného záměru.

Poučení:

Proti tomuto závaznému stanovisku se nelze samostatně odvolat. Takové odvolání lze podat až proti rozhodnutí, které bude na základě závazného stanoviska vydáno.

Vyřizuje:



PhDr. Petr Krůpa
ředitel
Odboru památkové péče
Kancelář prezidenta republiky

