

Vyjádření Národního památkového ústavu k obnově Karlova mostu

Praha 1, Karlův most, NKP – správní řízení o uložení opatření dle § 10 odst. 1 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů – vyjádření

K Vaší žádosti čj. S-MHMP 231202/2009, kterou jsme obdrželi 13. 3. 2009, ohledně stanovení konkrétních opatření ve věci obnovy Karlova mostu – etapa 0003 A – oprava mostovky ve smyslu § 10 odst. 1 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, zasíláme toto vyjádření.

1. Definice chráněných památkových hodnot

Karlův most je národní kulturní památkou a zároveň součástí celku zapsaného na Seznamu světového dědictví UNESCO. Jedná se tedy o památku, která svým významem přesahuje hranice České republiky a patří ke světovým klenotům. Pro naše dějiny má nezastupitelnou úlohu, je dokonce vnímán jako jedna z našich základních památek. Karlův most nadto plní mimořádnou úlohu městotvornou jako spojnice mezi Malou Stranou a Starým Městem a jako důležitá součást významných pražských panoramat. Součástí mostu jsou rovněž výtvarně řešené věže na obou koncích s unikátní románskou a gotickou sochařskou výzdobou.

Most náleží k nejvýznamnějším srovnatelným konstrukcím v Evropě a patří k nejstarším dochovaným mostům takovýchto rozměrů. Lze jej tak významem srovnávat například s mosty v německém Řezně nebo ve francouzském Avignonu. Jedná se o mimořádně hodnotné technické dílo, doklad projekčních, konstrukčních a řemeslných dovedností v období vrcholného středověku. Kromě toho navíc získal v období baroka zcela ojedinělou, svým rozsahem i ikonografickou náplní mimořádnou sochařskou výzdobu, jejíž soubor představuje bez nadsázky výběr toho nejlepšího z tehdejší kame-nosochařské tvorby. Sochařská výzdoba mostu byla následně doplňována a obnovována i v 19. a 20. století.

Mezi klíčové památkové hodnoty Karlova mostu náleží zejména:

a) Hodnota historicko-architektonická, kterou představuje původní architektonické řešení mostu včetně detailů a řešení konstrukce, které bylo respektováno během všech zásadních oprav

do poloviny 20. století. Kontinuita architektury mostu je jedním ze základních předpokladů jeho architektonické a umělecko-historické hodnoty.

b) Hodnota historického, technického a konstrukčního řešení, kterou představuje historický konstrukční systém a všechny jeho detaily. Vedle původního konstrukčního systému, který teprve do detailu během jednotlivých oprav poznáváme, je klíčová jeho dochovaná podoba, včetně všech starších oprav a úprav s výjimkou těch, které vedly k jeho poškození nebo narušily jeho autenticitu. Jedná se o technologické postupy a materiály, použité při stavbě a opravách mostu od doby jeho vzniku až do konce první poloviny 20. století. Je to především způsob zdění a vázání kamenných bloků včetně kamenických zámků, tvarování styčných ploch, jejich materiál z různých druhů pískovce, povrchové úpravy, provedené kamenickými nástroji na plochách viditelných i neviditelných, a všechny další stopy, jako jsou důlky po kleštích, kamenické značky a také například historické malty se svou charakteristickou barevností a zrnitostí. Nedílnou součástí památky jsou i pohledově skryté součásti, jako například dubové piloty a dřevěné rámové a štetové konstrukce základů a výplňové zdivo kryjící rub kleneb.

c) Hodnota stáří a autenticita mostu, kterou představuje starobylý vzhled mostu, autentické historické materiály a rovněž tzv. stopy stáří. Hodnota stáří se zásadně podílí na autentičnosti památky a svědčí mimo jiné o její pravosti.

d) Umělecko-výtvarná hodnota reprezentovaná zejména spojením gotické architektury s jedinečnou galerií soch ze XVII.–XX. století, umocněná zasazením mostu do panoramatu Pražské památkové rezervace.

2. Návrh konkrétních prací a postupů, vztahujících se k opravě zábradlí a přilehlých partií, které je nutno respektovat

a) Projekční tým bude rozšířen o autorizovaného architekta se zkušenostmi při obnově památkových objektů, který bude odpovědný za architektonické řešení opravy, za návrh povrchové úpravy nově vkládaných kamenů, barevnosti spárovací malty, šířky spár, lokálních úprav spárořezu, vizuálního řešení úprav defektů a poškození, tvarového přizpůsobení nově vyzdívaných konstrukcí deformacím konstrukcí původních, návrh nově vkládaných konstrukcí, jako jsou dvířka rozvodných skří-

ní, kanalizační vpusti, spárořezu v dlažbě mostovky a podobně. **Stejně tak bude realizační tým rozšířen o restaurátora s příslušným povolením Ministerstva kultury ČR,** který bude provádět trvalý dohled nad průběhem prací.

b) Bude zpracován komplexní restaurátorský průzkum dosud nedotčených částí parapetu zábradlí, jehož součástí bude též posudek technologa specializujícího se na restaurování kamene. Průzkum bude obsahovat mimo jiné grafické znázornění rozsahu a charakteru poškození jednotlivých kamenů (například hloubková, povrchová koroze kamene, trhliny, charakter znečištění povrchu, rozvoj krust, zasolení atd.) včetně jejich pravděpodobného časového zařazení. Dále bude zaměřen zejména na vizuální průzkum rozsahu zjevných poškození, odběr a laboratorní analýzu vzorků zasolení kamene, odběr vzorků a laboratorní analýzu složení krust, zkoušky nasákavosti různých povrchů s krustou, bez krusty atd., odběr vzorků a analýzu složení historických malt, popřípadě upřesnění charakteristik použitého kamene – lokalita, stáří, popis vnitřní struktury kamene. Výsledky průzkumu poslouží k volbě optimálního postupu a volbě optimálních materiálů při restaurování.

c) Následně bude zpracován restaurátorský záměr, který bude definovat individuální přístup ke každému jednotlivému bloku (návrat bez úprav, restaurátorské zajištění, náhrada kopií apod.), a to nejen podle míry poškození, ale především v závislosti na jeho stáří a jedinečných stopách po opravě. Záměr bude dále obsahovat návrh technologického postupu rozebírání a snímání kamenů a jejich opětovné montáže, návrh technologií a materiálů použitých k restaurování k tomuto postupu určených bloků, a to od čištění až po případnou lokální barevnou retuš. Všechny materiály a technologické postupy budou nejprve ověřeny pomocí zkoušek a vzorků, předložených opět zástupcům památkového dohledu k odsouhlasení. V případě kopií vyměňovaných bloků budou nejprve provedeny vzorky povrchového opracování, které budou rovněž předloženy zástupcům památkového dohledu k odsouhlasení. **Kamenické práce budou přerušeny. Jejich opětovné zahájení je podmíněno schválením restaurátorského záměru orgány státní památkové péče.**

d) Při demontáži parapetu nesmí dojít k poškození bloků. Pokud i při vynaložení maximální péče dojde k poškození, budou poškozené bloky opraveny dle návrhu restaurátora a navráceny do kon-

strukce. Veškeré demontážní zásahy musí být navrženy a prováděny tak, aby nedocházelo k úbytku původní hmoty kamene, a to ani na skrytých plochách. Odřezávání kamenických zámků při vyjímání prvního bloku řady je nepřijatelné. Technologie musí být navržena tak, aby byl zámek zachován v nepoškozeném stavu.

e) Výměna poškozených prvků za nový materiál by měla být co nejmenší, z tohoto důvodu by se měl projektant zabývat také variantou lepení a konzervace u historických kamenů, jejichž jediným větším defektem je například trhлина nebo jsou pouze rozlomeny.

f) Je třeba okamžitě zastavit osazování bloků, prefabrikátů, které jsou vyrobeny průmyslovým řezáním. Nově vkládané kameny budou provedeny jako kopie bloků původních, tj. budou rozměrově i tvarově shodné včetně kamenických zámků a tvaru ložných a styčných ploch. **Výběr kamene pro nové bloky by měl být veden snahou, aby kámen použitý pro nový blok co nejvíce odpovídal svými optickými a pokud možno i fyzikálně-chemickými vlastnostmi původnímu kameni daného bloku.** Minimálně to znamená, že bloky z jemnozrnného pískovce by měly být nahrazovány opět bloky z tohoto materiálu a bloky ze střednězrnného až hrubozrnného pískovce opět kameny obdobného složení. Nové bloky budou ručně sekané, s řemeslnou kamenickou povrchovou úpravou nejen pohledových, ale též ložných a styčných ploch s tradičním vybráním lůžka s hrubým povrchem pro maltu.

g) Vyřazené bloky z původní konstrukce parapetu mostu, uložené dnes na skládce, budou znovu pečlivě prověřeny restaurátorem, přičemž je v zájmu ochrany památky, aby co největší množství tohoto původního materiálu bylo do stavby opět navraceno.

h) Při zdění parapetu zábradlí bude akceptována tradiční kamenická technologie, tj. ložná spára bude minimalizována a spárovací malta bude využita pouze k vyrovnání nerovností povrchu ložných ploch kvádrů. Lokální úpravy spárovce a tloušťky spár nevhodně provedených při předchozích opravách jsou přípustné s podmínkou jejich zapracování do restaurátorského záměru a následného schválení orgány památkové péče. Při zdění parapetu zábradlí je nutné respektovat podélné i příčné deformace mostu a tvar zábradlí přizpůsobit těmto deformacím. V příčném směru nesmí dojít k zalomení zábradlí v ložné spáře, přechod musí být plynulý.

i) Bude proveden nový návrh zdící a spárovací malty na vápenné bázi, vycházející z laboratorního rozboru historických malt odebraných z autentických částí mostu. Vlastnosti nově navržené malty se musí co nejvíce blížit vlastnostem referenční

malty historické, a to jak po stránce mechanické, tak po stránce estetické (barevnost, zrnitost). Malta musí být dostatečně „měkká“ tak, aby umožnila přirozenou dilataci bloků, a tedy vyzdění parapetu zábradlí bez dilatační spáry.

j) Dosavadní práce ukázaly, že dosud používané řešení dilatace parapetu pomocí spáry vyplněné deskou z minerální vlny a povrchově utěsněnou trvale pružným tmelem není z estetického ani památkového hlediska nevhodnější. Proto pro následně opravované úseky parapetu požadujeme předložit nové řešení dilatace využívající tradiční materiály, které bude odsouhlaseno orgány státní památkové péče.

k) Používaný typ izolace je v ploše s betonovou mostovkou akceptovatelný, ale v návaznosti na kamenné prvky sporný, mimo jiné z důvodů vyvolaných zásahů do historicky cenné konstrukce mostu, jako je například odsekávání kamenů zasahujících pod mostovku, přílišná výměna kamenů v místě napojení izolace na parapet a prořezávání drážky pro ukotvení izolace do původních i nových kamenů. Vzhledem k tomu, že je touto technologií provedena již polovina plochy mostovky, je změna izolačního systému z technického i ekonomického hlediska nemyslitelná. Za současné situace, kdy izolace mostu bude dokončena dosud prováděnou technologií, je třeba minimalizovat zásahy do původní hmoty památky z důvodu napojení střikané izolace. V tomto konkrétním případě je bezpodmínečně nutné vypracovat nový návrh tohoto stavebního detailu, respektující původní historické bloky.

Izolátorské práce budou proto v místech, kde se vyskytují v průběhu stavby odhalené předstupující patní kameny parapetu, přerušeny. Jejich pokračování je podmíněno schválením nového řešení kotvení izolace orgány státní památkové péče.

l) Výjimečnou péči vyžaduje řešení mostovky v prostoru Staroměstské mostecké věže a jejím nejbližším okolí, a to s ohledem na celou řadu zachovaných autentických konstrukcí. Pro tuto oblast je třeba zvolit šetrnější a historicky adekvátnější technologické řešení. Bude zpracován nový návrh skladby mostovky využívající tradiční materiály a předložen k odsouhlasení orgánům památkové péče. Kotvení izolace ke stěnám věže nesmí poškozovat kamenné bloky a musí být odstranitelné bez poškození původních konstrukcí. Případný izolační systém včetně všech vrstev mostovky bude navržen jako paropropustný. Použití materiálů na bázi cementu je nevhodné.

3. Návrh konkrétních opatření, jež by měla být uložena vlastníku

a) přerušit kamenické práce až do vyřešení způsobu dalšího optimálního postupu (viz body b–h části 2),

b) přerušit izolačnické práce až do vyřešení citlivého detailu při parapetu zábradlí (viz bod j části 2),

c) rozšířit projekční tým o autorizovaného architekta se zkušenostmi s obnovou a restaurováním památkových objektů, odpovědného za způsob opravy památky,

d) zajistit pro stavbu restaurátora s příslušným povolením Ministerstva kultury ČR, jako stálý dozor i jako firmu provádějící nezbytné úkony,

e) opravit nekvalitně provedené části parapetu zábradlí, a to i za cenu opětovného rozebrání již hotového díla a náhrady nově vložených bloků vykazujících vady (například neodpovídající rozměry) bloky novými,

f) zajistit zpracování nového řešení dilatace parapetu zábradlí a opravit všechny již provedené dilatační spáry podle tohoto návrhu,

g) zajistit zpracování SHP v potřebném rozsahu,

h) zjistit stav zpracování podrobné fotogrammetrie a v případě nedostatku zajistit dopracování do takové podoby, která bude dostatečným podkladem pro památkovou dokumentaci mostu,

i) zajistit průběžné zpracovávání projektové dokumentace stavby včetně výkresů skutečného provedení,

j) zajistit pro stavbu kameníka, který bude zodpovědný za výslednou povrchovou úpravu kamených bloků,

k) předložit projekční řešení úpravy v prostoru Staroměstské mostecké věže pro vydání závazného stanoviska,

l) pro další fáze opravy mostu zřídit kamenickou huť, která bude i po skončení současné opravy sledovat stav památky a včas provádět potřebné zásahy,

m) zajistit ošetření stavby po dobu přerušování prací tak, aby nedošlo k poškození památky nebo znehodnocení již provedených prací.

4. Návrh rozsahu SHP

Stavebně-historický průzkum (SHP) je exaktní vědeckou metodou, jejímž cílem je komplexní poznání stavby. Jeho výsledky slouží jako jeden ze základních podkladů pro následnou kvalitní a efektivní památkovou péči, zejména při určování optimálních podmínek obnovy nemovitých památek. Současně přináší zásadní poznatky pro řadu vědních oborů i osvětovou činnost.

Při průběhu stavebních prací je relevantní operativní průzkum (OPD), který adekvátním způsobem průběžně zachycuje nové nálezy a skutečnosti. Jeho výsledky výrazně ovlivňují jak poznání určitých detailů, tak komplexní závěrečný pohled na zkoumanou památku.

Průzkum a dokumentaci je v daném atypickém případě nutno dělit do dvou částí:

a) operativní průzkum a dokumentace (OPD),
b) stavebně-historický průzkum (SHP) v podobě uceleného elaborátu zabývajícího se všemi částmi mostu včetně mosteckých věží, který může být v definitivní podobě zpracován až v době dokončení celkové obnovy (jednotlivé pracovní výstupy dle potřeby stavby budou vypracovávány dle požadavků komise pro obnovu Karlova mostu průběžně).

Ad a) OPD

V rámci probíhající I. etapy opravy mostu se již provádí operativní průzkum a dokumentace. Je prováděn průběžně, stejně jako následné zpracovávání formou náleзовých zpráv (NZ). Tato činnost (OPD) bude probíhat až do konečné fáze stavebních prací týkajících se parapetů a mostovky. S ohledem na specifickou podobu průzkumu budou práce probíhat v úzké vazbě zejména na průzkumy restaurátorské a petrologické. Výsledky OPD budou posléze tvořit součást výsledného elaborátu SHP, s jehož definitivním dokončením se počítá až po realizaci zamýšlené II. etapy opravy pláště mostu.

Průzkumná činnost

Vlastní průzkumná činnost je a bude prováděna v rámci pracovní náplně odbornými pracovníky NPÚ v jeho režii. Jsou zde však prováděny další specializované činnosti, které vytvářejí primární vstupy pro výsledné vyhodnocení, které musejí být zadány externě.

Fotogrammetrie náleзовých situací

Bez odpovídajících podkladů (viz dále) nelze provádět odpovídající dokumentační práce. Neodmyslitelnou součástí průzkumu a dokumentace je proto operativní pořizování a zpracování fotogrammetrie ve snímkové a překreslené grafické podobě. Tuto činnost je nutno provádět smluvně.

Analýza malt

Dle našeho názoru je nutno provádět odběr a analýzu malt systematicky ve vazbě na probíhající OPD, včetně kritického vyhodnocování výsledků s ohledem na historické stavební konstrukce prokazatelně určeného stáří (tj. pokus o vytvoření určitého standardu).

Trasologie

V současnosti se dále ukazuje, že je naprosto nezbytné systematicky provádět analýzu opracování povrchu kamenicky opracovaných bloků kamene (trasologie). Trasologie jednotlivých kamenů jako značně specializovaná činnost si proto nevyhnutelně vyžádá četné konzultace s odborníky, kteří se touto specifickou oblastí historických konstrukcí zabývají dlouhodobě.

Zaměření

Adekvátní zaměření objektu, které v celku doposud chybí, je základní a nedílnou součástí nejen dokumentace, ale i veškerých projekčních prací. Odborně provedené a v nutném detailu zpracované zaměření se netýká pouze vlastního mostu, ale rovněž všech dalších neoddelitelných součástí této památky. Nutno bude doplnit především plánovou dokumentaci všech tří věží mostu (obou na Malé Straně a Staroměstské mostecké věže), neboť jejich stávající zaměření buď zcela chybí, nebo je značně schematické, z hlediska současných možností naprosto nedostačující. V rámci probíhající opravy Karlova mostu je nepochopitelná zejména absence kvalitního geodetického zaměření Staroměstské věže, která je jeho nedílnou konstrukční součástí.

Věže musí být zaměřeny geodeticky (půdorysy a řezy), přičemž nedílnou součástí plánové dokumentace musí být kvalitně provedená fotogrammetrie se skutečným spárořezem (nikoliv jen schematicky lineárně naznačeným, jako je tomu v případě existujících podkladů). Fotogrammetrie musí obsahovat i stěny schodiště a vnitřní prostory věže.

Pro současnou etapu průzkumových prací (tedy před zahájením další stavební činnosti) je třeba provést toto zaměření v rozsahu obnovovaných parapetů, jejich doposud nedotčeného úseku. S ohledem na postup prací lze uvažovat o zaměření věží až v rámci II. etapy průzkumu, tedy bezprostředně před plánovanou rekonstrukcí pláště mostu – věže kromě průjezdu Staroměstské věže nejsou dotčeny stavebními pracemi v rámci probíhající I. etapy. Tyto podklady však musí být k dispozici v dostatečném předstihu.

To souvisí i s existujícím 3D modelem mostu, z něhož vychází i tzv. fotogrammetrie bočních stran mostu a parapetu. Musíme konstatovat, že podklady se spárořezem nejsou exaktní fotogrammetrií, neboť spárořez vykazuje oproti skutečnosti značné odchylky. Tyto odchylky nebyly korigovány a do výkresů zpětně zakresleny. Schematicky pojatý spárořez je vhodný pro petrologickou analýzu, nedostačuje však pro trasologický průzkum líce kamenného zdiva.

Ad b) SHP

Zpracování standardního nedestruktivního SHP dle platné metodiky, které mělo předcházet jakýmkoliv stavebním zásahům, je za současného stavu probíhajících stavebních prací již nemyslitelné. Zpracování stavebně historického průzkumu v kvalitě a rozsahu, jaký si zasluhuje tak významná kulturní památka, totiž vyžaduje podstatný časový předstih před zahájením stavebních prací.

Závěrečná kapitola standardního SHP obsahu-

jící náměty k obnově sledovaného objektu je v současné době nahrazována operativní činností komise pro obnovu Karlova mostu. Tato činnost bude v závěrečném elaborátu reflektována a začleněna do závěrečných hodnotících kapitol.

Postup prací na SHP bude z výše uvedených důvodů nutno modifikovat, což bude v předstihu předloženo k odsouhlasení komisi pro obnovu mostu. Práce budou možné jen za podmínky, že bude v náležitém časovém předstihu (odpovídajícím řadě na místě konaných činností) umožněn přístup ke všem částem stavby, což u vlastního mostu znamená stavbu lešení v každém mostním poli jak po stranách mostu a kolem pilířů, tak i pod jednotlivými oblouky, u věží pak kolem pláště.

Stavbu lešení, a tím pádem i průzkumné práce bude proto s ohledem na rozsah Karlova mostu, jehož větší část se nachází nad řekou, nezbytně rozdělit do etap v rozsahu jednotlivých mostních polí. Je proto nutné počítat s dlouhodobým časovým horizontem zpracovávání podrobného průzkumu a dokumentace mostu jako celku v řádu mnoha měsíců až let. Etapovitě provádění pak bude vycházet spíše z metodiky operativního průzkumu a dokumentace.

Členové komise pro dokumentaci KM se shodli, že nelze předpokládat, že by byl investor schopen stavět lešení dvakrát po sobě v rozsahu celého mostu (tj. pro vlastní průzkum a následně i pro stavební práce). Z tohoto důvodu je reálná spíše varianta, kdy k průzkumu dojde až po výstavbě lešení. Požadovaný časový předstih se však netýká pouze vlastní stavební činnosti, ale veškerých projekčních prací, pro které bude průzkum jedním z nutných a neopomenutelných podkladů. Investorovi musí být uložena podmínka, aby podrobný průzkum v náležitém časovém předstihu umožnil, přičemž jeho operativně zpracované výsledky musí být zohledněny v předepsané prováděcí dokumentaci a při vlastní realizaci stavebních zásahů.

Průzkum bude zpracováván po etapách (v součinnosti s projektem stavebních prací), přičemž jednotlivé výsledky budou sumarizovány až po dokončení obnovy mostu a následně bude vypracován i konečný elaborát SHP. Vzhledem k etapovitému zpracování lze z výše uvedených důvodů očekávat v určitých obdobích pozastavení stavebních prací.

Součástí komplexního průzkumu musí být i adekvátně zpracovaná a vyhodnocená aktivita probíhající na mostě v průběhu 20. století. Tato činnost, zabývající se řadou novodobých, technicky i technologicky náročných materiálů, bude zpracována v samostatné části průzkumu specializovaným přizvaným odborníkem.

Ing. arch. Naděžda Goryczková, generální ředitelka