

NOVÉ POZNATKY O KONSTRUKCI JUDITINA MOSTU V PRAZE

JAROSLAV PODLIŠKA – MATOUŠ SEMERÁD

Předložený článek shrnuje výsledky posledního archeologického výzkumu z roku 2011 na Křížovnickém náměstí na Starém Městě pražském, v místech, kde do současné doby zůstala zachována část románské mostní konstrukce. Stručný úvod do historie stavby Juditina mostu a jejího poznávání je doplněn popisem nálezové situace, rozбором získaných poznatků a shrnutím nových zjištění o konstrukci a výstavbě.

NEW KNOWLEDGE ABOUT THE CONSTRUCTION OF THE JUDITH BRIDGE IN PRAGUE

This article summarises results from the last archaeological excavations in 2011 at the Křížovnické square at Staré Město in Prague on the site with a preserved part of the Romanesque bridge. Brief introduction to the history of the Judith Bridge construction and its recognition is supplemented by a description of finds contexts, analysis of the results and compilation of new knowledge concerning the construction.

Klíčová slova — Praha – Juditin most – mostní stavby – archeologický výzkum – operativní průzkum a dokumentace – stavební konstrukce a technologie výstavby – stavební materiály

Key words — Prague – Judith Bridge – bridge construction – archaeological excavation – operational research and documentation – building construction and technology – building materials

Úvod

Juditin most patří k pozoruhodným výtvorům domácího mostního stavitelství. S jeho vznikem vstupuje na území Prahy poprvé znalost tvůrců kamenných mostních staveb, která má svoje základy již v antickém stavitelství. Z odborného hlediska se jedná o stavbu, které byla v minulosti věnována pozornost především mezi historiky umění a archeology. Vzhledem k zániku podstatné části Juditina mostu již v minulosti je jeho další poznávání spojené výhradně s terénními výzkumy pod současným povrchem, vodní hladinou, případně stavebním průzkumem stávající zástavby v místech jeho trasy. Odborné poznávání nejstaršího kamenného mostu v Praze je záležitostí značně komplikovanou nejen z důvodu, že základy jeho nosné konstrukce jsou ukryty na dně Vltavy, ale také samotné jeho vyústění se nalézá v místech převrstvených novou zástavbou.

Stavební aktivita v trase zaniklého mostu nebývá častá a každý příležitostný zásah je tak sledován se zvýšeným zájmem. V druhé polovině roku 2011 proběhly na nevelkém dvorku před budovou křížovnického generalátu na Křížovnickém náměstí na Starém Městě pražském práce spojené s realizací nové izolace na povrchu konstrukce oblouku Juditina mostu (PODLIŠKA/SEMERÁD 2012; obr. 1). Svým rozsahem nevelká akce tak přinesla unikátní příležitost nahlédnout do jádra nejstaršího kamenného pražského mostu a možnost zdokumentovat některé detaily, které prohlubují naše znalosti o jeho konstrukci, technologii výstavby a postupném zániku.

Stručný nástin historie mostu

Křížovnické náměstí je v místech, kde se vedle dnešního nástupu na Karlův most nalézalo i nástupiště na most Juditin. Náměstí dnes tvoří nevelký veřejný prostor vymezený na severní, východní a jižní straně historickou zástavbou, na straně západní tokem řeky Vltavy (obr. 2). Hlavní komunikační osu zde tvoří Křížovnická ulice, probíhající na východní straně prostranství v severojižním směru. Vyústění Juditina mostu se nalézalo na jeho severní straně v místech podél křížovnického areálu s kostelem sv. Františka Serafínského.

Románský kamenný most pojmenovaný podle manželky českého knížete Vladislava II., Judity Durynské, byl postaven pravděpodobně v průběhu jeho královské vlády (jako krále Vladislava I.) v letech 1158–1172 (DRAGOUN 2002, 141). První zmínku o jeho stavbě přináší ve svých letopisech pražský kanovník Vincencius (FRB 1874, 408).

Nejstarší zmínka o mostu mimo kronikářské záznamy pochází zřejmě z doby jeho vlastní stavby. V zakládací listině johanitské komendy u kostela Panny Marie pod řetězem z let 1165–1169 je most bez názvu zmíněn jako hranice johanitského území (CDB I, 215, č. 245). V průběhu 13. století se v písemných pramenech objevují pouze nečetné zmínky, a to opět především v kronikách.

Obr. 1. Praha 1-Staré Město, Křížovnické náměstí, pohled od východu. Základní urbanistické komponenty sledovaného místa. **A** – dvorek u Křížovníků s pozůstatky Juditina mostu, plocha archeologického výzkumu. **B** – nástup na Kariův most (foto M. Frouz, 2007).

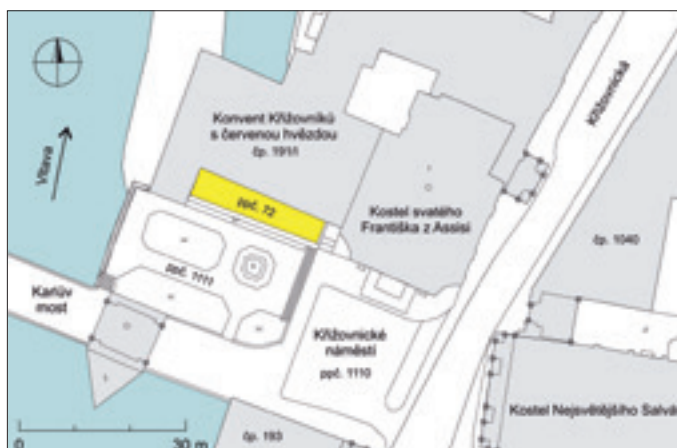


Mezi významnější zprávy patří údaj Kosmových pokračovatelů k roku 1252 vztahující se k založení křížovnického špitálu na staroměstské straně mostu (FRB 1874, 290). V následujícím roce je zmíněn biskupský dvůr na jeho malostranské straně (FRB 1874, 290–291). Ani v jednom z těchto případů není most blíže pojmenován a popsán. Pouze zpráva v Letopisech českých o jeho protržení v roce 1272 jej nazývá obecně mostem „Pražským“ (FRB 1874, 301).

Juditin most byl v průběhu vrcholného středověku považován za tak významnou a mimořádnou stavbu v pražském podhradí, že kdykoliv byla zaznamenána událost vztahující se k němu, nebylo jeho označení blíže specifikováno. Konec za nekonkrétními informacemi přináší kronikářské zprávy v případě samotného zřícení mostu dne 2. února 1342. Kronikář František Pražský v nich konstatuje zachování pouhé třetiny mostu, který nazývá „Pražským“ (FRB 1884, 433–434). Obdobně informuje i zpráva od Beneše Krabice z Weitmile (FRB 1884, 492). Právě toto rozsáhlé poškození a ohrožení povodněmi vedlo mimo jiné Karla IV. k aktu výstavby mostu nového a většího, v trase posunutě o několik desítek metrů jižněji proti proudu řeky (ŠEFCŮ 2007, 55 ad.).

Lze předpokládat, že konstrukce staršího mostu postupně zanikala po roce 1357, kdy byla zahájena stavba mostu nového. Písemné prameny k tomuto aktu nepřinášejí žádné údaje, je však

Obr. 2. Praha 1-Staré Město, Křížovnické náměstí. Výřez z digitální mapy Prahy s vyznačením plochy výzkumu – **žlutě** (graficky zpracoval E. Ditmar, 2012).

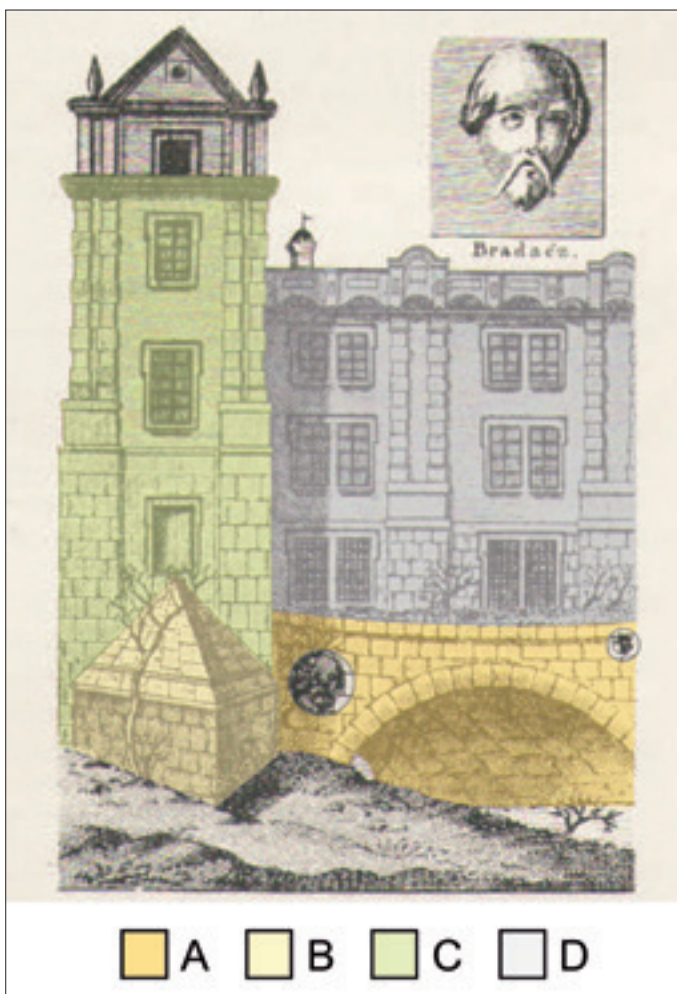


více než pravděpodobné, že s plným zprovozněním nové mostní stavby na počátku 15. století již starší most svoji funkci jako dočasně udržovaného provizória neplnil a byl rozebrán na stavební materiál, případně začleněn do hmoty nově vznikající zástavby např. měšťanských domů na malostranském břehu. Jak tento proces probíhal, nevíme. Obdobně obtížně lze rekonstruovat proměnu předmostí a jeho

začlenění do uliční sítě. První skutečně relevantní informace o transformaci mostu nám poskytují až mladší novověké ikonografické prameny, které zachycují pouze některé jeho nezbořené části. Jeden z největších pozůstatků mostu tak můžeme například sledovat jako součást barokně upraveného křižovnického generalátu na detailním vyobrazení jižní strany mostu z počátku 19. století (obr. 3). Prostor na původní mostovce nad prvním mostním obloukem byl v této době využíván pro potřeby křižovníků jako zahrada. Mostní věž se zhlavím pilíře pak byla v průběhu barokní přestavby areálu v 2. polovině 17. století zakomponována do hmoty objektu generalátu jako jeho věžový obytný rizalit (VLČEK 1996, 205). Samotný nástup na most byl od zbytku plochy náměstí oddělen ohradní zdí. Tento stav zachycují první kartografické plány Prahy ze sklonku 18. století (obr. 4). Prostranství před křižovnickým areálem s kostelem se v této době říkalo Mostní náměstí nebo Mostní plácek, v jehož středu se při vstupu na Karlův most nacházela nevelká budova vojenské strážnice, doplněná vinařským sloupem se sochou sv. Václava (LAŠTOVKA/LEDVINKA 1997, 382–383). Takto zůstalo předmostí zachováno až do poloviny 19. století, kdy v souvislosti s modernizací prostoru staroměstského nástupu na Karlův most byla takřka celá jeho plocha výškově sjednocena a upravena do dnešní podoby (RUTH 1904, 633–634; VILÍMKOVÁ 1984, 45–46). Prostor vltavské laguny mezi Karlovým a Juditiným mostem byl zaklenut a provázán s oběma mosty (1848). Průtok Vltavy v těchto místech byl však zachován. Ve zvýšené úrovni nad řekou tak vznikl parkový a promenádní prostor vymezený směrem k řece nábrežní zdí, v jehož středu byl osazen pomník Karla IV. Prostor níže v místech bývalé mostovky Juditina mostu podél křižovníků byl pak proměněn na průchozí dvorek.



Obr. 3. Praha 1-Staré Město, Křižovnické náměstí s okolím na výřezu z plánu Prahy od F. A. L. Hergeta z roku 1791. Schematicky do plánu vyznačena půdorysná stopa začátku Juditina mostu, silnou přerušovanou čarou směr nedochované mostovky, slabou přerušovanou čarou nedoložené severní zhlaví mostu (do podkladu HERGET 1991 vyznačil E. Ditmar, 2012).



Obr. 4. Praha 1-Staré Město, pohled na pozůstatky Juditina mostu zakomponovaného do objektu křižovnického generalátu. Vyobrazení od W. F. Welleby z roku 1827. **A** – oblouk Juditina mostu, **B** – návodní pilíř mostu, **C** – rizalit křižovnického generalátu, ve hmotě původně mostecká věž s branou, **D** – budova generalátu, původně středověkého špitálu. V kruhu pozice plastiky Bradáče a mostního chrliče (do podkladů WELLEBA 1827 vyznačil E. Ditmar, 2012).

Staroměstské zakončení Juditina mostu z pohledu archeologického a stavebně historického výzkumu

Křižovnické náměstí a jeho nejbližší okolí nepatří ve srovnání s ostatními částmi Starého Města k místům s početnější kumulací archeologických dokumentačních bodů. Do roku 2005 bylo v tomto prostoru evidováno pouze pět míst, kde v minulosti proběhl archeologický výzkum nebo byl zaznamenán nálezh archeologické povahy (HRDLIČKA 2005, 74–75; týž 86–87; týž 261). První terénní pozorování v tomto prostoru již spadají na počátek 20. století a jsou spojeny s místem nástupu na Juditin most. Jejich autorem byl Ferdinand Josef Lehner. Čtyřmi kopanými sondami v prostoru křižovnického dvorka (nad dochovaným obloukem mostu) dosáhl v hloubce cca jednoho metru úrovně mostovky a zastihl kamennou dlažbu tvořenou křemenci a diabasy v malto-vém loži (LEHNER 1907, 125–127). Přesnou polohu těchto sond neznáme. Z jeho popisu je zřejmé, že se jednalo o sondáž v rámci dvora.

Kolem roku 1903 v souvislosti se stavební proměnou areálu Křižovníků a modernizací inženýrských sítí v okolí provedl ve stejném místě výzkumné a dokumentační práce Jan Herain, pražský konzervátor a člen Komise pro soupis památek stavebních, uměleckých a historických královského hlavního města Prahy (HERAIN 1908, 7; HRDLIČKA 2005, 74–75, dokumentační body 25 a 26). Obdobně jako Lehner ověřil sondážním výkopem podobu dlažby mostu v prostoru tzv. zahrádky – dvora před Křižovníky. Krátce nato dokumentoval i nálezhovou situaci ve výkopu pro novou kanalizaci v Křižovnické ulici mezi kostelem sv. Františka a Klementinem, kde v hloubce cca 6 m zachytil dlažbu z velkých kamenů „žabáků“ neboli diabasů, obdobných těm na mostovce Juditina mostu (publikace starší dokumentace v podobě generálního řezu mostem a jeho předpolím NOVOTNÝ 1926, tab. VI.). Do stejného období náležejí i další Herainovy průzkumné práce v podzemí kostela sv. Františka Serafínského (HERAIN 1908, 7), kde byla na severní straně barokní krypty odhalena spodní část jižního, gotického portálu špitálního kostela sv. Ducha. V kontextu s portálem se na jeho vnější straně nalézaly i dochované zbytky dlažby z pevných diabasů tvořících povrch nástupu na Juditin most a o něco výše uložené, historicky mladší dlažby prostoru před kostelní stavbou (HERAIN 1908, 7; detailní popis situace DRAGOUN 1995, 78).

Příležitost rozšířit naše poznání o stavebním vývoji areálu Křižovníků a přilehlého prostoru přinesla jeho stavební obnova v letech 1955–1960. Rozsáhlejší dokumentační práce zde provedla skupina specialistů z tehdejšího Státního ústavu pro rekonstrukci památkových měst a objektů (SÚRPMO), která se zaměřila na operativní průzkum a dokumentaci nadzemních konstrukcí křižovnického generalátu. Výsledky jejich práce byly následně vtěleny jak do plánové dokumentace nálezhů s komentářem, tak následně do celkového pasportu objektu (SÚRPMO 1956–1957; MUK/MUKOVÁ/VILÍMKOVÁ 1984). V součinnosti se stavebním průzkumem zde v suterénu budovy křižovníků pracoval i pražský archeolog Vladimír Piša. Svým průzkumem mimo jiné potvrdil již dříve avizované pozůstatky mostní věže a brány ve hmotě rizalitu při jihozápadním nároží objektu křižovníků a doplnil je o dokumentaci dalších částí zaniklé mostní stavby (HERAIN 1908, 7; NOVOTNÝ 1926, 32–33; PIŠA 1960, 76–80). Předpoklad, že dojde vzhledem k špatnému stavu mostního oblouku k jeho obnově a tím také k odstranění navážky nad jeho mostovkou s možností provést zde výzkum, nebyl v jeho době naplněn (PIŠA 1960, 91).

V letech 2007–2011 byly v tomto prostoru uskutečněny poslední rozsáhlejší výkopy ve spojitosti s generální obnovou Karlova mostu, a to na obou jeho koncích (DRAGOUN 2010, 338–339; PODLIŠKA 2010; PODLIŠKA 2011; PODLIŠKA/ZAVŘEL 2012). Několik sezón trvající archeologická akce se vlastní konstrukce Juditina mostu přímo nedotkla, avšak některé ze sond v ploše Křižovnického náměstí a v ose nástupu na Karlův most přinesly dosud neznámé informace o terénním a stavebním vývoji zástavby staroměstského předmostí před jeho novodobou úpravou.

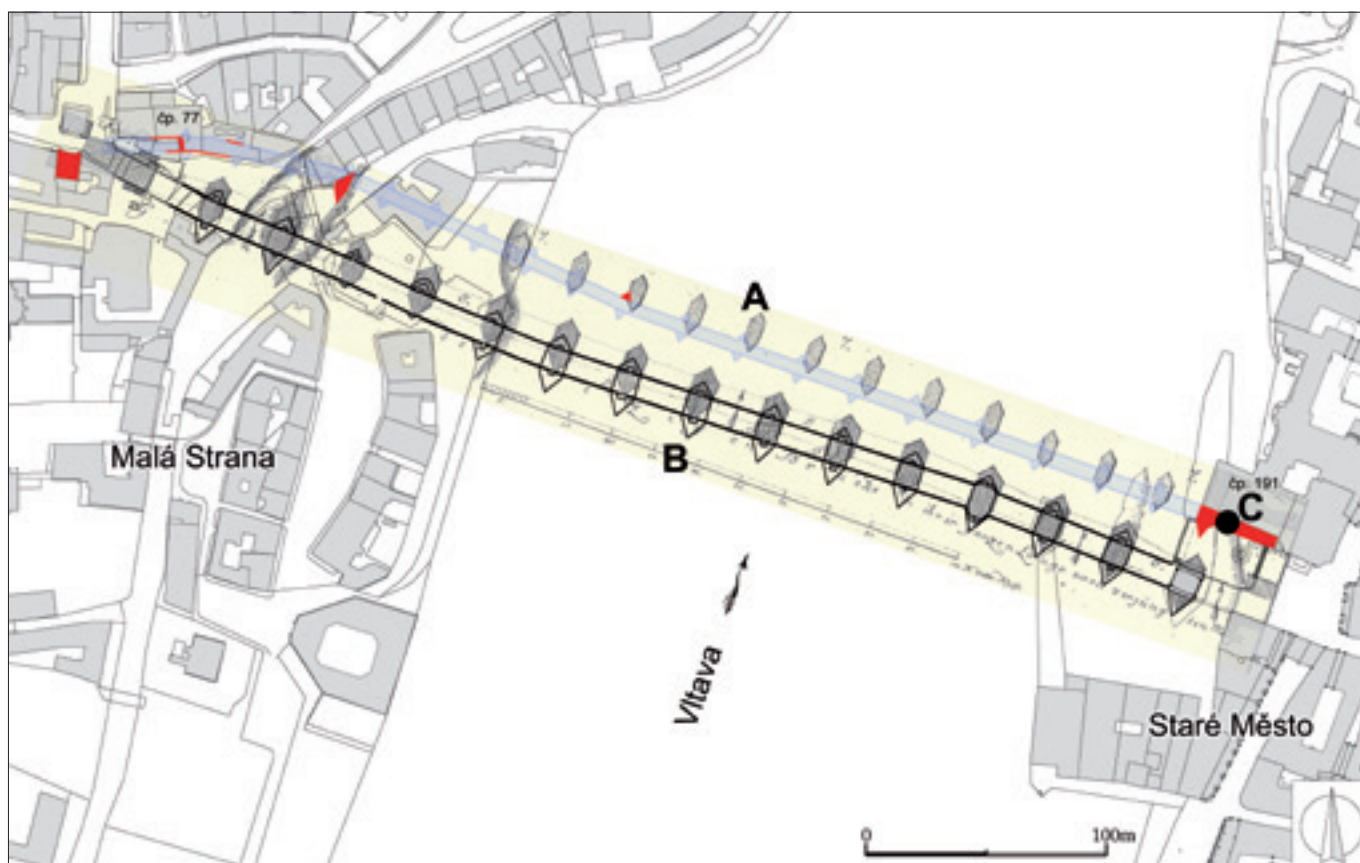
Mezi dosud nepublikované práce spojené s Juditíným mostem patří dílčí stavebně historický průzkum, soupis cenných prvků a restaurátorská zpráva o jeho staroměstském oblouku (RYKL/VLČEK/RAFL 2007). V tomto případě se jednalo o účelově objednané průzkumy, sloužící jako podklad pro zpracování projektové dokumentace na stavební obnovu Karlova mostu a přilehlých stavebních konstrukcí.

Z přehledu průzkumných akcí na staroměstské straně, které současně doplňují výzkumy na straně malostranské, je zřejmé, že konstrukce Juditina mostu zcela nezanikla. S jejími pozůstatky se setkáváme nejen na obou vltavských březích, ale také v samém řečišti Vltavy. Více než století trvající badatelský zájem o tento most přinesl řadu podstatných zjištění, ze kterých skládáme naši představu o jeho podobě. Juditinu mostu byla v minulosti věnována řada studií publikovaných

v odborných periodicích nebo jako součást rozsáhlejších monografií (výběrově pouze zásadní práce LEHNER 1907, 115–131; NOVOTNÝ 1926; ČAREK 1947, 330–343; MERHAUTOVÁ 1971, 270–271; DRAGOUN 2002, 141–152; ŠEFCŮ 2007, 27–38). Jejich autoři se věnovali celé šíři otázek od historických okolností vzniku mostu, přes průběh jeho výstavby, osobu stavebníka až po jeho zánik a stavbu mostu nového. Dílčí pozornost byla věnována stavebně historickým a archeologickým zjištěním.

Stav poznání konstrukce stavby a její technické a stavební parametry

Na základě provedených průzkumů a zjištění lze Juditin most rekonstruovat následovně (souhrnně ČIHILA/PANÁČEK 2006, 235). Celková délka mostu činila kolem 514 m, šířka mostu (bez trojúhelného zakončení pilířů) se pohybovala v rozmezí 6,1–7,5 m a výška mostovky



dosahovala 6,6–7,5 m. Svým umístěním a schématem se stavba přizpůsobovala přírodním a sídelním podmínkám pražské aglomerace, propojovala její dva nejvýznamnější středověké sídelní areály – Pražský hrad a Vyšehrad. Pouze teoreticky můžeme uvažovat o tom, že oba konce mostu byly od počátku zajištěny fortifikačními prvky typu brány a věže. Jejich přesná podoba však není známa. Složitost uvedené problematiky je možné demonstrovat na příkladu tzv. Juditiny věže na Malé Straně, zachované v jižním sousedství vstupní brány na Karlův most. Dlouhodobě zažitá interpretace věže jako pozůstatku fortifikačního zabezpečení nástupu na Juditin most (NOVOTNÝ 1926, 42) je v poslední době podrobena diskusi připouštějící jinou interpretaci příslušnosti této stavby jako součásti románského obranného konceptu malostranského podhradí (ČIHÁKOVÁ 2001, 52; PODLIŠKA/HAVRDA/KOVÁŘ 2003; VESELÝ/PATRNÝ 2008, 34–35; DRAGOUN 2009, 409–410; ČIHÁKOVÁ 2009, 17). Za současného stavu poznání neumíme rekonstruovat podobu staroměstského zakončení mostu v jeho nejstarším období. Výstavba věžovitě mostní brány, dodnes zachované ve hmotě rizalitu křížovnického generalátu, byla na základě výsledků stavebně historického a archeologického výzkumu datována do doby po polovině 13. století a spojena s výstavbou staroměstského opevnění v části podél řeky (PÍŠA 1960, 94–95). Přibližně v této době se k severní straně konce staroměstské části mostu připojila i budova křížovnického špitálu s kostelem (PÍŠA 1960, 94–95). Samotná trasa mostu se ve své trase několikrát zalamovala a vlastní mostovka spočívala na dvaceti pilířích s trojúhelníkovým zhlavím (obr. 5). Pilíře byly

Obr. 5. Praha 1-Malá Strana, Staré Město. Soutisk stávajícího katastrálního plánu města, rekonstruované trasy Juditina mostu (A) a dobového zaměření mostu Karlova (B) s odhalenými pilíři Juditina mostu na plánu vzniklém po povodni roku 1784 (ŠEFCŮ 2012). Červeně vyznačeny dochované a odborně dokumentované úseky nebo části Juditina mostu (s využitím odkladů DRAGOUN 2002, 141–152). Odchylka v překryvu jednotlivých pilířů vzrůstající od staroměstského břehu je dána nepřesným zaměřením průběhu mostu přes Kampu, pokud bychom ovšem hodnotili pouze část zaměření procházející řečištěm, zjišťujeme, že je velice přesné a odpovídá i poloze zaměřeného zhlaví Juditina mostu. Zkoumaná plocha mostovky na dochovaném oblouku Juditina mostu před křížovnickým generalátem je pak vyznačena bodem C. (Grafický zpracoval J. Hlavatý, 2012.)

v řece založeny na mohutném trámovém dubovém roštu, potvrzeném i samotným nálezem na dně Vltavy blíže malostranské Kamy (ŠEFCŮ 2010, 333–334). Šířka pilířů a jejich vzájemná vzdálenost se zřejmě směrem ke středu řeky zvětšovala. Podstatně odlišná byla světlost jednotlivých oblouků mostu, jejichž menší rozpon a nižší výška byla společně se zvednutím hladiny Vltavy následkem stavby staroměstských jezů hlavní příčinou jeho zkázy za povodně roku 1342.

Hlavním stavebním materiálem jádra románského mostu byla z větší části lomová opuka ze strahovských nebo bělohorských lomů (ZAVŘEL 2000, 65). V základu pilíře zkoumaného v prostoru v korytu Čertovky máme doloženy též lomové křemence a pískovce, spojované kvalitní vápennou maltou (DRAGOUN 1989, 117). Na vnější plášť stavby, zábradlí, obklady kleneb, mostních čel a pilířů byly použity kvádry z železitého a slepencového pískovce (DRAGOUN 1989, 117; ZAVŘEL 2000, 65). Opuka v podobě větších kvádrů se objevuje také v horních částech mostních boků (DRAGOUN 2002, 151). Na základě výzkumu dochovaných zbytků mostovky v domě čp. 77 na Malé Straně byl povrch mostu ve své starší etapě tvořen dlažbou z desek železitého pískovce, místy valounky, překrytých následně diabasovými kameny (ZAVŘEL 2000, 61–66). Z Judi-

tina mostu se do dnešních dnů, vedle staroměstského mostního oblouku (obr. 6), zachovaly pouze nesouvislé reliktů jeho části v podobě mostovky, pilířů a oblouků, převrstvených malostranskou domovní zástavbou v ulici U Lužického semináře, mezi Čertovkou a domem čp. 78/5 (DRAGOUN 2002, 141–152). Další dosud detailně nepoznané části mostu ukrývá bezpochyby samotné vltavské řečiště, kde zatím moderní výzkum



Obr. 6. Praha 1-Staré Město, Křižovnické náměstí, dochovaný oblouk Juditina mostu u staroměstského břehu. Šedě překryty mladší konstrukce. Pohled od jihu z prostoru vltavského ramene (foto M. Frouz, 2009).

proběhl pouze v omezeném měřítku formou geofyzikální a podvodní dokumentace pozůstatků dvou základových situací mostních pilířů a dřevěného základového roštu poblíž břehu Kamy (DRAGOUN/ZABLOUDIL 1997; ŠEFCŮ 2007, 333–334).

Archeologický výzkum pozůstatku Juditina mostu na Křižovnickém náměstí

Záchraný archeologický výzkum byl proveden pracovníky Národního památkového ústavu, územního odborného pracoviště v hlavním městě Praze v rámci akce „výstavba nové hydroizolace posledního oblouku bývalého Juditina mostu“, spojené s obnovou povrchové úpravy dvorku. Podklad pro hydroizolaci měl místy nasadnout na povrch mostní konstrukce. S objednatelém prací bylo proto domluveno, že stavební firma odstraní stávající dlažbu a svrchní zasypy a archeologové odhalí a zdokumentují mostovku v nejhroženějších místech. Uvedenému průběhu pak i odpovídalo umístění sond, které především zohledňovalo postupně odhalované situace (celkem provedeno sedm sond, S01–S07; obr. 7). Celková plocha stavebního zásahu činila cca 115 m², z toho plocha archeologických sond kolem 15 m². Samotný výzkum byl zpočátku realizován formou průběžného dohledu při skrývce recentních terénů nadloží v celé ploše dvora, který na vybraných místech přerostl v cílenější odkryv až na povrch zděné konstrukce mostu, následnou dokumentaci odhalených situací a odběr vzorků malt na chemicko-technologickou analýzu. Společně s archeologem tvořil součást výzkumného týmu i stavební historik.

Před zahájením výzkumu pokrývala úzký dvorek táhnoucí se podél jižního průčelí křižovnického generalátu kamenná novodobá dlažba (niveleta 189,72 m n. m, měřeno ve výškovém systému Balt po vyrovnání).

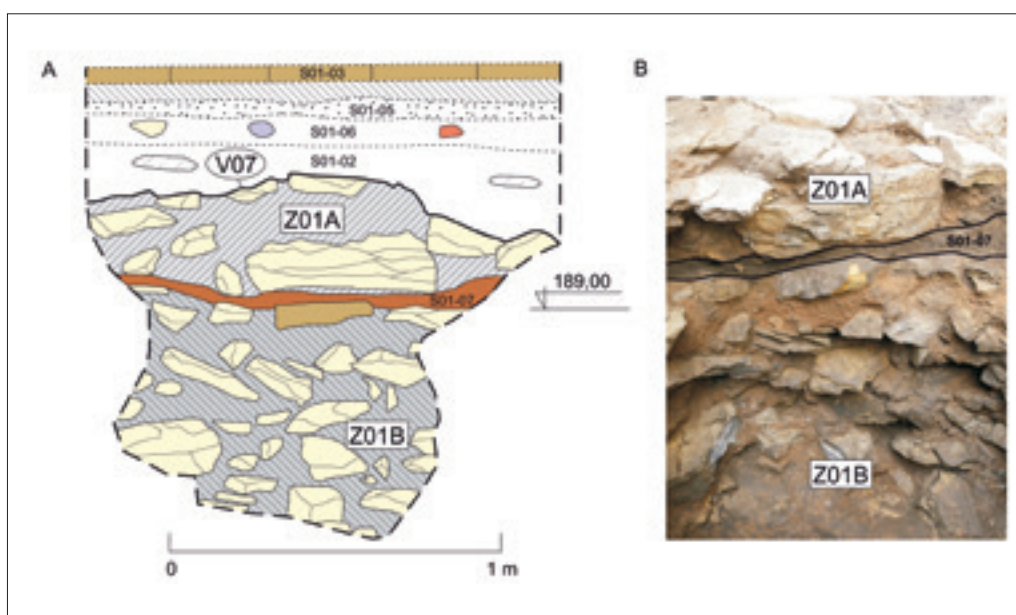
Vrchní partii nadloží v místech dvora nad mostním obloukem tvořila v průměru 0,3–0,9 m mocná poloha písčité až písčitohlinitých vrstev, které lze převážně hodnotit jako navážky novověkého a recentního stáří. Vrstvy v celém rozsahu překrývaly konstrukci Juditina mostu, jejíž mírně zvlněný povrch mostovky klesající k východu tvořilo lité zdivo, takřka v celém rozsahu bez vrstvy kamenné dlažby (zdíva Z01A, v sondách S01, S03, S04, S07, niveleta povrchu zdíva v intervalu 189,44–188,89 m n. m.). Výjimku představovala situace v sondě S02 s původní dlažbou mostu



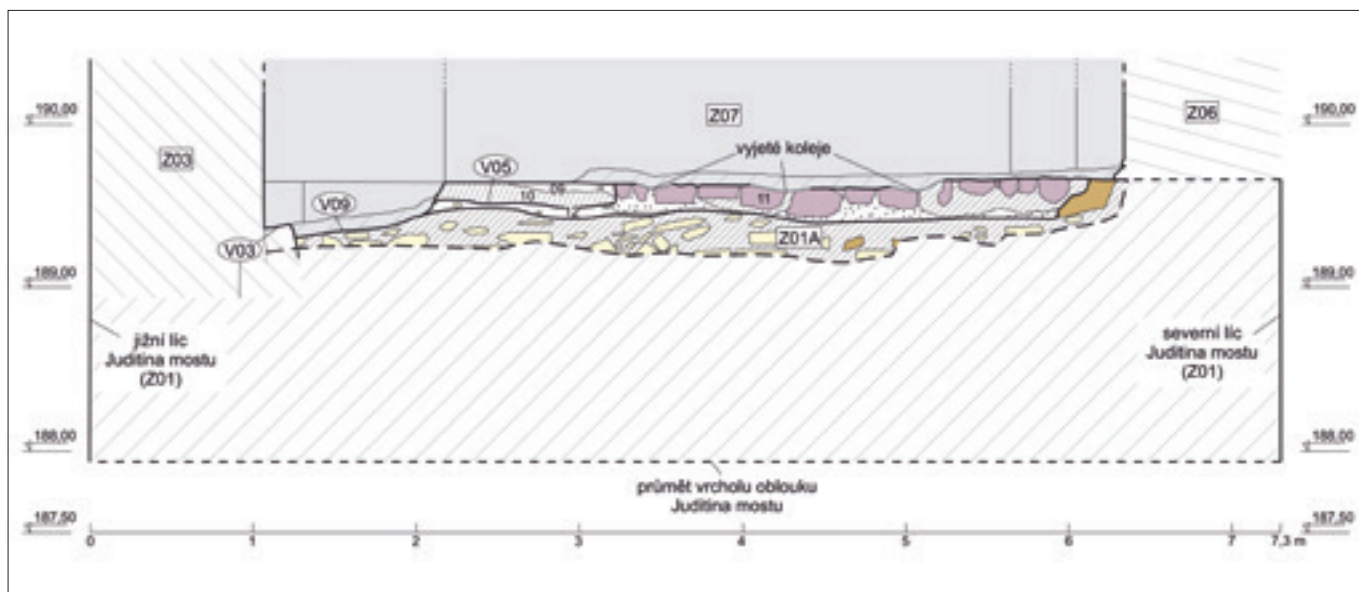
Obr. 7. (4) Praha 1-Staré Město, Křížovnické náměstí ppč. 72. Plocha výzkumu s vyznačením oblouku Juditina mostu, archeologických sond a dokumentovaných řezů (graficky zpracoval E. Ditmar, 2012).

na východním konci dvora, nalézající se již mimo mostní oblouk. Lité zdivo jádra mostu bylo vystavěno převážně z lomové opuky, nehojně železitých pískovců, ojediněle křemenců, různé velikosti od drobnějších kusů do 0,2 m až po velké bloky do 0,6 m, hustě prolité vápennou maltou. Jeho povrch byl bílošedý, místy uhlašený, naopak jinde byl hrubý, druhotně narušený. Hlašený povrch litého zdiva se nacházel hlavně u paty věžového rizalitu a pod zadržkou portálu bývalé brány na most.

Pohled do struktury jádra mostní stavby přinesly pouze lokálně situované recentní zásahy v západní části dvora. Jednalo se o liniový výkop pro dešťovou kanalizaci probíhající v podélném směru celým dvorem (výkop V01) a především kolem 1,1 m hlubokou jámu do jádra zdi v západní části dvora, kterou jsme ztotožnili se stavební sondáží z 50. let 20. století (V02, S01). Z dokumentace její stěny vznikl řez výplní mostu v místech nad náběhem oblouku na první mostní pilíř, z něhož je zřejmý charakter jádra zdiva (obr. 8). Svrchní partie o mocnosti max. 0,36 m obsahovala vodorovně uložené kameny spojované na povrchu šedobílou hlouběji do jádra zdiva žlutohnědou vápennou maltou (Z01A). Pod ní se nalézala 0,2 m mocná vrstva hnědé jemnozrné písčité hlíny (S01-07), která nasedala opět na lité zdivo s převážně vodorovně uloženými opukovými kameny (Z01B). Maltové pojivo spodní části se však odlišovalo od svrchní partie svou tmavší rezavohnědou barvou s vyšším obsahem písčité složky. V použití pojivové složky se vápenné malty jádra odlišovaly nejen barvou, ale také svou pevností. Malta ve spodní části zjevně



Obr. 8. Praha 1-Staré Město, Křížovnické náměstí ppč. 72. Jádro zdiva vrchní partie konstrukce Juditina mostu na řezu R02 v sondě S01. **A** – geodeticky zaměřený, digitalizovaný řez odhalenou situací, **B** – výřez z fotografie téže situace s grafickým vyznačením hlinité polohy. Popis stratigrafických jednotek od povrchu: **S01-03, S01-05, S01-06, S01-02** – novodobá skladba dlažby dvora a navážky, **V07** – zásah po odstranění dlažby mostu, **Z01A** – vrchní partie opukového litého zdiva Juditina mostu, **S01-07** – vrstva písčité hlíny, **Z01B** – spodní partie litého opukového zdiva Juditina mostu (dokumentace a grafické zpracování E. Ditmar, 2011–2012).



Obr. 9. Praha 1-Staré Město, Křižovnické náměstí ppč. 72. Dokumentovaná skladba dlažby Juditina mostu a jeho mostovky v místech bývalé mostecké brány na řezu R01 v sondě S01. Popis vybraných stratigrafických jednotek: **Z01A** – vrchní partie litého zdiva jádra Juditina mostu, **Z03** – novodobá obvodová zeď dvora, **Z06** – obvodová zeď křižovnického generalátu (špitálu), **V05** a **V07** – mladší narušení dlažby a mostovky Juditina mostu, **11** – diabasová dlažba Juditina mostu (dokumentace a grafické zpracování E. Ditmar, 2011–2012).

obsahovala méně vápna, a proto zdivo nebylo tak pevné jako jeho svrchní část – mostovka. Odstín malty se zároveň více blížil barvě použitého písku.

Informace o podobě mostovky na styku s mostní branou přinesl výkop podél východní strany rizalitu budovy křižovnického generalátu (sonda S01; obr. 9). Na vzniklém řezu S01-R01 se pod omítnutou stěnou rizalitu nalézala poloha diabasové dlažby uložené v pískovém loži (S01-11), která nasedala na uhlazený maltový povrch litého zdiva mostovky Juditina mostu (Z01A). Styčné spáry diabasů byly místy vyplněny velice pevnou šedobílou vápennou maltou. Jejich nepravidelný oválný tvar nepřesahoval délku 0,34 m a jejich výška se pohybovala od 0,08 m do 0,17 m. Celkově byla skladba dlážděné vozovky včetně podsypu vysoká 0,23 m. Svrchní nášlapná plocha nesla stopy ohlazení, místy se na jejím povrchu projevovaly zřetelné žlábký. Na severním konci řezu dlažba přiléhá k železitému pískovci, s jehož povrchem lícuje. Ten je ale na rozdíl od ní položen přímo do litého jádra svrchní části mostovky, s níž je stavebně spojen. V jižní části dokumentovaného řezu S01-R01 byla dlažba Juditina mostu odstraněna dvojicí mladších výkopů V05 a V09 vzniklých při pozdějších úpravách obvodového pláště – prolomení nových vstupních otvorů do zadržky brány, založení nárožních pilastrů apod.

Na severní straně křižovnického dvora (sonda S03), se při stěně objektu křižovníků nalézaly osamoceně uložené šedé vápencové kostky do velikosti 0,2 m (S03-06), které zde dokumentují pochází úroveň mladší dlažby (189,66 m). Její zbytky byly dokumentovány i na jiných místech plochy výzkumu, a to podél stěny objektu v sondě S07 a v ploše dvora v sondě S05. Zbytky kamenů byly usazeny do zahlněného písku a svým povrchem korespondovaly se spodní hranou omítky křižovnické budovy.

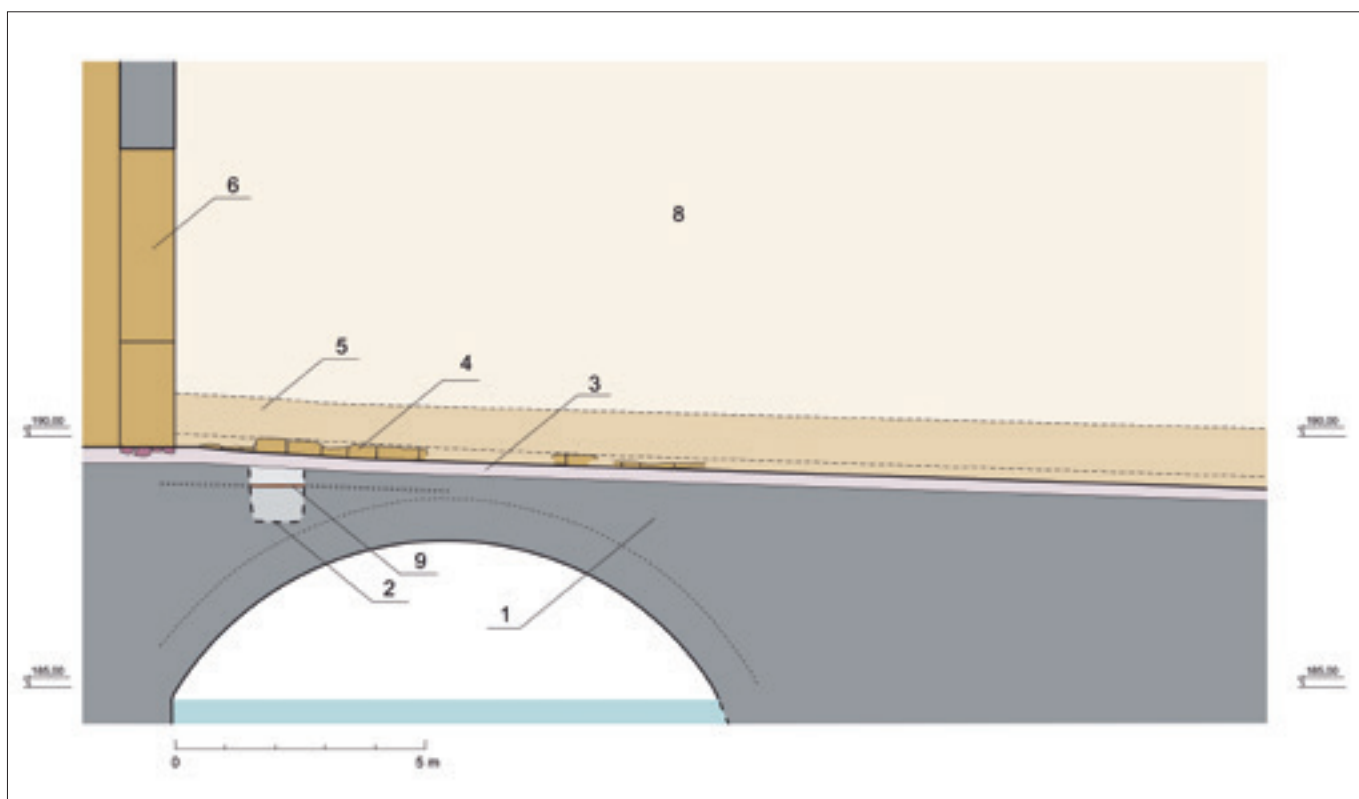
Obr. 10. Praha 1 – Staré Město, Křižovnické náměstí ppč. 72. Situace původní konstrukce jádra Juditina mostu **Z01A** a mladší opravy **Z09** v sondě S04, pohled k východu (foto a vyznačení E. Ditmar, 2011–2012).



Písečné souvrství překrývalo v celém rozsahu sondy S03 konstrukci z litého zdiva Z01A Juditina mostu (povrch 189,36 m). Na jeho povrchu se místy rýsovala lůžka po odstraněné kamenné dlažbě.

Na jižní straně dvora podél opěrné zdi Křižovnického náměstí se archeologické práce zaměřily na vlastní povrch zdiva mostovky nalézající se na niveletě mezi 189,00 a 189,30 m (sonda S04). Její povrch tvořila

dvojice zdí (Z01A a Z09), které vymezovala zřetelná spára probíhající v západovýchodním směru (obr. 10). Na lité opukové zdivo mostu Z01 navazovalo na jižní straně zdivo v zásadě podobného vzhledu (Z09), které však ve své hmotě obsahovalo rozměrnější bloky a kusy jemně až středně zrných pískovců, šedoohnědé barvy s osamoceným zlomkem cihly vyššího formátu o síle 8 cm. Pojivem zdiva byla světle žlutošedá vápenná malta, makroskopicky zřetelně odlišná od zdi sousední. Na jižní straně této sondy s plochou mostovky sousedila jediná nám známá mostní výlevka s chrlíčem. Tvoří ji vlastní chrlíč půlkruhového mírně sníženého profilu, který je přeložen půlkruhově vykrojeným kvádrem. Za ním se chrlíč miskovitě rozšiřuje do nálevky, k níž ze strany přiléhá zbytek diabasové dlažby. Autenticitu výlevky potvrzují nejstarší přesná vyobrazení staroměstské části mostu (WELLEBA 1827). Liniová sonda S07 rozšířená sondou S03 sledovala u paty jižního průčelí křížovnického generalátu jednu řadu mírně klesajících pískovcových kvádrů, které kopírují spád mostovky (obr. 11). Ve východní části vystupovaly nad zde položenou dlažbu a jsou patrné i po položení dlažby nové. Na těchto kvádrech, které interpretujeme jako soklový odrazník, jsou založeny barokní pilastry omítané dvouvrstvou omítkou. Základní sestupuje dolů po bočním líci kvádrů soklového odrazníku až k povrchu vápencové dlažby ležící v torzech u jejich paty, štuková svrchní ohraničuje polohu barokní dlažby výše.

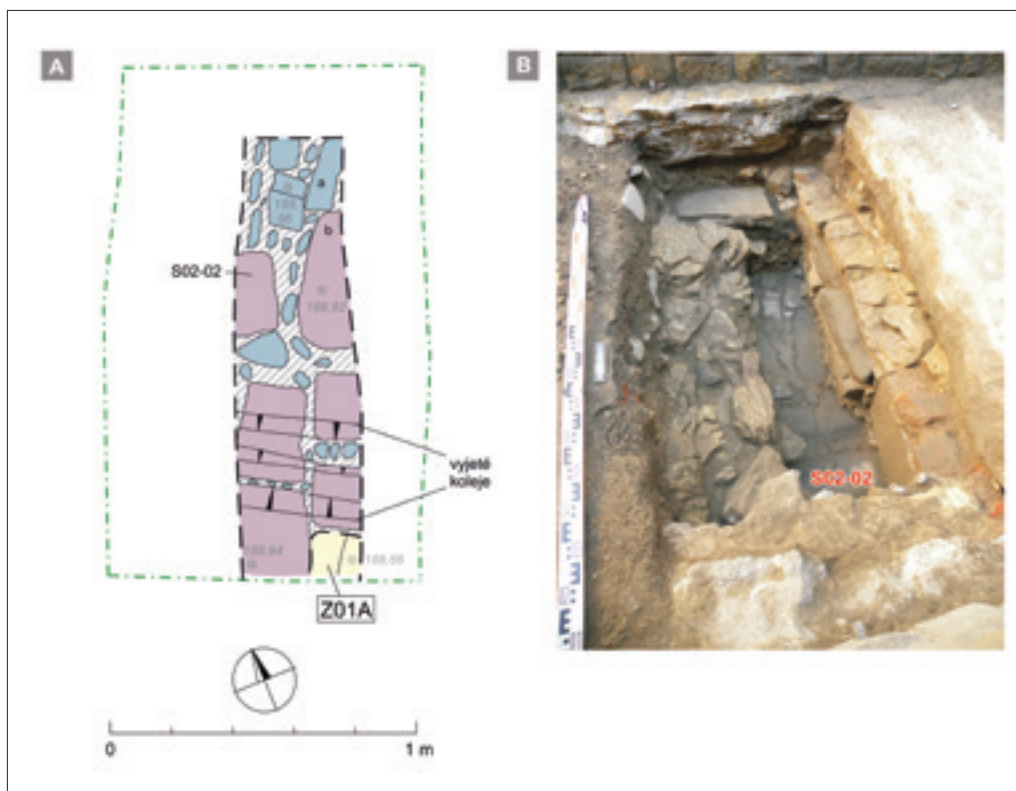


Zbytek jiné, mladší, zřejmě až novověké dlažby z kamenů položených do maltového lože, byl zachycen na povrchu soklového odrazníku, který prochází vpadlinou první okenní osy od západu (povrch 189,90 m). Od této dlažby směrem k východu se v této výškové hladině táhlo rozhraní základní hrubé a vrchní štukové omítky.

Na východní straně křížovnického dvora byla mezi obvodovou zdí dvora (Z03) a konstrukcí stávajícího schodiště (Z05) vyhloubena sonda S02. Pod skladbou stávající novodobé dlažby se nalézalo 0,2–0,4 m mocné souvrství písčitých hlín, které obsahovaly diabasové kameny vytrhané z dlažby mostu. Pod těmito navážkami se objevila dvě torza starších zděných konstrukcí z opuky a pískovců. S největší pravděpodobností se jednalo o základ staršího schodiště na dvůr. Mezi oběma zdi se nalézal úzký prostor vyplněný souvrstvím písčitých hlín, zahliněných písků a stavební sutě. Vrstvy na své bázi překrývaly povrch kamenné dlažby z diabasových kamenů a vápenců, kterou můžeme bezpečně ztotožnit s vozovkou Juditina mostu (povrch 188,89 až 188,96 m). Kamenná dlažba byla tvořena šedými, nepravidelně obdélnými a ohlazenými diabasy o velikosti 0,2 x 0,2–0,4 m, usazenými ve dvou řadách do směsi hrubozrného písku a vápenné malty (S02-02). Severní strana dlažby již vykazovala větší spáry, které vyplňovaly menší

Obr. 11. Praha 1-Staré Město, Křížovnické náměstí ppč. 72. Podélný schematický řez konstrukcí a obloukem Juditina mostu s vyznačením nálezových situací. **1** – Juditín most, **2** – stará statická sonda do jádra mostu, **3** – diabasová dlažba vozovky mostu, **4** – soklové odrazníky, **5** – předpokládaná hmota zábradlí, **6** – mostecká brána, **8** – budova křížovnického generalátu/špitálu. (Na podkladě dokumentace výzkumu navrhl M. Semerád, graficky zpracoval E. Ditmar, 2012.)

Obr. 12. Praha 1-Staré Město, Křížovnické náměstí ppč. 72. Sonda S02 s pozůstatky původní diabasové dlažby Juditina mostu, překryté mladšími navážkami a zděnými konstrukcemi. **A** – kresebná dokumentace dlažby, **B** – fotodokumentace celku, pohled k severu. Popis stratigrafických jednotek: **S02-02** – dlažba z diabasů a menších vápenců. (Foto E. Ditmar, 2012).



šedofialové křemence. Povrch dokumentované dlažby byl mírně zvlněný. Na jižní straně odhalené dlažby se na jejím povrchu zřetelně projevily mělce vyhloubené kolejevé žlábkové probíhající v západovýchodním směru (obr. 12).

Nové poznatky o konstrukci a technologii stavby

Realizovaný výzkum patřil svým rozsahem k menším akcím, omezeným na plochu stavebních zásahů. Jeho význam spočíval v dokumentaci dosud blíže nestudovaných stavebních detailů konstrukce nejstaršího zděného mostu přes Vltavu.

Prostřednictvím sond bylo možné sledovat podobu zdiva jádra mostního oblouku a náběhu na mostní pilíř (S01, 03 a 04). Výzkum dotčených konstrukcí Juditina mostu přinesl zejména nové poznatky o konstrukčním řešení vozovky, které jsme tak mohli porovnat se zachovanou částí mostu dokumentovanou v objektu čp. 77/III na Malé Straně (ZAVŘEL 2000, 60; DRAGOUN 2002, 147–148). Zde byl rovněž zachycen most v celé šířce s úpravou vozovky, krajnic a zbytku zábradlí, k němuž přiléhala kamenný stupeň (soklový odrazník). Krajnice zde tvořily pískovcové kvádry, lemující plochu vozovky. Mezi ně pak byla položena navazující diabasová dlažba pojená vápenou maltou (obr. 13). O funkci a exponovanosti soklového odrazníku v konstrukci zábradlí mostu svědčila hluboká drážka po severní straně diabasové vozovky, vyježděná v měkčí pískovcové krajnici (cf. ZAVŘEL 2000, 60–61). V ploše dokumentované vozovky se nalézaly pískovcové desky uložené v pravidelných řadách, které byly o něco výše překryty diabasovými kameny. Obě polohy autor výzkumu označil jako úrovně dlažeb, z nichž starší dlažba z pískovcových desek na severní straně mostu zabíhala pod pískovcovou krajnicí se soklovým odrazníkem a reliktem zábradlí a mladší z diabasových kamenů vyrovnávala povrch mostu až do úrovně spodního partie zábradlí.

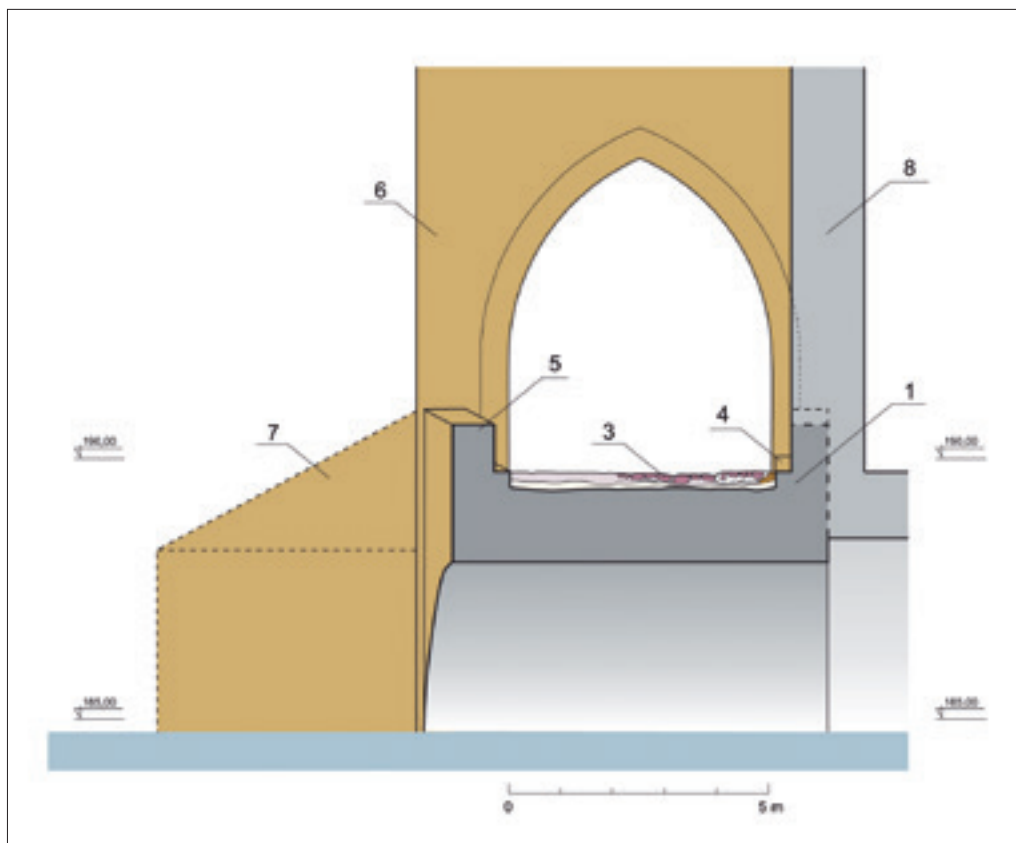
Rozpoznané relikty vozovky a na ni navazujícího zábradlí se soklovým odrazníkem, které jsme dokumentovali na staroměstské straně Juditina mostu, jsou řešeny obdobným způsobem jako strana malostranská. Z krajnice byly zachyceny zbytky dvou pískovcových kvádrů, jeden v sondě S07 spolu s lůžkem dalšího již vytrženého kamene, druhý kámen jsme našli v sondě S01 na řezu S01-R01, na nějž navazovala diabasová dlažba. V dokumentovaném úseku o délce 10 m se pískovcová krajnice zachovala pouze ojediněle.

Shrneme-li naše zjištění o podobě a stavu dochování původní dlažby na staroměstské části Juditina mostu, část jeho mostovky již historickou pochozí úpravou povrchu neobsahuje.

Dlažba zde byla v minulosti buď zcela odstraněna – vytrhána z původního lože, a to především v západní části prostoru nad mostním obloukem – nebo v nevelkých reliktech zachována na místech překrytých mladšími stavebními konstrukcemi. Jedním z míst se stal druhotně zazděný průjezd brány mostní věže (sonda S01) a na opačné, východní straně dvora, zbytek diabasové dlažby s vyježděnými kolejiemi v sondě S02, překrytý zděným základem mladšího schodiště. Diabasová dlažba zde tvořila jedinou pochozí úroveň přímo usazenou na povrch zděné mostovky. Zcela zde postrádáme polohu z pískovcových desek v úpravě popsané z malostranské části mostu.

Neméně významnou skutečností dokumentovanou výzkumem bylo odhalení opravy jižního čela mostního oblouku. Byla sice patrná mírným poklesem klenebního čela, ale teprve archeologický výzkum přinesl nespochybnitelné důkazy o jejím provedení (sonda S04, zdivo Z09, obr. 10). Hranice opravy, rozhraní dvou zdív, procházelo souběžně s čelem mostního oblouku a respektovalo šikmý směr jeho líce. Předěl opravy Z09 a jádra mostu Z01A byl patrný v použité maltě, její pevnosti a barvě, ale i v použitém materiálu. Do litého zdiva opravy se dostaly historicky mladší stavební materiály, úlomky cihel ale také několik větších kusů hrubozrného pískovce, z nichž nejnapadnější plochý, přibližně obdélného průřezu, připomínal jeden z klenáků mostního oblouku. Uvedené zjištění potvrzuje již dříve provedený detailní průzkum jižního líce mostního segmentu (obr. 6), který na jeho východní straně zachytil řadu odlišností ve způsobu opracování a uložení kvádrů ve srovnání se zbývajícím částí konstrukce (CIHLA/PANÁČEK 2006, 226; též 228). Důkazem opravy je s vysokou pravděpodobností i středověká kamenická značka na jednom z klenáků na jižním líci mostního segmentu, u východní paty klenby, nápadně podobná značkám ze staroměstské mostecké věže Karlova mostu (CIHLA/PANÁČEK 2006, 226).

Současná šířka křížovnického dvorku 5,3 m se přibližně ztotožňuje s rozměry vozovky Juditina mostu, zúžené pouze na jižní straně zhruba o 0,5 m silou opěrné zdi Křížovnického náměstí. Vozovku po obou stranách lemovaly 0,3 m široké krajnice z pískovcových desek, které zjevně navazovaly na spárořez bočního líce mostu. Tvořily zde geometricky přesnou podkladní rovinu pro zábradlí a soklový odrazník a zároveň vymezovaly plochu vozovky s diabasovou dlažbou. Na krajnice posazené kvádry soklového odrazníku byly dlouhé 0,51–0,84 m, vysoké 0,28 m a jejich hloubka činila cca 0,3 m, tak jako na malostranské straně mostu. Soklové odrazníky přiléhaly k vlastnímu zábradlí mostu a chránily jej před poškozením. Šířka zábradlí nad



Obr. 13. Praha 1-Staré Město, Křížovnické náměstí ppč. 72. Příčný schematický řez konstrukcí Juditina mostu v místech bývalé mostecké brány (dnes rizalit křížovnického generalátu). 1 – Juditín most, 2 – v obrázku není zachycena, 3 – diabasová dlažba vozovky mostu, 4 – soklový odrazník, 5 – předpokládaná hmota zábradlí, 6 – mostecká brána, 7 – návodní pilíř mostu, 8 – budova křížovnického generalátu/špitálu. (Na podkladě dokumentace SÚRP MO 1956–1957 a výzkumu navrhl M. Semerád, graficky zpracoval E. Ditmar, 2012.)

soklovým odrazníkem je 0,96 m (měřeno na severní straně staroměstské části mostu). Celková šířka mostního oblouku zjištěná po geodetickém zaměření v jeho nejširším místě dosahuje 7,7 m. Jižní strana mostu se ovšem směrem k východu mírně uzavírá, takže na konci mostního oblouku již dosahuje šířky pouhých 6,6 m. Rozpětí tohoto oblouku, který je tvořen částí segmentu, měřené u paty, respektive ve výšce vodní hladiny (dnešní stav 184,75 m n. m.), je 10,8 m a jeho vzepjetí, opět měřeno od současné úrovně hladiny, dosahuje 3,2 m. Tloušťka klenebního oblouku zjištěná v nejvyšším místě, tj. od spodní strany vrcholu mostního oblouku k povrchu mostovky, je 1,6 m, vlastní síla klenby (výška klenáků v čele mostního oblouku) pak dosahuje 0,8 až 0,9 m.

Po zániku mostu v průběhu 14. století byla tato část stavby pravděpodobně zahrnuta do areálu křižovnického konventu. Provozní využití místa v této době však neznáme. V mladším novověkém období, po barokní přestavbě areálu, bylo uvedené místo využíváno jako okrasná či užitková zahrada Křižovníků. Z této etapy vývoje pocházejí zbytky úprav pochozího povrchu – dlažeb, dokumentované pouze v torzech na několika místech a v různých výškových úrovních ve východní části dvora. Stratigraficky starší dlažba z křemenců se nalézala v sondě S06 (výška povrchu 189,13–189,18 m), mladší dlažba převážně z vápencových kostek v sondě S05 (výška povrchu 189,40–189,60 m). Posledně jmenovaná dlažba svou niveletou korespondovala se zbytky dlažby dokumentovanými také v sondě S03 a S07.

Praha 1-Staré Město, Křižovnické náměstí ppč. 72. Nová podoba dlažby dvora. Stav v roce 2012 (foto F. Flek, 2012).



Diskuse

Výzkum přinesl nové skutečnosti, které nám ve srovnání se známými fakty umožňují provést novou interpretaci některých konstrukčních detailů stavby.

Nově se tak otvírá možnost vysvětlení významu opracovaných pískovcových kamenů, dokumentovaných na malostranské straně mostu a označených jako úroveň starší dlažby (ZAVŘEL 2000, 60, obr. 3; týž 62; DRAGOUN 2002, 147–148; DRAGOUN 2003, 313–314). Podle našeho názoru se ve skutečnosti nejedná o funkční dlažbu mostu, i když se jeví jako rovná plocha, ale o rubovou, pečlivě kamenicky upravenou stranu klenebních kamenů, na něž bezprostředně dosedá skutečná skladba kamenné dlažby z diabasů, která zde však na rozdíl od staroměstské strany není podložena vrstvou litého zdiva mostovky. Skutečnosti, že se jedná o rub klenby mostního oblouku, napovídá především orientace těchto kamenů položených delší podélnou stranou napříč mostním obloukem ve shodě s orientací klenebních kamenů. Dalším argumentem pro toto tvrzení je, že zcela jasně zabíhají pod zdivo kamenné krajnice se soklovým odrazníkem a zábradlím

na severní straně mostu. V nejvyšším místě mostního oblouku a v závislosti na rozsahu odkryté plochy (v tomto případě úseku širokém 1,5 m) se uvedený rub klenby jeví skutečně jako rovná plocha, a proto byl i autory dříve interpretován tak, že se jedná o starší dlažbu Juditina mostu. S tímto tvrzením bychom ovšem mohli ještě dále polemizovat nejenom v oblasti konstrukčních aspektů, ale i v otázce použitého materiálu. Výrazně měkký železitý pískovec není vhodný pro dlažbu vozovky v tak exponovaném místě, jakým je povrch mostu. Pískovce navíc ani nevykazují žádné stopy provozu, jako je tomu u dochované diabasové dlažby mostu. Navzdory výše uvedeným faktům, které jsme zjistili při bližší prohlídce této části stavby, musíme na konečné soudy vyčkat až po provedení řádného polohopisného a výškopisného zaměření malostranské části mostu, bez něhož je velice problematické stanovit kategorické závěry o funkci a podobě jednotlivých částí mostní konstrukce.

Vrátíme-li se na staroměstskou stranu mostu, tak v sondě S01 přinesl výzkum cenné informace o možném způsobu výstavby mostu. Vycházíme ze zjištění, že spodní úroveň jádrového zdiva je od svrchní oddělena tenkou vrstvou písčité hlíny S01-07 (dokumentovaná situace na řezu S01-R02, obr. 8, 11). Promítnutí této vrstvy do čelního pohledu na most ukázalo, že prochází v rovině směřující na rubovou stranu vrcholnice jeho oblouku a dále pak přes vyzdívku klenbových kápí a jádro pilíře. Domníváme se, že tímto způsobem byl uzavřen jeden z pracovních záběrů, který umožňoval využívat nedokončený most k dopravě stavebního materiálu oblouk po oblouku směrem ke středu řeky tak dlouho, než se oba proudy vedené ze staroměstského a malostranského břehu střetly. Předpokládáme, že teprve poté byla od středu mostu k břehům vyzdívána vrstva zdiva Z01A, tzv. mostovka s bočními stranami mostu. Zmiňovaná hlinitá vrstva tak nejspíš představuje pozůstatek této pracovní činnosti, po níž nebyl povrch nedokončeného mostu dostatečně důkladně začištěn.

Novým zjištěním, podporujícím výše uvedenou hypotézu, je kvalitativně jiné složení pojiva v jednotlivých vrstvách litého zdiva v jádru mostní konstrukce. Obě dokumentované polohy litého zdiva Z01A a Z01B v recentním zásahu v sondě S01 vykazují makroskopicky jiné znaky a vlastnosti. Problematika složení maltových pojiv odebraných z jednotlivých částí konstrukce mostu se stala předmětem samostatného výzkumu Ing. Petra Kuneše z technologické laboratoře Národního památkového ústavu, jehož výsledky jsou shrnuty do příspěvku v tomto čísle časopisu.

LITERATURA

- CDB I — Gustav FRIEDRICH (ed.): Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae, Pragae 1871.
- ČIHLA 2008 — Michal ČIHLA: Zpráva o stavbě mostu. Praha 2008.
- ČIHLA/PANÁČEK 2006 — Michal ČIHLA/ Michal PANÁČEK: Konstrukční a technologické aspekty středověkého mostu v Roudnici nad Labem v porovnání s Juditíným a Karlovým mostem v Praze a kamenným mostem v Písku. In: Dějiny staveb. Sborník příspěvků z konference Dějiny staveb 2006. Plzeň 2006, 213–237.
- ČÁREK 1947 — Jiří ČÁREK: Románská Praha. Praha 1947.
- ČIHÁKOVÁ 2001 — Jarmila ČIHÁKOVÁ: Raně středověké fortifikace na jižním okraji pražského levobřežního podhradí. In: Mediaevalia archaeologica 3, Pražský hrad a Malá Strana, Martin Ježek / Jan Klápště (eds.), 2001, 29–135.
- ČIHÁKOVÁ 2009 — Jarmila ČIHÁKOVÁ: Opevnění Malé Strany od 9. do 13. století. Staletá Praha 25, 2009/1, 2–30.
- DRAGOUN 1989 — Zdeněk DRAGOUN: K otázce pilířů Juditina mostu. Archaeologica Pragensia 10, 1989, 113–131.
- DRAGOUN 1995 — Zdeněk DRAGOUN: Ke staroměstské nábrežní partii Karlova a Juditina mostu. Průzkumy památek 2, 1995/1, 76–81.
- DRAGOUN 2002 — Zdeněk DRAGOUN: Praha 885–1310. Kapitoly o románské a raně gotické architektuře. Praha 2002.
- DRAGOUN 2009 — Zdeněk DRAGOUN: Praha 1-Malá Strana, Dražického náměstí ppč. 1036 – Karlův most ppč. 235. Archeologický výzkum v Praze v letech 2007–2008, Pražský sborník historický 37, 2009, 409–410.
- DRAGOUN 2010 — Zdeněk DRAGOUN: Výsledky výzkumu. In: ŠEFCŮ 2010, 338–339.
- DRAGOUN/ZABLOUDIL 1997 — Zdeněk DRAGOUN / Karel F. ZABLOUDIL: Geofyzikální průzkum pilířů Juditina mostu. Průzkumy památek 1997/1, 127–130.
- FRB1874 — Josef EMLER (ed.): Letopis Vincencia, Pokračovatelé Kosmovi. Fontes rerum Bohemicarum. Tom II, Pragae 1874.
- FRB 1884 — Josef EMLER (ed.): Kronika Františka Pražského, Kronika Beneše z Weitmile. Fontes rerum Bohemicarum. Tom IV, Pragae 1884.

- HERAIN 1908 — Jan HERAIN: Karlův most v Praze. Praha 1908.
- HERGET 1991 — František Antonín Ladislav HERGET: Praha 1791, faksimile plánu. Praha 1991.
- HRDLIČKA 2005 — Ladislav HRDLIČKA: Praha – podrobná mapa archeologických dokumentačních bodů na území městské památkové rezervace. Praha 2005.
- LAŠTOVKA/LEDVINKA 1997 — Marek LAŠTOVKA / Václav LEDVINKA ET AL.: Pražský uličník. Encyklopedie názvů pražských veřejných prostranství. 1. díl (A–N), Praha 1997.
- LEHNER 1907 — Ferdinand Josef LEHNER: Dějiny umění národa českého, díl 1 – doba románská, sv. 3. Praha 1907.
- SÚRP MO 1956–1957 — Státní ústav pro rekonstrukci památkových měst a objektů v Praze: Čp. 191/I, Křižovnické náměstí. Dokumentace nálezů v Křižovnickém klášteře. Strojopis nálezové zprávy a výkresové dokumentace, inv. č. N 986, Praha 1956–1957. Uloženo: archiv NPÚ ÚOP v hl. m. Praze.
- MUK/MUKOVÁ/VILÍMKOVÁ 1984 — Jan MUK / Dobroslava MUKOVÁ / Milada VILÍMKOVÁ: Stavebně historický průzkum Prahy. Staré Město, čp. 191/I, blok číslo 1040 mezi ulicemi Platnéřskou, Křižovnickou a Křižovnickým náměstím. Strojopis SÚRP MO, Praha 1984. Uloženo: archiv NPÚ ÚOP v hl. m. Praze.
- MERHAUTOVÁ 1971 — Anežka MERHAUTOVÁ: Raně středověká architektura v Čechách. Praha 1971.
- NOVOTNÝ 1926 — Kamil NOVOTNÝ: Juditín most v Praze. Zprávy památkového sboru hl. m. Prahy 1925, zvláštní otisk. Praha 1926.
- PIŠA 1960 — Vladimír PIŠA: O staroměstském opevnění Juditina mostu, ochrana památek. Sborník Klubu za starou Prahu na rok 1960, 62–97.
- PODLISKA/HAVRDA/KOVÁŘ 2003 — Jaroslav PODLISKA / Jan HAVRDA / Miloslav KOVÁŘ: Dům čp. 249/III v Nerudově ulici na Malé Straně (příspěvek ke spolupráci archeologie a stavebně – historického průzkumu). Staletá Praha 24, 2003, 29–54.
- PODLISKA 2010 — Jaroslav PODLISKA: Výzkum při rekonstrukci Karlova mostu, Křižovnické náměstí v Praze 1. In: Archeologické výzkumy v Čechách 2009. Sborník referátů z informačního kolokvia. Zprávy České archeologické společnosti, supplémentum 78, 2010, 32.
- PODLISKA 2011 — Jaroslav PODLISKA: Karlův most – předpolí na Křižovnickém náměstí ppč. 1110 a 1111. Archeologický výzkum v Praze v letech 2009–2010. Pražský sborník historický 39, 2011, 417–418.
- PODLISKA/SEMERÁD 2012 — Jaroslav PODLISKA / Matouš SEMERÁD: Nálezová zpráva, záchranný archeologický výzkum NPÚ ÚOP. v hl. m. Praze, 2011/28, Praha 1–Staré Město, Křižovnické náměstí ppč. 72 (Juditín most), archiv NZ NPÚ ÚOP v hl. m. Praze čj. 311/85318/2012.
- PODLISKA/ZAVŘEL 2012 — Jaroslav PODLISKA / Jan ZAVŘEL: Nové poznatky o konstrukci a petrografické skladbě Karlova mostu v Praze. Kámen 18, 2012/2, 9–16.
- RUTH 1904 — František RUTH: Kronika královské Prahy a obcí sousedních II. Praha 1904.
- RYKL/VLČEK/RAFL 2007 — Michael RYKL / Pavel VLČEK / Tomáš RAFL: Karlův most, oprava oblouku pod Křižovnickým náměstím. Stavebně-historický průzkum, soupis cenných prvků, restaurátorská zpráva. Nepublikovaná zpráva, Praha 2007. Uloženo: odbor archeologie NPÚ ÚOP v hl. m. Praze.
- ŠEFCŮ 2007 — Ondřej ŠEFCŮ ET AL.: Karlův most. Praha 2007.
- ŠEFCŮ 2010 — Ondřej ŠEFCŮ ET AL.: Karlův most. 2. rozšířené vydání, Praha 2010.
- ŠEFCŮ 2012 — Ondřej ŠEFCŮ: Velká barokní oprava Karlova mostu po povodni 1784 na rytině Karla Salzera. Praha 2012.
- VESELÝ/PATRNÝ 2008 — Jan VESELÝ / Michal PATRNÝ: Románská věž na malostranském konci Karlova mostu v Praze. Průzkumy památek 15, 2008/2, 3–38.
- VILÍMKOVÁ 1984 — Milada VILÍMKOVÁ: Dějiny budovy. In: Stavebně historický průzkum, Staré Město, blok číslo 1040 mezi ulicemi Platnéřskou, Křižovnickou a Křižovnickým náměstím, Dobroslav Líbal (ed.), Praha 1984.
- VLČEK 1996 — Pavel VLČEK: Umělecké památky Prahy. Staré Město, Josefov. Praha 1996.
- WELLEBA 1827 — Wenzl Franz WELLEBA: Die berühmte Prager-Brücke und ihre Statuen in 37 Kupfern dargestellt mit Beschreibungen und Legenden. Prag 1827.
- ZAVŘEL 2000 — Jan ZAVŘEL: Petrografie stavebních kamenů Juditina mostu. Kámen 6, 2000/2, 53–66.

ZUSAMMENFASSUNG

DIE ARCHÄOLOGISCHE ERFORSCHUNG DES RESTES DER JUDITHBRÜCKE AUF DEM KREUZHERRENPLATZ ZUSAMMENFASSUNG

In der zweiten Hälfte des Jahres 2011 erfolgten in einem kleinen Hof vor dem Gebäude des Kreuzherren-Generalats in der Prager Altstadt die mit der neuen Isolierung der Konstruktion des einzigen erhaltenen rechtsufrigen Judithbrückenbogens zusammenhängenden Arbeiten. Die archäologischen Aktivitäten konzentrierten sich auf die freigelegten Teile und Details der romanischen Brücke, die unter dem König Vladislav I. (noch als Herzog Vladislav II.) in Jahren 1158–1172 erbaut worden war. Die Brücke hat für mehr als ein Jahrhundert beide Ufer des allmählich anwachsenden Fleckens unter der Prager Burg verbunden. Im Februar 1342 die Brücke war von einem Hochwasser schwer beschädigt worden und wurde nicht mehr renoviert. Bereits diese massive Beschädigung und Hochwasserbedrohung hatten u. a. Kaiser Karl IV. zum Akt der

Erbauung einer neuen, um einige Zehn Meter südlicher (stromaufwärts) verlegten größeren Brücke geführt. Es lässt sich vermuten, dass die Konstruktion der älteren Brücke nach dem Baubeginn der neuen Brücke 1357 schrittweise verschwand.

Mittels der Sonden war es möglich das Kernmauerwerk vom Brückenbogen und Kämpfer (S01, S03, S04) zu erforschen. Die Forschung brachte vor allem neue Erkenntnisse zur Fahrbahnkonstruktion herbei, die man hat mit dem erhaltenen Teil auf dem Kleinseitner Ufer im Haus Nr. Konskr. 77/III vergleichen können. Die identifizierten Relikte der Fahrbahn und der anschließenden Brüstung mit sockelartigem Prellstein, wie sie an der Altstädter Seite der Judithbrücke dokumentiert wurden, sind auf die ähnliche Weise wie die am Kleinseitner Ufer gelöst. Vom Fahrbahnrand registrierte man in den Sonden S01 und S07 Reste nach zwei Sandsteinquadern, an die die Diabaspflasterung angeschlossen war. Fassen wir die Feststellungen von der Gestalt und dem Erhaltungszustand der ursprünglichen Pflasterung auf dem Altstädter Teil der Judithbrücke zusammen, dann die Brückenfahrbahn enthält zum Teil nicht mehr die ursprüngliche begehbare Oberflächengestaltung. Die Pflasterung wurde in der Vergangenheit entweder ganz entfernt, und zwar besonders im westlichen Teil der Fläche über dem Brückenbogen, oder sie erhielt sich in kleineren Relikten an Stellen, die später mit nachfolgenden Baukonstruktionen überdeckt wurden. Zu einer von diesen Stellen wurde der sekundär verblendete Brückenturm-Torgang (Sonde S01) und das in der Sonde S02 an der gegenüberliegenden östlichen Hofseite befindliche Rest der Diabaspflasterung mit Spurrillen, überdeckt mit dem gemauerten Fundament der späteren Treppe (Abb. 12). Diese Diabaspflasterung bildete da die einzige, fest an die Oberfläche der gemauerten Konstruktion angebrachte begehbare Fläche. Man entbehrt hier der Sandsteinplatten, die auf dem gegenüberliegenden Ufer beschrieben wurden. Anhand dieser Ermittlung öffnet sich im neuen Licht die Möglichkeit für die Deutung der an der Kleinseitner Brückenpartie dokumentierten bearbeiteten Sandsteinblöcke, die in der Literatur als das Niveau der älteren Pflasterung bezeichnet wurden (ZAVŘEL 2000, S. 60, Abb. 3; ebenda, S. 62; DRAGOUN 2002, S. 147–148; DRAGOUN 2003, S. 313–314). Der Ansicht der Autoren des Beitrags nach handelt es sich in der Tatsache nicht um die funktionelle Brückenpflasterung, sondern um die sorgfältig in eine Ebene von Steinmetzen bearbeitete Rückseite der Gewölbesteine als unmittelbare Unterlage für die Diabaspflasterung, die aber im Unterschied zur Altstädter Seite nicht mit einer Gussmauerwerkschicht unteretzt wurde.

Eine nicht weniger bedeutende, durch die Erforschung dokumentierte Tatsache stellte die Freilegung der Spuren einer Reparatur an der südlichen Brückenbogenstirn dar, die zwar in ihrem mäßigen Herabsinken deutlich war, aber erst die archäologische Forschung brachte unbezweifelbare Beweise ihrer Durchführung herbei (Sonde S04, Mauerwerk Z09, Abb. 10).

Die heutige Breite des Kreuzherren-Hofes zu 5,3 m gleicht annähernd der Breite der ursprünglichen Brückenfahrbahn, an der Südseite nur um die Stärke der Kreuzherrenplatzstützmauer (ca. 0,5 m) verengt. Die Fahrbahn begrenzten an beiden Seiten die 0,3 m breiten Ränder aus Sandsteinplatten, die offenbar den Fugenschnitt der Brückenseiten-Mauerhäupte respektierten. Sie bildeten die geometrisch genaue Grundebene für das Geländer und den Sockel-Prellstein und zugleich beschränkten sie die mit Diabaspflasterung gefahrbahn. Die Sockel-Prellsteine waren dem Brückengeländer angeschlossen und schützten es vor Beschädigung.

Die Forschung brachte ferner wertvolle Informationen vom möglichen Brückenbauvorgang bei der Dokumentierung des geschichteten Kernmauerwerks in der Sonde S01 herbei. Man kommt aus der Feststellung heraus, dass die untere Kernmauerwerkebene von der oberen durch eine dünne sandige Tonschicht abgetrennt wurde (Abb. 8, 11). Die Projektion dieser Schicht in den Brückenaufriß zeigte, dass sie in einer Ebene von der Scheitellinie des Brückenbogenrückens über die Zwickel- und Pfeilerkern-Ausmauerung verläuft. Es wird vermutet, dass beim Ausbau einer der Arbeitsabschnitte auf diese Weise abgeschlossen wurde. Die Abtrennung einzelner Mauerwerkschichten stellt wohl ein Rest nach diesem Arbeitsprozess. Eine neue Erkenntnis, die die erwähnte Hypothese hätte unterstützen können, ist die qualitativ unterschiedliche Bindemittelzusammensetzung in einzelnen Gussmauerwerkschichten im Brückenkonstruktionskern. Beide dokumentierten Lagen des Gussmauerwerks Z01A und Z01B in der Sonde S01 zeigen makroskopisch unterschiedliche Zeichen und Eigenschaften. Die Problematik der Zusammensetzung der Mörtelbindemittel aus einzelnen Brückenkonstruktionspartien wurde zum Thema einer selbständigen Forschungsaufgabe von Dipl.-Ing. Petr Kuneš aus dem technologischen Laboratorium des Nationalen Denkmalinstituts, deren Ergebnisse in einer selbständigen Behandlung im vorliegenden Heft zusammengefasst wurden.

Abb. 1. Prag 1-Altstadt, Kreuzherrenplatz, Ansicht von Osten. Städtebauliche Grundkomponenten der zu erforschenden Lage: **A** – kleiner Hof entlang dem Kreuzherren-Generalatsgebäude mit Resten der Judithbrücke, archäologische Forschungsfläche, **B** – Zugang zur Karlsbrücke.

Abb. 2. Prag 1-Altstadt, Kreuzherrenplatz. Ausschnitt der Katastermappe von Prag, gelb – Forschungsfläche.

Abb. 3. Prag 1-Altstadt, Kreuzherrenplatz mit Umgebung, Ausschnitt aus dem Plan Prags von F. A. Herget, 1791. Schematisch eingezeichnete Grundrißspur des Altstädter Brückenkopfes.

Abb. 4. Prag 1-Altstadt, die im Kreuzherren-Generalatsgebäude einbezogenen Judithbrückenreste. Abbildung von W. F. Welleba, 1827: **A** – Judithbrückenbogen, **B** – Strompfeiler, **C** – Risalit vom Kreuzherren-generalat, in der Masse ursprünglicher Brückenturm mit Torgang, **D** – Generalatsgebäude, ursprünglich mittelalterliches Spital, im Ring die Lage der Plastik „Bradáč“ („Kinnbart“) und des Brücken-Wasserspeiers.

Abb. 5. Prag 1-Altstadt. Zusammendruck des heutigen Katastralplans der Stadt, der rekonstruierten Judith-Brückenstrassierung (**A**) und der zeitgenössischen Vermessung der Karlsbrücke mit den aufgedeckten Judith-Brückenpfeilern auf dem Plan nach dem Hochwasser 1784 (ŠEFCŮ 2012). **Rot** – erhaltene und fachgemäß dokumentierte Abschnitte oder Teile der Judithbrücke (unter Verwendung der Unterlagen DRAGOUN 2002, S. 141–152). Die Abweichung in der Überdeckung einzelner Pfeiler hängt von der ungenauen Vermessung der Brückenspur über die Insel Kampa, sollte man jedoch nur die Vermessung der Teile im Flussbett werten, hätte er erfahren, dass sie sehr genau ist und auch der Lage des vermessenen Brückenkopfes entspricht. Die geforschte Brückenoberfläche über dem Bogen vor dem Kreuzherren-generalat ist mit Punkt **C** bezeichnet.

Abb. 6. Prag 1-Altstadt, Kreuzherrenplatz, der erhaltene Bogen der Judithbrücke am Altstädter Ufer. Graue Überdeckung – spätere Konstruktionen. Blick von Süden vom Moldauarmraum zu.

Abb. 7. Prag 1-Altstadt, Kreuzherrenplatz, Grundstück Nr. Parz. 72. Forschungsfläche mit Auszeichnung des Brückenbogens, der archäologischen Sonden und dokumentierten Schnitte.

Abb. 8. Prag 1-Altstadt, Kreuzherrenplatz, Grundstück Nr. Parz. 72. Mauerwerkskern der oberen Partie der Judith-Brückenkonstruktion am Schnitt R02, Sonde S01. **A** – Schnitt durch die freigelegte Situation, **B** – Ausschnitt der Fotografie derselben Situation. Legende zu den stratigrafischen Positionen von der Oberfläche nach unten: **S01-03, 05, 06, 02** – neuzeitliche Teile vom Hopfpflaster und Schutt, **V07** – Eingriff nach der Brückenpflasterentfernung, **Z01A** – obere Partie des Pläner-Gussmauerwerks der Judithbrücke, **S01-07** – sandige Tonschicht, **Z01B** – untere Partie des Pläner-Gussmauerwerks der Judithbrücke.

Abb. 9. Prag 1-Altstadt, Kreuzherrenplatz, Grundstück Nr. Parz. 72. Dokumentiertes Fahrbahngefüge der Judithbrücke an der Stelle des einstigen Brückentors, Schnitt R01, Sonde S01. Legende zu den ausgewählten stratigrafischen Positionen. **Z01A** – obere Kerngussmauerwerkspartie der Judithbrücke, **Z03** – neuzeitliche Hofumfassungsmauer, **Z06** – Umfassungsmauer des Generalatsgebäudes (Spitals), **V05** und **V07** – spätere Eingriffe in die Pflasterung und Oberfläche der Judithbrücke. **11** – Diabaspflasterung der Judithbrücke.

Abb. 10. Prag 1-Altstadt, Kreuzherrenplatz, Grundstück Nr. Parz. 72. Sonde S04, Situation der ursprünglichen Brückenkernelkonstruktion der Judithbrücke Z01A, spätere Reparaturen Z09.

Abb. 11. Prag 1-Altstadt, Kreuzherrenplatz, Grundstück Nr. Parz. 72. Schematischer Längsschnitt über die Konstruktion und den Bogen der Judithbrücke mit Auszeichnung der Fundsituationen. **1** – Judithbrücke, **2** – alte statische Sonde in den Brückenkernel, **3** – Diabas-Pflasterung der Brückenfahrbahn, **4** – Sockel-Prellsteine, **5** – vorausgesetzte Geländermasse, **6** – Brückentor, **8** – Kreuzherren-Generalatsgebäude/Spital.

Abb. 12. Prag 1-Altstadt, Kreuzherrenplatz, Grundstück Nr. Parz. 72. Sonde S02 mit Resten der ursprünglichen Diabas-Pflasterung, mit späteren Zuschüttungen und gemauerten Konstruktionen überdeckt. **A** – zeichnerische Dokumentation der Pflasterung, **B** – fotografische Dokumentation des Ganzen, Ansicht von Süden. Legende zu den stratigrafischen Positionen: **S02-02** – Pflasterung aus Diabas und kleineren Kalksteinstücken.

Abb. 13. Prag 1-Altstadt, Kreuzherrenplatz, Grundstück Nr. Parz. 72. Schematischer Querschnitt über die Konstruktion der Judithbrücke an der Stelle des einstigen Brückentors (heute Risalit des Generalatsgebäudes). **1** – Judithbrücke, **2** – im Bild nicht aufgenommen, **3** – Diabaspflasterung der Brücke, **4** – Sockel-Prellstein, **5** – vorausgesetzte Geländermasse, **6** – Brückentor, **7** – Strompfeiler, **8** – Kreuzherren-Generalatsgebäude/Spital.

Übersetzung J. Noll, English by Linda and Patrick Foster

Práce vznikla v rámci plnění výzkumného cíle NPÚ „Archeologie – Průzkum a analýza nových historických pramenů k dějinám území ČR“ financovaného z institucionální podpory Ministerstva kultury ČR na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace.

PhDr. Jaroslav PODLISKA, Ph.D.
NPÚ ÚOP v hl. m. Praze
podliska@praha.npu.cz

Ing. arch. Matouš SEMERÁD
NPÚ ÚOP v hl. m. Praze
semerad@praha.npu.cz