

STŘEDOVĚKÉ ZDĚNÉ BŘIDLICOVÉ KONSTRUKCE NA PRAŽSKÉM PRAVOBŘEŽÍ

PAVEL TAIBL

Stavebním kamenem středověké Prahy je bílá či různě žlutě tónovaná opuka. Její hegemonní postavení je občas narušeno netradičním kamenným stavebním materiálem, jakým jsou zejména různé druhy pískovců. Jiným netradičním kamenem je černošedá ordovická břidlice. V počátcích detailního výzkumu historického jádra Prahy vzbudily ojedinělé zděné konstrukce z tohoto tmavého atypického materiálu velký zájem. Po několika desetiletích intenzivního záchranného archeologického výzkumu je provedena revize poznatků o stavbách, v jejichž zdech byla břidlice masivně použita. Ze soupisu publikovaných nálezů je zřejmé, že ordovická břidlice je ve středověké Praze naprosto výjimečně uplatňovaným stavebním materiálem. Nepotvrdilo se tradiční mínění, že břidlicové domy jsou současné s mladší etapou kvádříkových románských domů.

MEDIEVAL CONSTRUCTIONS BUILT OF SLATE ON THE RIGHT RIVER BANK OF PRAGUE

The building stone of medieval Prague is white or yellow tinted opuka. Its hegemony is occasionally disrupted by non-traditional stone material, mainly various kinds of sandstone or black-grey Ordovician slate. Sporadic constructions from this dark atypical material raised great interest in the early days of detailed research of Prague historic centre. The knowledge of the buildings with massive use of slate was revised after several decades of intensive rescue excavations. Comprehensive catalogue proves the use of Ordovician slate as construction material in the medieval Prague as absolute exception. The traditional presumption that the slate houses are contemporary with the later stage of the Romanesque ashlar houses was not confirmed.

Klíčová slova — Praha – vrcholný středověk – Staré Město pražské – Nové Město pražské – ordovická břidlice – zděné stavby – raná gotika – opevnění – vyzdívka příkopu – měšťanská zástavba – stavební materiál

Key words — Prague – Middle Ages – Old Town of Prague – New Town of Prague – Ordovician slate – stone buildings – early Gothic – fortification – revetted ditch – burgher houses – building material

Otázky způsobu výstavby, užitých stavebních materiálů a následné podoby staveb středověkých měšťanů na území Starého a Nového Města stále zůstávají objasněné jen částečně. Jedním z témat, která se objevují v odborné debatě méně často, je problematika tzv. břidlicových domů a stavebních konstrukcí na území středověkých měst pražských. O odkrytých pozůstatcích těchto konstrukcí bylo nejprve uvažováno jako o současných s románskými kvádříkovými domy

Obr. 1. Praha 1-Staré Město, Rybná čp. 682/I, ppč. 690, výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 1992/22. Interiér břidlicového domu (foto M. Tryml, 1992).



suterénu domu (obr. 1). Právě časové zařazení zděných konstrukcí z břidlice v prostředí středověké pražské aglomerace je potřebné revidovat a doplnit nově známými fakty.³ Chronologické ukotvení břidlicových konstrukcí bude v příspěvku posuzováno z pohledu archeologických situací a jejich nálezového fondu.

(OLMEROVÁ/KOTÍKOVÁ/JEČNÝ 1971, 175),¹ což však výzkum odkrytých fragmentů břidlicového zdiva v místě Pinkasovy synagogy na Josefově v roce 1968 nepotvrdil (OLMEROVÁ/KOTÍKOVÁ/JEČNÝ 1971, 190). Hypotézu vyvrátila nová zjištění při výzkumu parcely č. 690/I tzv. Holanova paláce (DRAGOUNA 1996, 49). Tam byl na ploše výzkumu PÚPP² z roku 1992 pod vedením Z. Dragouna a M. Trymla objeven kompletní půdorys břidlicového

1 Obvykle datováno polovina 12. až 1. třetina 13. století.

2 Pražský ústav památkové péče (PÚPP, 1992–2000) a Pražské středisko státní památkové péče a ochrany přírody (PSSPOP, 1963–1988, viz dále) – dva z bývalých názvů dnešního pražského pracoviště NPÚ. Nynější název pracoviště je NPÚ ÚOP v Praze.

3 Nové dílčí údaje přináší také v této publikaci otištěná studie RYKL/BARTOŠ 2018, 6, 8, 12, 19.

Břidlicové stavební konstrukce – solitéry⁴

RYBNÁ ČP. 682/I, PPČ. 690 (ADB 152 – HRDLIČKA 2005, 42; HOLANŮV PALÁČ) + NÁMĚSTÍ REPUBLIKY ČP. 656/I, PPČ. 680 (ADB 55 – HRDLIČKA 2005, 37; OD KOTVA)

Jeden z nálezů břidlicového zdiva ve velkém celku byl učiněn v roce 1992 při rozsáhlém výzkumu PÚPP č. 1992/22 v Rybné ulici v místech bývalého čp. 682/I. Plocha výzkumu se nacházela v těsné blízkosti komendy řádu německých rytířů, jejíž fragmenty spolu s půdorysem kostela sv. Benedikta byly zničeny na počátku 70. let 20. století během výstavby OD Kotva (výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 1971/30; vedení H. Ječný, H. Olmerová a V. Martinec). Prostorová provázanost těchto dvou sousedních areálů, které oba byly významně ovlivněny v polovině 13. století výstavbou staroměstské fortifikace, vybízí k detailnímu rozboru zděných konstrukcí. Právě při výstavbě staroměstské fortifikace byla jako stavební materiál v hojné míře použita břidlice, což vedlo k úvaze o možné současné výstavbě břidlicového domu a staroměstského opevnění, kdy mohl být v obou případech použit shodný materiál.

Odhalené zbytky zdiv z břidlice byly situovány ve střední části parcely č. 690 na čtvercích E7-E8 a F7-F8 z měřické sítě výzkumu (obr. 2). Archeologickým odkryvem byl zdokumentován čtvercový půdorys dochovaného břidlicového zdiva 6,5 × 7 m, s pravděpodobnou navazující vstupní šjí. Bohužel kvůli vysoké míře poničení historických terénů a situací, způsobeného masivní no-



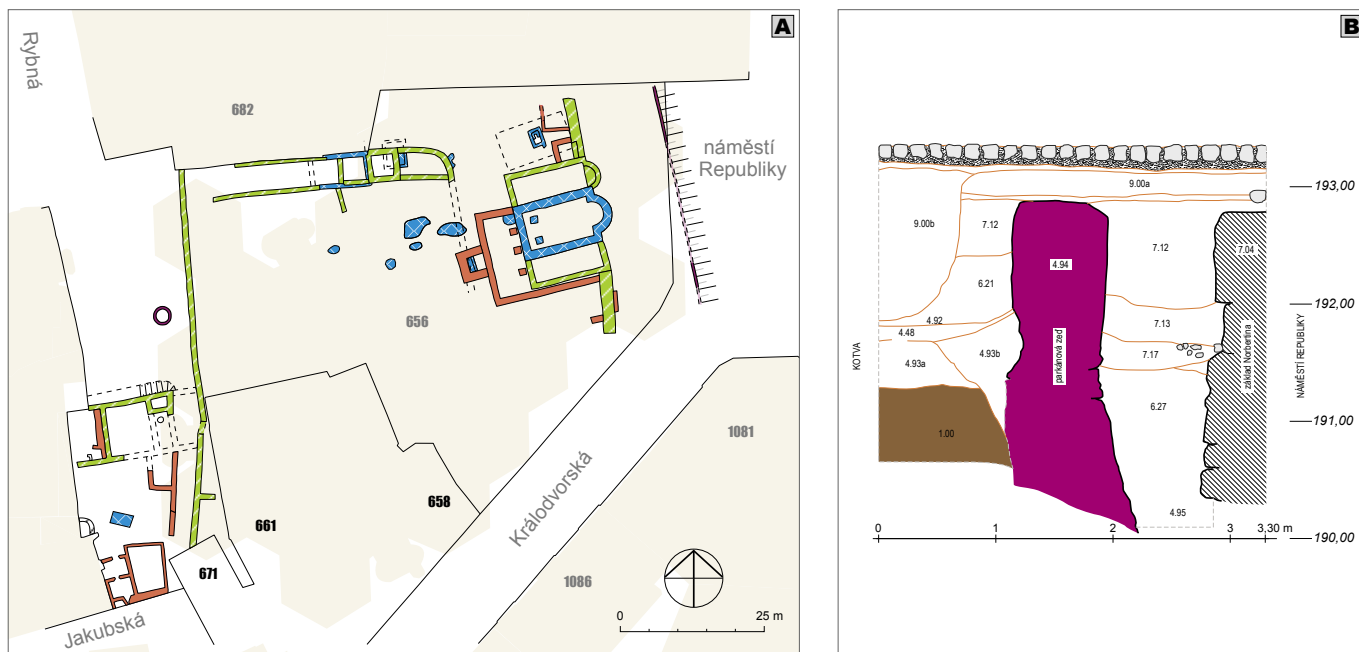
Obr. 2. Praha 1-Staré Město, Rybná čp. 682/I, ppč. 690, výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 1992/22. Celkový plán výzkumu. **Zelená linie** – barokní zástavba (Holanův palác); **červeně** – vrcholně gotické zděné konstrukce; **zeleně** – bývalé čp. 684d?/I z širšího období kolem roku 1300; **fialově** – odkryté konstrukce suterénu břidlicového domu s hypotetickou vstupní šjí (na základě podkladů M. Trymla a Z. Dragouna do Mapy evidence nemovitostí vložil P. Taibl; grafická úprava S. Babušková, 2018).

vověkou přestavbou z 2. poloviny 18. století, je otázku datování jednotlivých konstrukcí možné zodpovědět pouze rozбором situací dokumentovaných na půdorysech v těsné blízkosti zdiva břidlicového domu a na jediném dokumentovaném profilu, který postihuje situaci části stěny tohoto zdiva. Charakter zdiva a otázka jeho datace byly detailně rozebrány v článku Z. DRAGOUNA (1996, 54). Samotný břidlicový dům se skládal z většího prostoru na půdorysu blízkém čtverci s nepravoúhlými rohy (vnější rozměr dosahoval 6,5 × 7,0–7,2 m) a nevelkého, shodně nepravoúhlého prostoru při severovýchodním nároží (vnější rozměr 2,5–2,9 × 3,9–4,2 m). Síla zdiva byla v hodnotách 0,7–0,9 m a jako stavební materiál byla použita téměř výlučně břidlice (zcela stopově opuka). Obvodové zdi byly vyzděny v jediné stavební fázi kontinuálně s tím, že veškeré zdi byly navzájem provázány s výjimkou západní zdi menšího prostoru, která byla k severní zdi většího prostoru přiložena na spáru (DRAGOUN 1996, 51). Použitá malta byla všude identická – světlá našedle okrová a velmi hrubá. Veškeré dochované zdivo představovalo pouze základovou partii domu se sklepním prostorem. Předzáklad ani rozhraní základového a nadzemního zdiva nebyly zastíženy. Základová spára obvodových zdí suterénu se nacházela ve výši 187,00–187,20/Bpv, výška základové spáry pro zdiva menší místnosti činila 187,80/Bpv. Všechny stěny byly licovány, s jádrem pojeným maltou poměrně volně. Rozměry čel břidlicových kamenů se pohybovaly v rozmezí 0,30 × 0,17 × 0,22 metru. Zdivo sklepa (většího prostoru) se dochovalo do výše 1,7–2,6 m a v menší prostoru pravděpodobně vstupní šjí (?) do výše 1,2 m, kde bylo masivně narušeno mladší zdi. Autor zde konstatuje, že vznik zděné konstrukce suterénu z břidlice lze

⁴ Zcela běžně byly ve středověku z břidlice stavěny studny, později využívané jako jímky. Pro jejich častý výskyt nejsou součástí příspěvku.

klást za pomoci keramického nálezového fondu z jedné části základového vkopu,⁵ určeného pro analyzované konstrukce, do období 15. století (DRAGOUN 1996, 53).

Časové zařazení stavby břidlicového domu lze zapojit do širšího sídelního kontextu. Jako hlavní komparační areál se nabízí prostor středověké komendy řádu německých rytířů, který se nachází při západní straně parcely 690 (obr. 3A). Plocha prošla dynamickým sídelním vývojem: na konci 11. století zde vzniká pohřebiště, následně ve 12. století kostel sv. Benedikta a nakonec je celý prostor přestavěn spolu s budováním staroměstské fortifikace a příchodem řádu německých rytířů v polovině 13. století. Prostor této plochy byl dále během 14. století radikálně přestavěn do podoby vrcholné středověké komendy výstavbou mohutného opevnění komendy, přestavbou kostela sv. Benedikta, stavbou budovy samotné komendy i navazující zástavby zděných objektů pro potřeby řádu (JEČNÝ/OLMEROVÁ 1992, 37).



Obr. 3. Praha 1-Staré Město, náměstí Republiky čp. 656/I (OD Kotva), ppč. 680. Výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 1971/30.

A – celkový plán výzkumu s vyznačenými konstrukcemi s využitím břidlice – **fialové** (parkánová zeď, studna). **Modře** – sídelní fáze od poloviny 12. do 1. třetiny 13. století; **zeleně** – fragmenty z přestavby na komendu řádu německých rytířů v polovině 13. století; **červeně** – dostavby ve 14. století; **béžové podbarvení** – dnešní stav – plocha OD Kotva; **černé linie** – parcelace do roku 1970 (na základě podkladů H. Ječného zpracovali M. Kotýnek a S. Babušková, 2018). Z dokumentace výzkumu 1971 doložitelný jižní úsek parkánové zdi, zdroj pro severní úsek (použito v JEČNÝ 2006) se nepodařilo dohledat.

B – řez parkánovou zdí – **fialové** – a svrchní výplní příkopu, **hněd** – podloží. Situaci viz obr. 3A, pohled od jihovýchodu (fondy výzkumu 1971/30; úprava S. Babušková, 2018).

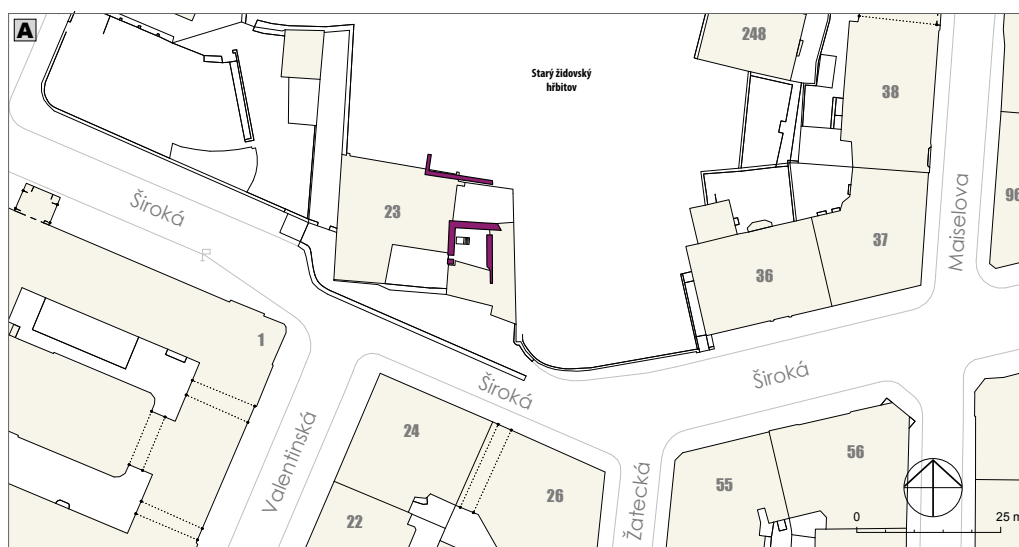
Pokud se zaměříme na užití stavebních materiálů při výstavbě objektů na ploše komendy, můžeme konstatovat následující: nové zděné konstrukce ze 14. století byly postaveny z různorodých druhů kameniva. Význačné postavení má v tomto případě opuka, v menší míře byl užit křemene, pískovec či právě břidlice. Zděná konstrukce postavená výhradně z břidlice byla zachycena pouze v jediném případě, a to ve formě studny ve čtverci C5, 12 m severně od zděných fragmentů budovy komendy řádu německých rytířů.⁶

PINKASOVA SYNAGOGA ČP. 23/IV, PPČ. 39 (ADB 116, 207 – HRDLÍČKA 2005, 85, 95)

Fragmenty břidlicového zdiva byly odkryty při výzkumu Pinkasovy synagogy (obr. 4) vedeném H. Olmerovou v roce 1968 na území Josefova. Výzkum PSSPPOP je evidován pod číslem NPÚ ÚOP v Praze 1968/16 (OLMEROVÁ/KOTÍKOVÁ/JEČNÝ 1971, 182). Během částečné rekonstrukce objektu byly zachyceny tři velké fragmenty tohoto zdiva, z nichž východní byl zachován do výše 1,5 m nad tehdejší úroveň terénu. Severní a západní z fragmentů částečně posloužily jako základ pro opukové zdivo synagogy. Břidlicové zdivo bylo následně překryto a poničeno mladší stavební fází (obr. 4A, C). Břidličné kameny s čely 0,25 × 0,08–0,12 m byly lícovány, v jádru byla užitá technika litého zdiva. Z břidličné zdi nalezené uprostřed půdorysu synagogy byl odhalen základ do hloubky 0,35 m (základová spára nedosažena) a nadzemní zdivo široké 1,12 m do výšky 0,8 metru. Na přechodu základového a nadzemního zdiva chyběl předzáklad. Základové zdivo

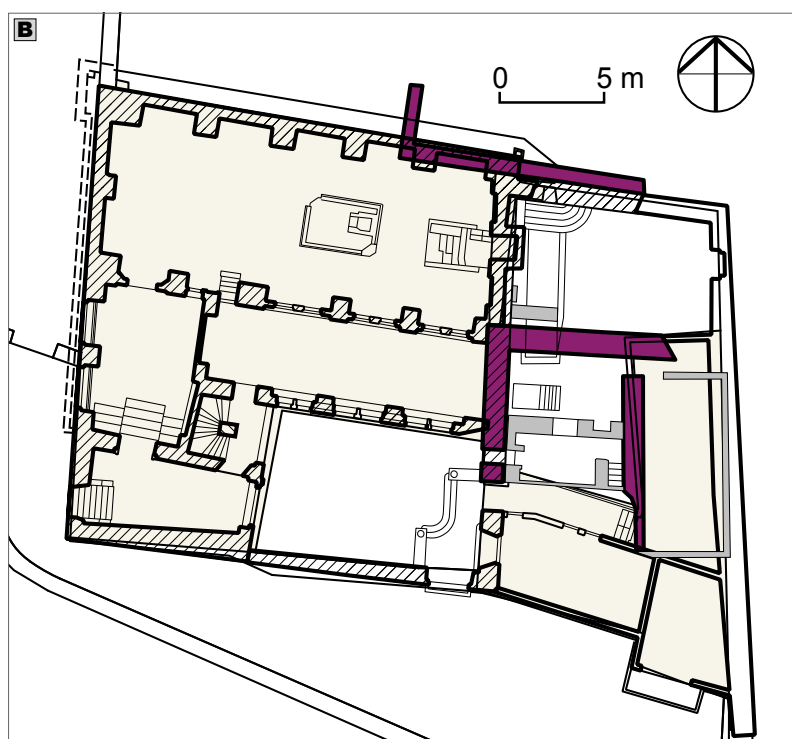
5 Jednalo se o vyspělé kuchyňské zboží režného typu s okrajem ovalným či vysokého okruží, v podobě fragmentů hrnců, džbánů, kuthanů a poklic.

6 Okolo zachycené studny (obr. 3A) ovšem mohla existovat další křídla komendy, která byla v mladším období zničena výstavbou nových sklepů. Po zániku funkce zdroje vody sloužila studna jako odpadní jímka kruhového půdorysu o šíři 2 m, hluboká více než 8,5 m (ukončeno 184,95/Bpv; dno nedosaženo). Její obvodové stěny byly vyzděny pouze z břidlice. Stěny tvořily nevelké, hrubě opracované lomové kameny s obdélným čelem. Uvnitř studny se nacházel zázp s velkým množstvím artefaktů, který můžeme datovat do rozmezí 2. poloviny 14. až poloviny 15. století (JEČNÝ/OLMEROVÁ 1992, 42).



Obr. 4. Praha 1-Josefov, Široká čp. 23/V (Pinkasova synagoga), ppč. 39. Výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 1968/16.

A – plán objektu s vyznačenými zděnými konstrukcemi, břidlicové zdivo – **fialové**;
B – výřez/detail, zdivo synagogy – **černá šrafa** (na základě podkladů J. Jemelky a H. Olmerové zpracovala S. Babušková, 2018);
C – detail odhaleného břidlicového zdiva (foto Z. Helfert, 1968).



z jedné strany přiléhalo ke stěně výkopu, druhou stranu mělo lícovanou, mezi kameny líce byly velké spáry vyplněné jilem, mezi kameny jádra byly časté vzduchové mezery. Ze třetího zdiva – na severní straně synagogy – se podařilo odkryt pouze základovou partii vysokou 0,35 m, se základovou spárou na kótě 184,70/Bpv. Základ je lícován z obou stran, jinak se technologie základového zdiva neliší od zdiva uprostřed synagogy. Podle autorky výzkumu bylo možné zdivo datovat *post quem* ve vztahu k vrstvě, do které se zahlubovalo. Z vrstvy narušené základovým výkopem zdiva pocházela keramika z 2. poloviny 13. století (hrnce s profilací Sekanka). Autorka klade tedy vznik břidlicového zdiva na počátek 14. století a uvažuje, že tvořilo část měšťanské zástavby (OLMEROVÁ/KOTÍKOVÁ/JEČNÝ 1971, 190; TRYML 2017, 178).

DLOUHÁ ČP. 721/I, PPČ. 703 (ADB DOSUD NEPŘÍDĚLENO)

Při výzkumu NPÚ ÚOP v Praze č. 2009/14 pod vedením J. Havrdy byla v roce 2009 odkryta plocha celé parcely.⁷ V severozápadním rohu dvora, v zadní části středověkého dlouhého pozemku, byla objevena torza dvou břidlicových zdí rámcově datovaných do 2. poloviny 13. až 2. poloviny

⁷ Kamenné konstrukce popsal a vyhodnotil Mgr. Miroslav Kovář, Ph.D.

Obr. 5. Praha 1-Staré Město, Dlouhá čp. 721/I, ppč. 703. Výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 2009/14 a 2010/14. **A** – lokalizace břidlicových zdí (fialově) objektu na parcele (do Mapy evidence nemovitostí vložila S. Babušková, 2018); **B** – detail zkoumané plochy s vyznačením zděných konstrukcí (terénní dokumentace); **C** – základové (0,8 m) a nadzemní (0,4 m) břidlicové zdivo stavení ze 14. století (foto K. Žďárský, 2009).

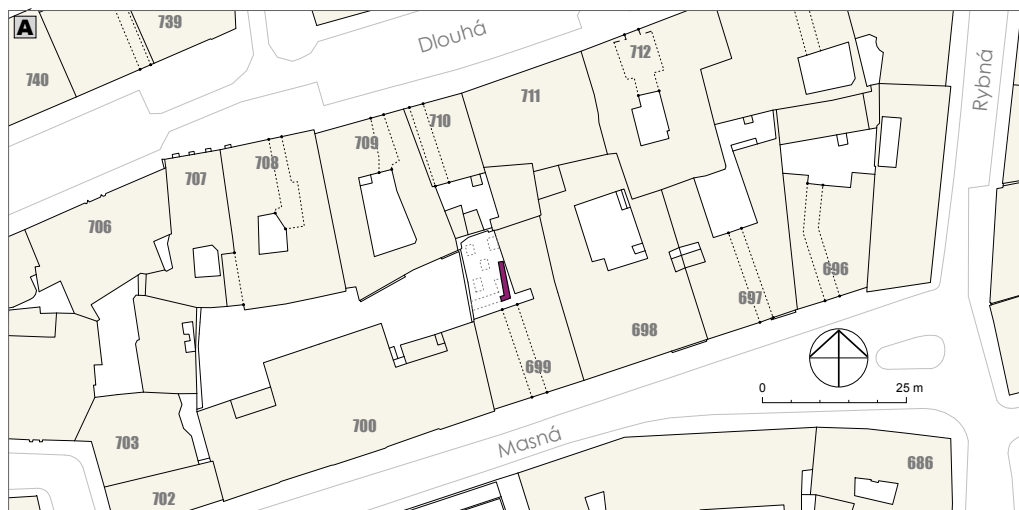


14. století (obr. 5A, C). Větší z fragmentů dosahoval délky 2,6 m, šíře 0,75 m, zachovaná výška včetně základového zdiva činila 1,2 m, z toho nadzemní zdivo 0,4 metru. Základové zdivo vysoké 0,8 m dosáhlo základové spáry, základ před nadzemní zdivo nepředstupoval. Čela kamenů měla nejčastěji rozměry 0,3 (délka) × 0,10–0,12 m, stejné rozměry měly břidličné kameny i v základovém zdivu. Rozměry menšího fragmentu činily 1,0 (délka) × 0,4 m (šířka) při dochované výšce zdiva 1,6 m (z toho základová partie 0,42 m), předzáklad opět chyběl, jádro základového zdiva bylo pouze vyskládáno při minimálním použití pojiva. Oproti tomu jádro většího fragmentu bylo pojeno běžným způsobem. Zdivo bylo vystavěno z břidlice (o velikosti čel kamenů 0,3 × 0,15 m), pojivo tvořila písčitá hlína s jilem. Kameny byly vrstveny více méně v řadcích vysokých cca 0,15 metru. Odkryté zdivo autoři považují za součást měšťanského domu (HAVRDA 2011, 410; HAVRDA ET AL. 2012, 86).⁸

MASNÁ ČP. 699/I, PPČ. 757 (ADB DOSUD NEPŘIDĚLENO)

V souvislosti s celkovou rekonstrukcí domu byl na přelomu dubna a května 2008 proveden menší archeologický výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 2008/27 vedený T. Cymbalakem. Na nepodsklepené jihozápadní části dvora byly odhaleny vrcholně středověké sídelní situace se zdí z břidlice a křemenců pojených maltou (obr. 6). Nároží stavěné technikou zdiva s litým jádrem má vnější délku 7,6 a šířku 1,2 metru. Zachovalo se do výšky 1,7 m, z toho základ 0,44 m je vyzděný z břidlice a opuky. Základové zdivo předstupovalo před zdivo nadzemní o 0,15 metru. Čela kamenů měla rozměry 0,3 × 0,18–0,24 metru. V jiné, menší zdi byly břidličné kameny jako stavební materiál užity pouze stopově. Podle rozboru nálezového fondu ze základového vkopu pro velký fragment zdiva klade autor výzkumu zeď do časového intervalu 14.–15. století a soudí, že tvořila část zdiva měšťanského domu (CYMBALAK 2009, 437).

⁸ Další odkrytý fragment břidlicového zdiva byl reprezentován vyzdívaným roubením studny, které je J. Havrdou řazeno do průběhu 14. století. Břidličné konstrukční prvky studny měly přibližně trojúhelníkový tvar a byly pojené písčitou hlínou, dno jímký se nacházelo na niveletě 183,31/Bpv.



Obr. 6. Praha 1-Staré Město, Masná čp. 699/I. Výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 2008/27.

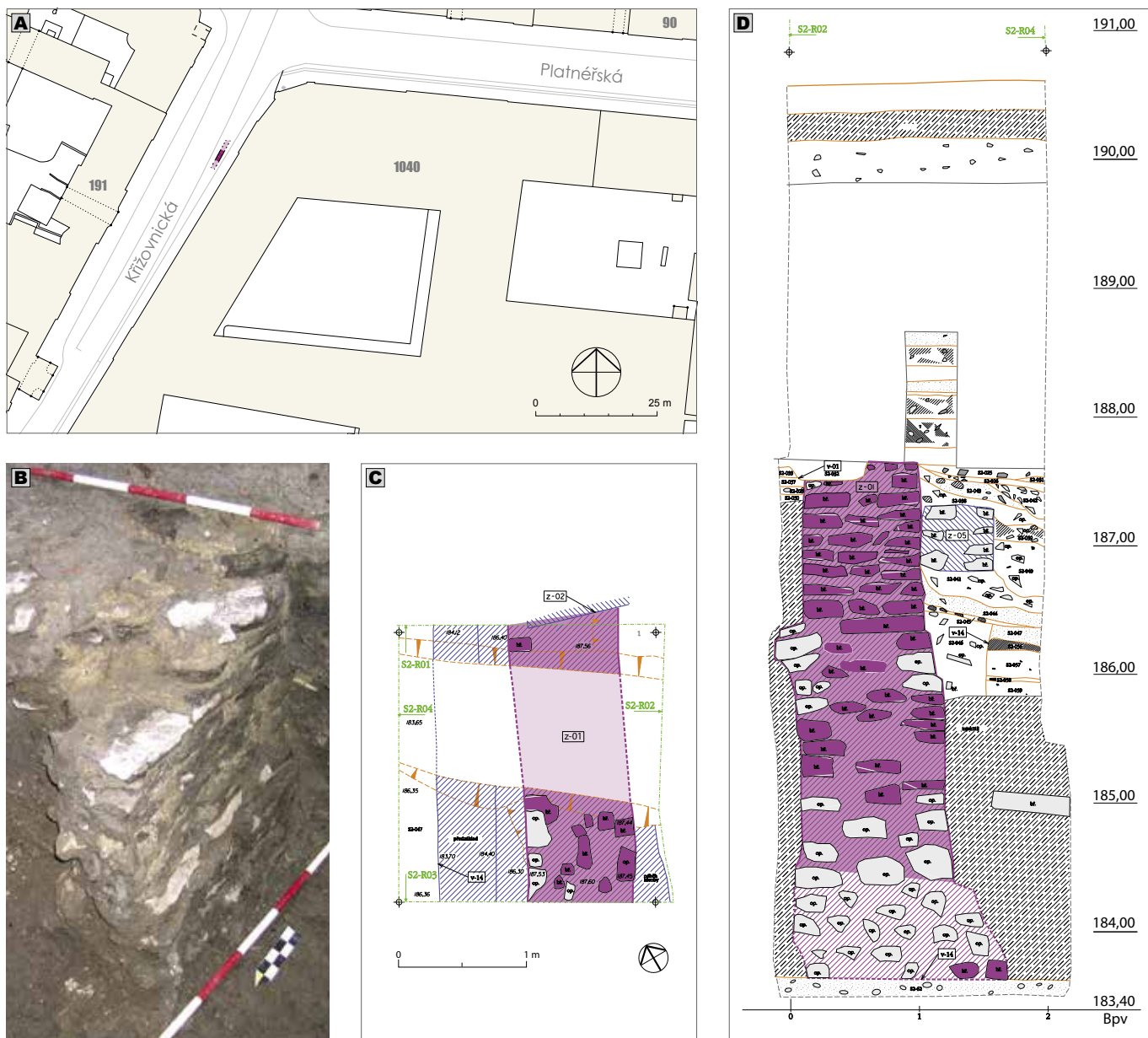
A – celkový půdorys zkoumané plochy (sondy **tečkované**) s vyznačením břidlicové konstrukce (**fialové**) na ploše parcely (na základě terénních podkladů zpracovala S. Babušková, 2018);

B – detail odhalené břidlicové konstrukce se vstupním portálem (foto T. Cymbalak, 2008).



KŘÍŽOVNICKÁ PPČ. 1100 (ADB DOSUD NEPŘIDĚLENO)

Záchranný výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 2011/15 vyvolaný revitalizací areálu Klementina, realizovaný pod vedením J. Havrdy, odhalil v sondě S02 vedle severozápadní části objektu, v křížení Platněrské a Křížovnické ulice, svrchní část základového a nadzemní zdivo tvořené břidlicovými kameny ojediněle s příměsí lomové opuky v poměru 85 % břidlice a 15 % opuky (obr. 7A). Nadzemní část zdiva odhalená výzkumem byla vysoká 1,6 m, rozměry čel břidlicových kamenů – 0,3 (délka) × 0,08–0,15 m (výška) – byly větší než rozměry čel kamenů z opuky (obr. 7B). Zdivo pojené vápennou maltou bylo postaveno do výkopu podél jeho západního líce, který se zahluboval z úrovně 186,38/Bpv. Základ byl hluboký 0,82 m, široký 1,6 m, se stejným poměrem opuky a břidlice jako u zdiva nadzemního. Čela břidlicových kamenů dosahovala větších rozměrů než ve zdivu nadzemním, a to 0,35–0,4 × 0,20 m (výška). Základ předstupoval nadzemní zdivo o 0,25 m, přičemž měl jednu stranu lícovanou. V zásypu základového výkopu bylo nalezeno několik málo zlomků keramiky z 1. poloviny 14. století. Zděnou konstrukci je možno interpretovat jako západní obvodovou zeď kamenného, převážně z břidlice vyzděného středověkého domu, který zde stál před výstavbou severní části západního křídla jezuitské koleje, s jejíž výstavbou bylo započato



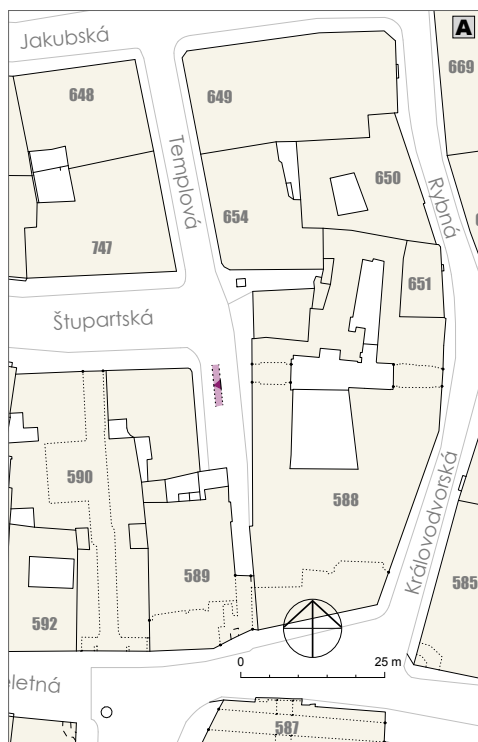
Obr. 7. Praha 1-Staré Město, Křížovnická ppč. 1100. Výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 2011/15.
A – lokalizace nálezu (do Mapy evidence nemovitostí vložila S. Ba-bušková, 2018);
B – smíšená opukovo-břidlicová zeď měšťanského domu ze 14. sto-letí (foto J. Hlavatý, 2011);
C – detail situace v sondě S2 (terén-ní dokumentace);
D – řez zdi na jižním profilu S2-R03 (zaměření a kresba J. Hlavatý, 2011);
tmavě fialově – břidlicové kameny;
světle šedé – opukové kameny ve zdi Z01.

v roce 1655 (HAVRDA 2012, 38–39, plány č. 22 a 26; HAVRDA 2013a, 493). V těchto místech se nacházel měšťanský dům, jehož prvním známým majitelem byl Jindřich Scor uváděný zde roku 1416 (MUSÍLEK 2012, 9).

TEMPLOVÁ PPČ. 1070 (ADB DOSUD NEPŘIDĚLENO)

Archeologický výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 2012/6, vedený J. Havrdou, odhalil těsně pod dnešní dlažbou v sondě S02 ve výkopu pro inženýrské sítě o hloubce 1,54 m, situovaném 3 m východně od severovýchodního rohu domu čp. 769/I, dvě rovnoběžné zděné konstrukce ve směru západ–východ (obr. 8). Východnější z nich, označená jako Z04, se nalézala uprostřed dnešní ulice, přístupná byla jen jedna její stěna, a to jižní. Zeď byla vyzděna výhradně ze zvětralé břidlice, nepříliš kvalitní, pojené jílem. Rozhraní základového a nadzemního zdiva se nalézalo v hloubce 1,20 m (191,88/Bpv) pod povrchem ulice, bylo tvořeno předzákladem o šířce 0,1 metru. Dokumentovaná výška zdi činí 0,8 m, z toho nadzemní zdivo 0,6 m, ze základu byla odhalena jen svrchní partie. Čela kamenů mají rozměry 0,3 × 0,16–0,21 metru. Na základě keramického obsahu stratigrafie řadí autor obě konstrukce rámcově do vrcholného středověku – do 2. poloviny 13. či do 14. století (HAVRDA 2013b, 500; HAVRDA/BLÁŽKOVÁ/PEROUTKOVÁ 2014, 14).⁹

⁹ Datování bylo možné pouze rámcově kvůli malému množství artefaktů.



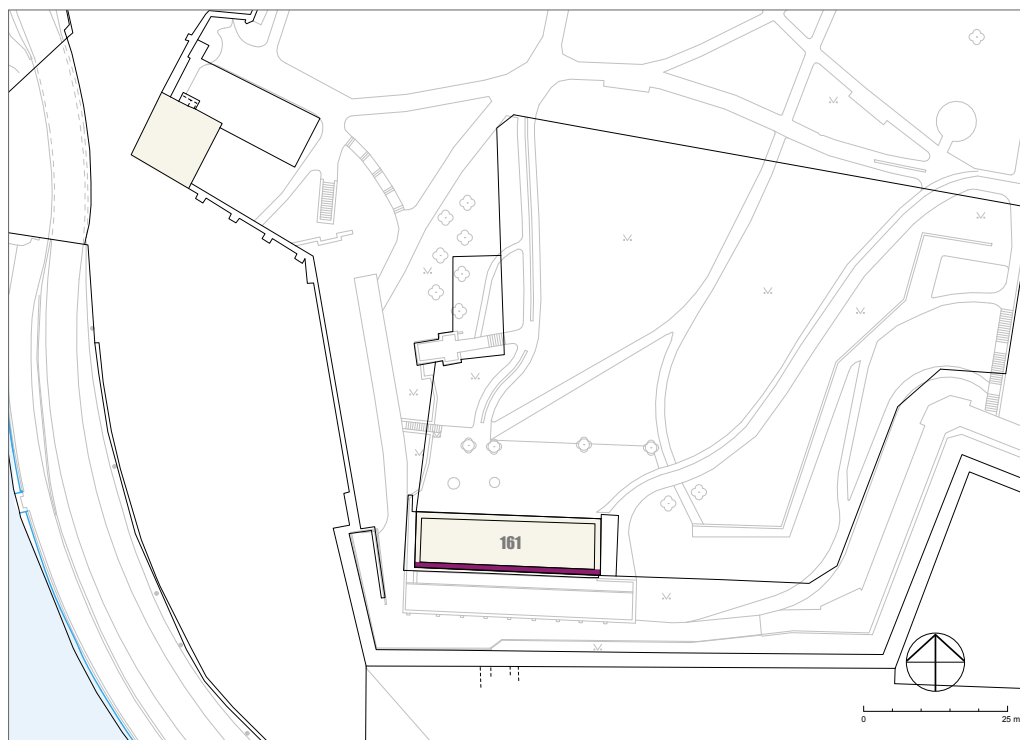
Obr. 8. Praha 1-Staré Město, Templová ppč. 1070. Výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 2012/06.

A – lokalizace zdi v ulici (do Mapy evidence nemovitostí vložila S. Babušková, 2018);

B – pohled od severu na jižní stěnu sondy, v níž je zastížený úsek břidlicové zdi (foto J. Hlavatý, 2012).

VYŠEHRADSKÉ SADY ČP. 161/VI, PPČ. 95 (ADB DOSUD NEPŘIDĚLENO)

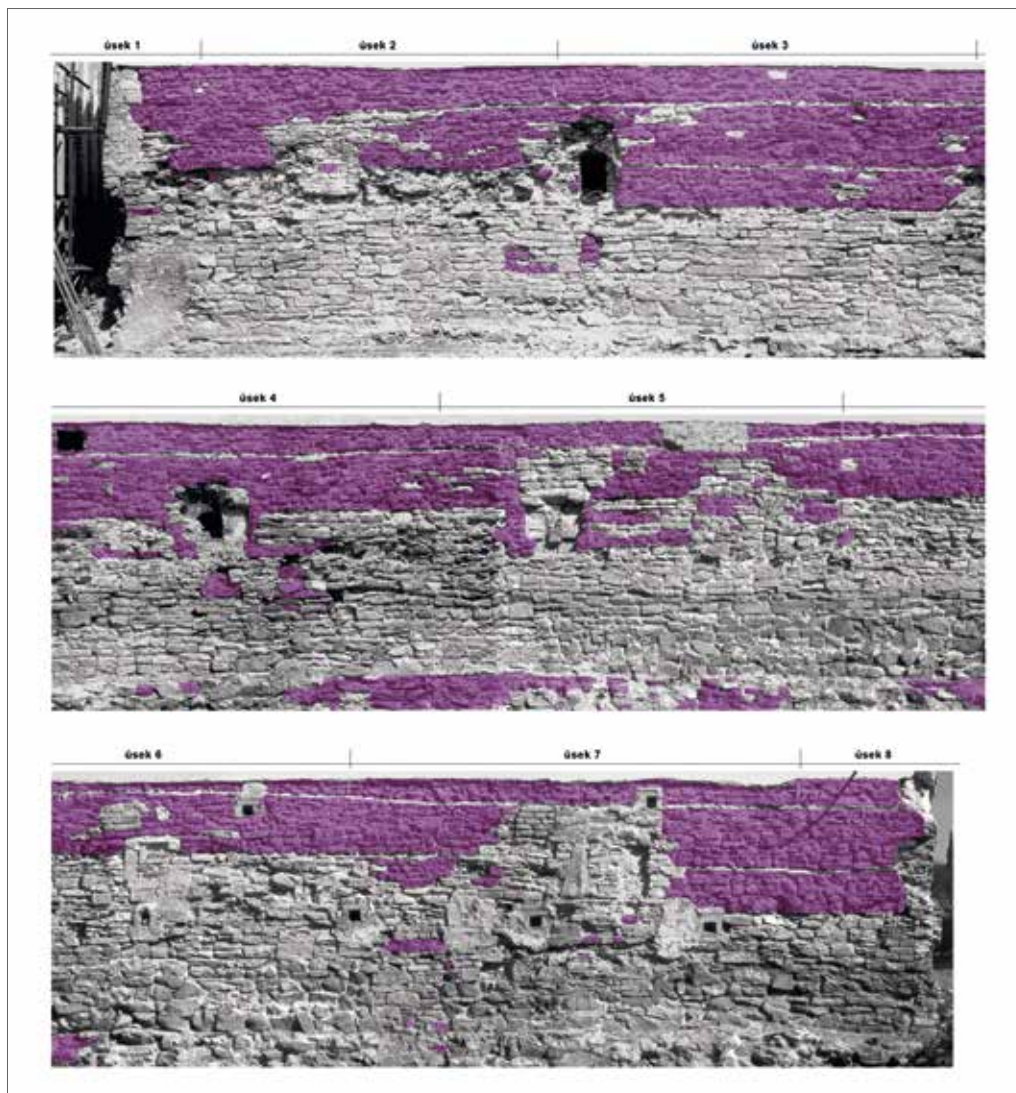
Do doby výstavby novoměstského opevnění lze zařadit výstavbu Vyšehradského (Starého) purkrabství, situovaného na jižním cípu vyšehradského areálu (obr. 9). Archeologickým výzkumem ARÚ AV ČR, Praha, z roku 2003 byla zdokumentována opuková dlažba ležící pod úrovní horní hrany základového zdiva. Zlomek keramiky s okrajem vysokého okruží nalezený pod dlažbou stavbu datuje do 2. poloviny 14. století (NECHVÁTAL 2013, 146). Téhož roku byl během rekonstrukce objektu proveden také petrografický rozbor jižního zdiva objektu Janem ZAVŘELEM (2003, 14), který zdokumentoval i velký výskyt drobové břidlice v nejvyšších partiích zdiva (ZAVŘEL 2007, 352; obr. 10).



Obr. 9. Praha 2-Vyšehrad. Lokalizace vyšehradského purkrabství a jeho jižní stěny (do Mapy evidence nemovitostí vložila S. Babušková, 2018).

Obr. 10. Praha 2-Vyšehrad. Část jižní stěny Vyšehradského purkrabství s petrografickým rozbořem.

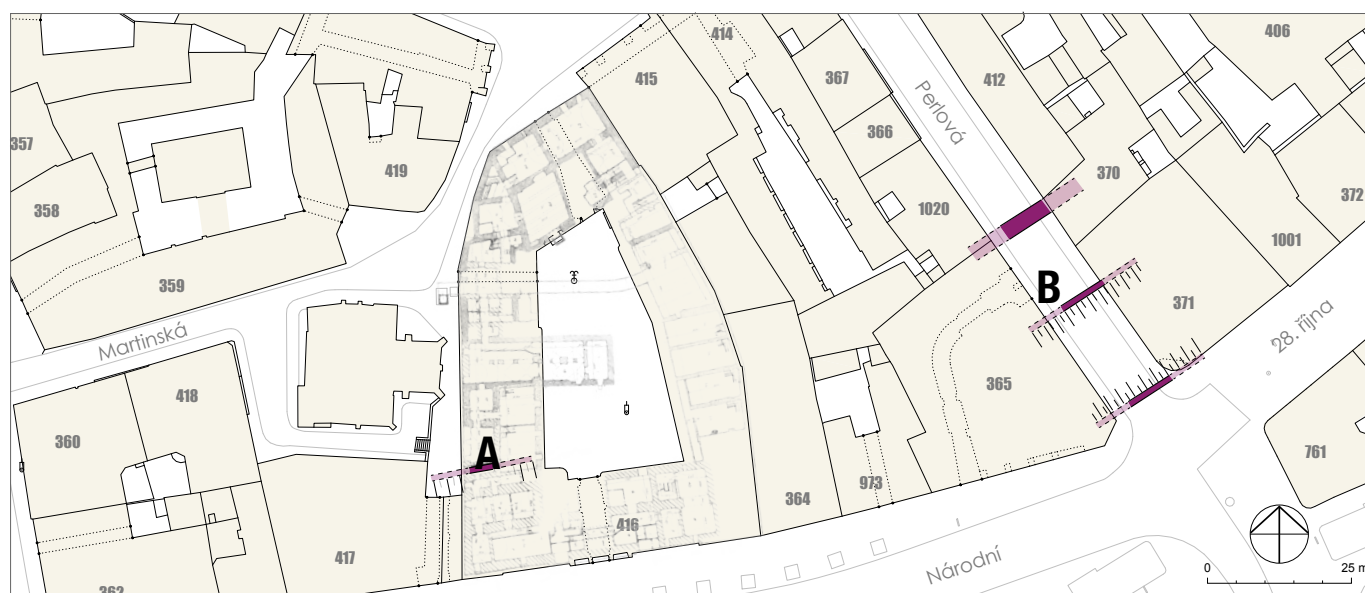
Fialové – ordovické droby a břidlice. Ostatní kameny ve zdi: křídové opuky, silurské vápence, křídové pískovce, cihly a prejzy (převzato ze ZAVŘEL 2007).



Břidlicové konstrukce – liniové stavby – opevnění

Zděné konstrukce fortifikací jsou nezděná součástí staroměstských a novoměstských stratigrafií. Zděnou konstrukci staroměstského opevnění, v níž byla uplatněna břidlice, jako první popsal H. Ječný v článku, který poukázal na využití břidlice ve vyzdívce staroměstského příkopu. Popsaná situace byla zastižena ve 30. letech 20. století v Perlové ulici (obr. 11B; JEČNÝ 1978, 74; DRAGOUN 1987, 61). V blízkosti fragmentu z Perlové ulice byl pod dnešním areálem čp. 416 (známým pod pojmenováním Platýz) zdokumentován 4 m vysoký úsek vnitřní vyzdívky příkopu z břidlicových kamenů (DRAGOUN/PODLISKA/STAREC v tisku; obr. 11A, 12). Další fragment vyzdívky příkopu staroměstského opevnění z břidlice představuje nález odhalený výzkumem M. Omelky (NPÚ ÚOP v Praze č. 2007/20) ve vnitrobloku domu čp. 660/I v ulici U Obecního domu, ve čtverci D03 v jižní části plochy (obr. 13A). Těsně pod recentním horizontem byl ve výši 192,76/Bpv zachycen povrch zděné, lineárně běžící konstrukce široké 0,8 a vysoké 0,7 m, která je nejspodnější částí parkánové zdi navazující na vyzdívku příkopu (obr. 13B). Vyzděna byla z lomové břidlice deskového tvaru, s obdélnými čely 0,5–0,6 × 0,2–0,34 m, pojené bělavou maltou. Konstrukce byla oboustranně lícovaná s „téměř provázaným jádrem“ (OMELKA/ŘEBOUNOVÁ 2009, 39). Zeď, jejíž pata ležela na úrovni 192,06/Bpv (obr. 13C), plynule přecházela do vyzdívky příkopu, obnažená až na úroveň 190,10/Bpv.

Jinou část staroměstského fortifikačního systému se podařilo v roce 1971 zdokumentovat při výzkumu pod budoucím OD Kotva. Jediná dokumentovaná zděná konstrukce, v níž byla užita břidlice, tentokrát v kombinaci s převažujícím křemencem, je reliktní parkánové zdi staroměstského opevnění (obr. 3) ohraničující plochu parkánu před hlavní apsidou kostela sv. Benedikta. Šíře zdi dosahovala 0,75 m, z výšky se dochoval 1 m nad úrovní parkánu. Tento fragment zdíva



se nacházel v nejvýchodnější části zkoumané plochy, která dnes leží v místě před vchodem do OD Kotva. Zdivo chronologicky spadá do období budování staroměstské fortifikace, tj. podle autorů výzkumu (JEČNÝ/OLMEROVÁ 1992, 42, obr. 3) do rozmezí 30.–50. let 13. století. Chronologicky i funkcí můžeme k fragmentu parkánové zdi staroměstského opevnění odkrytému v roce 1971 výzkumem pro OD Kotva přiřadit vyzdívku eskarpy příkopu z výše uvedeného výzkumu v čp. 660/I a další část vyzdívky příkopu v okolí OD Kotva, tentokrát kontreskarpy, odkrytou výzkumem společnosti Archaia Praha pod vedením Petra Juřiny při rozšiřování nájezdové rampy v ulici Revoluční. Zachycený úsek vyzdívky kontreskarpy byl vyzděn z břidlice a křemence (JUŘINA ET AL. 2009, 68).

Nejnovější zjištění bylo učiněno v domě čp. 71/I v Křižovnické ulici zvaném Na Kocandě. Zde byla výzkumem Muzea hlavního města Prahy pod vedením Petra Starce zdokumentována linie staroměstské hradební zdi, v jejíž konstrukci byly uplatněny horniny letenského souvrství (DRAGOUN/PODLISKA/STAREC v tisku). Odkryv dalších částí staroměstské fortifikace budovaných za využití břidlic je otázkou dalšího výzkumu.

Neméně ambiciózní počín z let 1348–1350¹⁰ spočívající v opevnění Nového Města taktéž vyžadoval velký přísun stavebního kamene. Pás opevnění, táhnoucí se okolo celé plochy Nového Města, společně s městskou výstavbou naprosto změnil charakter osídlení, které se do té doby



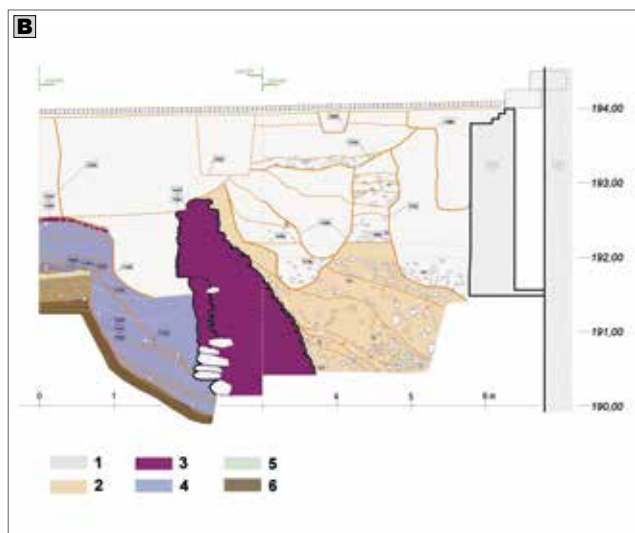
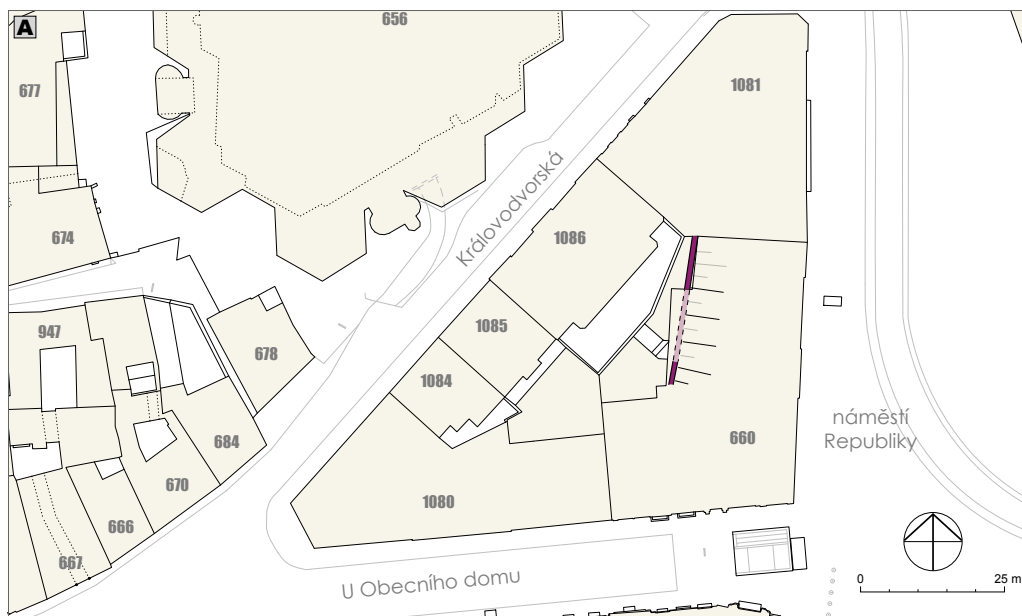
Obr. 11. Praha 1-Staré Město. **A** – Národní čp. 416/I (tzv. Platýz), lokalizace eskarpy; **B** – Perlová ppč. 1124, lokalizace objevu hradby a obou stran příkopu ve 30. letech 20. století (na základě plánu in DRAGOUN 1987 do Mapy evidence nemovitostí vložila S. Babušková, 2018).

Obr. 12. Praha 1-Staré Město, Národní čp. 416/I (tzv. Platýz). Pohled od jihozápadu na břidlicové vyzdění eskarpy příkopu, přístupné z úzounkého prostoru ve sklepě (foto P. Havlík, 2018).

¹⁰ Doba výstavby jednotlivých částí opevnění není spolehlivě známa. V. Razím ve svém příspěvku ke karlovskému opevnění (RAZÍM/RAZÍM 2012, 146) konstatuje, že „se jedná o podezřele krátké období“.

Obr. 13. Praha 1-Staré Město, U Obecního domu čp. 660/I. Výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 2007/20.

A – výřez z katastrální mapy s vyznačenou břídlícovou vyzdívkou eskarpy příkopu opevnění – **fialově** (na základě terénních podkladů do mapy vložil J. Hlavatý; graficky zpracovala S. Babušková, 2018); **B** – generalizovaný řez horní částí příkopu opevnění z 2. čtvrtiny 13. století; břídlícová vyzdívka příkopu plynule přechází do parkánové zdi – **fialově**. Legenda: **1** – recentní souvrství; **2** – výplň příkopu (zánik); **3** – vyzdění příkopu a pochozí úroveň parkánu; **4** – budování městského opevnění; **5** – horizont románského domu; **6** – geologické podloží (dle terénní dokumentace B. Kikušová a K. Žďárský, 2007). **C** – pohled od východu na jižní úsek vyzdívky staroměstského příkopu. Původní tmavá vyzdívka z břídlíce (po stranách dokumentovaného úseku) je výrazně narušena (oprava?) mladším světlým zdivem (foto M. Hladík, 2007).



nacházelo před hradbami Starého Města (obr. 14). Při samotné výstavbě opevnění byly použity opět opuky, břídlíce a křemence. Na výskyt břídlíce v tělese hradby mezi Karlovem a Slupí jako první upozornil V. RYBAŘÍK (1999, 14). Tuto materiálovou skladbu lze doložit na úseku hradby v blízkosti dnešní Horské ulice (obr. 15), kde je v hradebním tělese zachycena ordovická břídlíce petrografickým průzkumem (STAREC 2009).

Zdroj ordovických břídlíc

Samotné lámání břídlíce v těsném sousedství pražské středověké aglomerace ve vrcholném středověku je možné teritoriálně i časově lokalizovat jen částečně. Část výchozů vhodných k dobývání lze v Praze najít na letenském jižním svahu tvořeném tmavými ordovickými drobami a břídlícemi letenského souvrství (RYBAŘÍK 2004, 15).¹¹ Z dochovaných archivních pramenů lze tuto činnost na lokalitě doložit vydáním sady listin ohledně lomů na místě zvaném *Letteh*, *Leth* králem Janem Lucemburským v letech 1330–1340 řádu křižovníků s červenou hvězdou. Král rozhodoval o majetkových změnách a právech mezi jednotlivými vlastníky, přičemž břídlíce byla jistě již určitou dobu v lomech těžena (RYBAŘÍK 2004, 16). Díky krátké transportní vzdálenosti od pražského středověkého souměstí se nalámaná ordovická břídlíce z Letné nejspíše uplatnila při výstavbě zděných konstrukcí jak na Starém Městě, tak i poté ve vznikajícím Novém Městě (obr. 16).

¹¹ Letenské souvrství se v Praze vyskytuje ve dvou širokých pruzích. Letná je součástí severního pásu, který probíhá od Břevnova přes Pražský hrad a Letnou do Libně (ZAVŘEL 2007, 355).



Obr. 14. Pražská města na pravém břehu Vltavy ve 14. století – Staré Město, Nové Město, Vyšehrad. Virtuální model zástavby a opevnění Nového Města s Vyšehradem z let 1350–1352; **fialovými šipkami** vyznačen úsek novoměstské hradby s doloženou břidlicí v lici zdiva (grafika T. Musilek a Z. Mazač, 2017; <<http://praha-archeologica.cz/p/201?q=nov%C3%A9+m%C4%9Bsto>> [vid. 2018-12-05], vložené video: Virtuální rekonstrukce zástavby pražského podhradí; šipky vložil P. Taibl, 2018).

Velký rozsah fortifikace Nového Města měl pravděpodobně za důsledek otvírání místních lomů co nejbližší stavbě opevnění. Právě v místech severní strany údolí Botiče u Karlova, kde se nachází část pásu opevnění Nového Města, a ve svazích Vyšehradské skály vystupují k povrchu horniny jižního pásu letenského souvrství, v němž jsou rovněž obsaženy ordovické břidlice (ZAVŘEL 2004, 80).



Obr. 15. Praha 2-Nové Město. **Vlevo** – část hradby novoměstského opevnění v úseku vyznačeném šipkami v obr. 14 na území dnešních Nuslí; **dole** – detail struktury zdi (foto L. Varadin, 2013).

V případě Vyšehradského purkrabství se pravděpodobně jednalo o těžbu kamene z Vyšehradské skály, která taktéž náleží do letenského souvrství (ZAVŘEL 2007, 352). Původ drobových břidlic a dalších hornin letenského souvrství z hradby Nového Města a Vyšehradského purkrabství je proto možné spojit s bezprostředním okolím stavby.

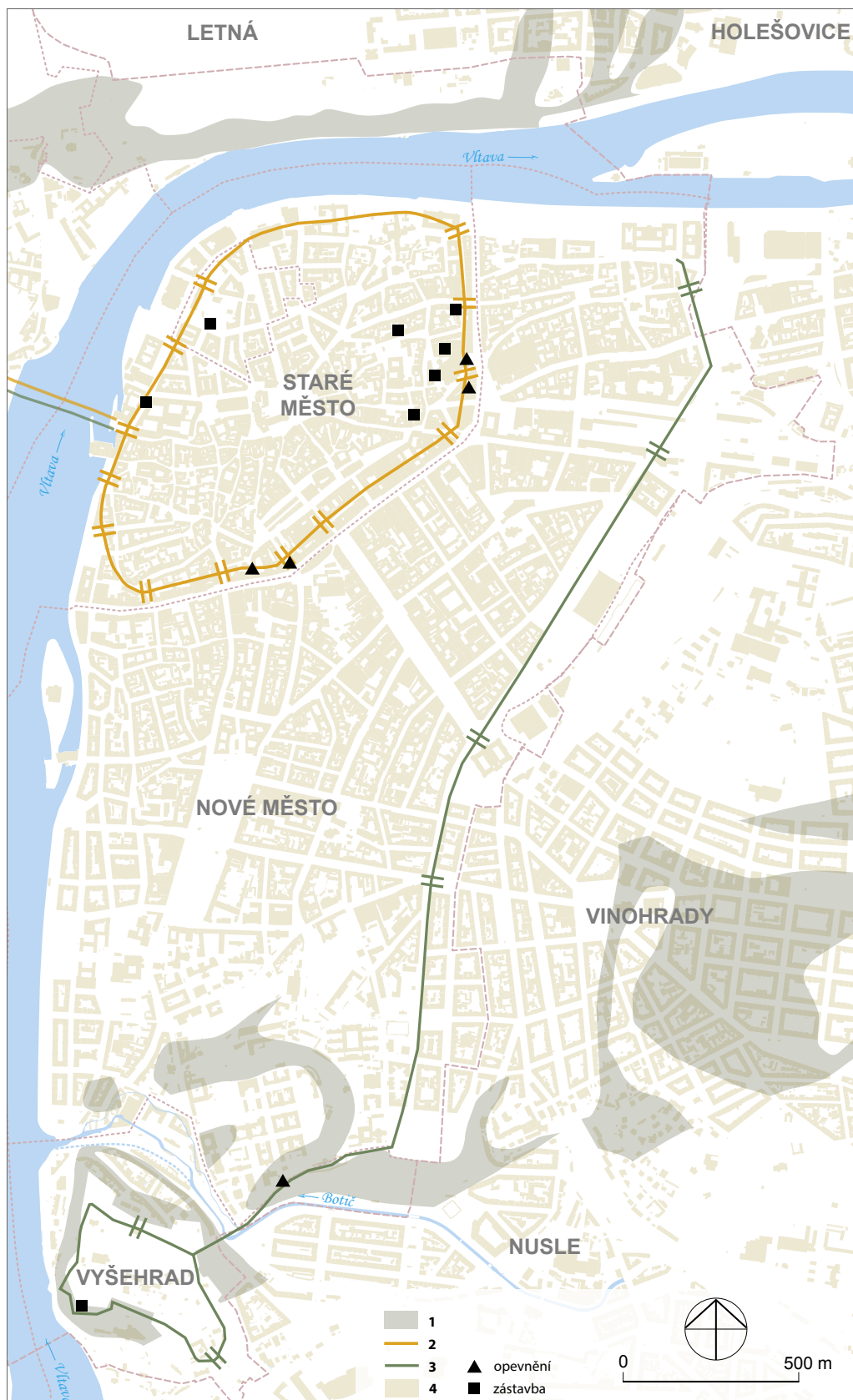
Souhrn

Původ břidlice ve staroměstské fortifikaci z 2. čtvrtiny 13. století lze teoreticky hledat v otvírání lomů v blízkosti staveniště opevnění, které nepochybně muselo být zásobováno obrovským množstvím stavebního kamene z několika různých zdrojů. Horniny letenského souvrství mezi nimi hrály výraznou roli. Patrně kontinuita těžby následující po ukončení výstavby staroměstského opevnění má za důsledek první využívání břidlice jako stavebního materiálu pro měšťanskou zástavbu ve vrcholně středověké Praze. Přesná lokalizace míst těžby nám zatím uniká.

Pro všechny výše uvedené příklady budov z břidlicového či převážně břidlicového zdiva lze s jistotou prohlásit, že nejsou současné s románskými kvádřikovými domy. Žádný z nálezů není současný ani se stavbou staroměstského opevnění z 1. poloviny 13. století. Spadají až do vrcholného středověku, konkrétně do období od 2. poloviny 13. do 15. století, do něhož lze časově vymezit používání ordovické břidlice jako stavebního materiálu pro budovy na území středověké pražské aglomerace. Začátek časového intervalu je ohraničen ukončením stavby staroměstské fortifikace, v jejíchž partiích byla ordovická břidlice jako stavební materiál užita v masivním měřítku poprvé. Ojediněle se používání břidlice vyskytlo i dříve, avšak pro zcela specifické účely, nikoliv pro stavbu plných nosných zdí.¹² Konstrukce jsou ve většině případů obtížně datovatelné kvůli velmi malému množství antropogenních artefaktů.

¹² Zatím ojedinělým příkladem z období raného středověku jsou rozměrné břidlicové plotny použité ke specifické funkci v nárožích románského kostela sv. Jana Na Zábradlí z 2. poloviny 12. století (ZAVŘEL 2004, 78; PODLIŠKA 2002).

Obr. 16. Část historického jádra Prahy na pravém břehu Vltavy se zobrazením publikovaných břídlíkových konstrukcí ze Starého Města a Vyšehradu (**čtverec** – budova, **trojúhelník** – fortifikace) a snadno dostupných zdrojů ordovických břídlíc v severním i jižním pásu letenského souvrství (**tmavě šedě**).
 Legenda: **1** – výchozy a snadno dostupné zdroje břídlíce; **2** – opevnění Starého Města pražského z poloviny 13. století; **3** – karlovenské opevnění Nového Města pražského a Vyšehradu z poloviny 14. století; **4** – dnešní uliční síť (do podkladu ve fondech odboru archeologie NPÚ ÚOP v Praze vložila S. Babušková, 2018).



Ve zvýšené míře byla ordovická břidlice využívána jako stavební materiál pro stavbu opevnění Nového Města v 2. polovině 14. století, přičemž část zděných konstrukcí opevnění se nachází těsně u jejích (geologických) výchozů. Pravděpodobně velký objem těžené břidlice, využívané pro stavbu opevnění, byl důsledkem její snadné dostupnosti, a tudíž lze předpokládat, že mohla být poté využívána jako stavební materiál i k zástavbě plochy města. Doklady pro toto mínění

nám potvrzují zatím sporadické nálezy břidlicových zdív z území Starého Města (obr. 16). Nálezy břidlicových konstrukcí z plochy Nového Města byly archeologickými výzkumy detekovány, nebyly však zatím publikovány.

Konstrukce vyzděné pouze z břidlice zaujímají svým stavebním materiálem zvláštní místo mezi středověkou městskou architekturou. Otázku, proč na stavbu kamenných objektů na měšťanských parcelách byla používána ordovická břidlice spíše výjimečně, nelze zatím uspokojivě vysvětlit. Nabízí se i problematika kvality nebo tmavého barevného účinku tohoto stavebního materiálu. Dosud nebyl zastížen nepochybný doklad pro použití břidlice při stavbě obytného měšťanského domu. Umístění výše uvedených nálezů břidlicových zdí na parcele odpovídá spíše hospodářskému charakteru objektů.

PRAMENY A LITERATURA

- CYMBALAK 2009 — Tomasz CYMBALAK: Masná ulice čp. 699/I. In: *Zd. Dragoun a kol., Archeologický výzkum v Praze v letech 2007–2008. Pražský sborník historický* 37, 2009, 437–438.
- DRAGOUN 1987 — Zdeněk DRAGOUN: Stav a perspektivy poznání staroměstského opevnění – Stand und Perspektiven der Erforschung der Altstädter Befestigungsanlagen. *Staletá Praha* 17, 1987, 39–70.
- DRAGOUN 1996 — Zdeněk DRAGOUN: K otázce výskytu břidlicových domů v Praze – Zur Frage des Vorkommens von Schieferhäusern in Prag. *Průzkumy památek* 3, 1996/1, 49–54.
- DRAGOUN/PODLISKA/STAREC v tisku — Zdeněk DRAGOUN / Jaroslav PODLIŠKA / Petr STAREC: Nové informace k poznání opevnění Starého Města pražského. *Documenta Pragensia*, v tisku.
- HAVRDA 2011 — Jan HAVRDA: Praha 1-Staré Město, Dlouhá čp. 721/I. In: *Zd. Dragoun a kol., Archeologický výzkum v Praze v letech 2009–2010. Pražský sborník historický* 39, 2011, 410.
- HAVRDA 2012 — Jan HAVRDA: Nálezová zpráva : Záchranný archeologický výzkum Praha 1-Staré Město, Klementinum čp. 1040/I, ppč. 80 a 84; Křížovnická ul. ppč. 1100 a Platněřská ul. ppč. 1104. Výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 2011/15. Uloženo: NPÚ ÚOP v Praze, odbor archeologie.
- HAVRDA 2013a — Jan HAVRDA: Křížovnická ulice ppč. 1100. In: *Zd. Dragoun a kol., Archeologický výzkum v Praze v letech 2011–2012. Pražský sborník historický* 41, 2013, 493–494.
- HAVRDA 2013b — Jan HAVRDA: Templová ulice ppč. 1070. In: *Zd. Dragoun a kol., Archeologický výzkum v Praze v letech 2011–2012. Pražský sborník historický* 41, 2013, 500–502.
- HAVRDA ET AL. 2012 — Jan HAVRDA / Jakub HLAVATÝ / Miroslav KOVÁŘ / Jiří MILITKÝ / Martin MUSÍLEK / Kristýna PEROUTKOVÁ / Anna PROKOPOVÁ / Nela TRACHTOVÁ: Archeologický výzkum Praha 1-Staré Město, Dlouhá čp. 721, ppč. 703. Zpráva o výzkumu NPÚ ÚOP v Praze č. 2009/14 a 2010/14. Praha 2012, rukopis. Uloženo: NPÚ ÚOP v Praze, odbor archeologie.
- HAVRDA/BLAŽKOVÁ/PEROUTKOVÁ 2014 — Jan HAVRDA / Ivana BLAŽKOVÁ / Kristýna PEROUTKOVÁ: Investorská nálezová zpráva : Praha 1-Staré Město, Jakubská, Malá Štupartská, Templová, Týnská, Týnská ulička a Staroměstské náměstí, ppč. 1063, 1064, 1068, 1070 a 1090. Výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 2012/06. Praha 2014, rukopis. Uloženo: NPÚ ÚOP v Praze, odbor archeologie.
- HRDLÍČKA 2005 — Ladislav HRDLÍČKA: Praha – podrobná mapa archeologických dokumentačních bodů na území pražské památkové rezervace. List mapy Praha 6-1 a 7-1 – A report accompanying a detailed map of archaeological reference points on the territory of Prague ancient monuments reservation. Praha 2005.
- JEČNÝ 1978 — Hubert JEČNÝ: Archeologické příspěvky k poznání staroměstského opevnění – Archäologische Beiträge zur Erforschung der Befestigungsanlagen in der Prager Altstadt. *Pražský sborník historický* 11, 1978, 68–80.
- JEČNÝ 2006 — Hubert JEČNÝ: Nálezová zpráva o záchranném archeologickém výzkumu na staveništi obchodního domu Kotva. Díl 1 a 2. Výzkum NPÚ ÚOP v Praze č. 1971/30. Praha 2006, rukopis. Uloženo: NPÚ ÚOP v Praze, odbor archeologie, čj. 311/4906/2019.
- JEČNÝ/OLMEROVÁ 1992 — Hubert JEČNÝ / Helena OLMEROVÁ: Historie a proměny jednoho bloku při hradbách Starého Města pražského – Die Historie und Veränderungen eines Blocks bei den Schanzen der Prager Altstadt. *Staletá Praha* 22, 1992, 21–70.
- JUŘINA ET AL. 2009 — Petr JUŘINA ET AL.: Náměstí Republiky : Výzkum století – The Republic Square : Archaeological Excavations of the Century. Praha 2009.
- MUSÍLEK 2012 — Martin MUSÍLEK: Klementinum (čp. 190/I, 1040/I) : Domovní blok číslo 1018 mezi dnešními ulicemi Karlova, Křížovnická, Platněřská, Mariánské náměstí, Seminářská : Dějiny objektu. Praha 2012, rukopis. Uloženo: NPÚ ÚOP v Praze, odbor archeologie.
- NECHVÁTAL 2013 — Bořivoj NECHVÁTAL: Knížecí a královská akropole na Vyšehradě (přehled výzkumu a problematiky) – Die Fürsten- und Königsakropolis auf dem Vyšehrad (Forschungslage und Abriss der Problematik). *Archaeologia historica* 38, 2013/1, 139–156.
- OLMEROVÁ/KOTÍKOVÁ/JEČNÝ 1971 — Helena OLMEROVÁ / Charlotta KOTÍKOVÁ / Hubert JEČNÝ: Problém středověkých břidlicových domů v Praze – Das Problem mittelalterlicher Schieferhäuser in Prag. *Monumentorum tutela – Ochrana pamiatok* 7, 1971, 175–201.
- OMELKA/ŘEBOUNOVÁ 2009 — Martin OMELKA / Otakara ŘEBOUNOVÁ: Záchranný archeologický výzkum Praha 1-Staré Město, U Obecního domu čp. 660/I. Investorská zpráva o výzkumu NPÚ ÚOP v Praze č. 2007/20. Praha 2009, rukopis. Uloženo: NPÚ ÚOP v Praze, odbor archeologie.

- PODLISKA 2002 — Jaroslav PODLIŠKA: Nové poznatky o kostele sv. Jana Křtitele Na Zábradlí na Starém Městě pražském – Neue Erkenntnisse von der Kirche des hl. Johannes d. T. am Geländer in der Prager Altstadt. *Průzkumy památek* 9, 2002/1, 83–100.
- RAZÍM/RAZÍM 2012 — Vladislav RAZÍM / Daniel RAZÍM: Městské opevnění na Petříně. In: Jan Zavřel et al., *Pražský vrch Petřín*. 2. rozšířené vydání. Praha 2012, 144–157.
- RYBAŘÍK 1999 — Václav RYBAŘÍK: Kámen v historii Nového Města pražského. *Kámen* 5, 1999/1, 13–19.
- RYBAŘÍK 2004 — Václav RYBAŘÍK: Z minulosti pražských lomů 2. *Kámen* 10, 2004/1, 11–17.
- RYKL/BARTOŠ 2018 — Michael RYKL / Ladislav BARTOŠ: Příliš mnoho portálů a schodišť aneb Komunikační peripetie v domě čp. 506 a 507/I na Havelském trhu. *Staletá Praha* 34, 2018/2, 2–49.
- STAREC 2009 — Petr STAREC: Horská ulice ppč. 1431. In: Zd. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 2007–2008*. *Pražský sborník historický* 37, 2009, 465–466.
- TRYML 2017 — Michal TRYML: Mikve u Pinkasovy synagogy. In: *Průvodce pražskou archeologií: Památky známé, neznámé i skryté*. I. Boháčová / J. Podliska (eds), Praha 2017, 178–179.
- ZAVŘEL 2003 — Jan ZAVŘEL: Petrografický rozbor jižní stěny purkrabství na Vyšehradě a charakter geologického podloží v okolí objektu. Praha 2003, nepublikovaný posudek. Uloženo: Archiv ARÚ AV ČR, Praha, čj. 6873/03.
- ZAVŘEL 2004 — Jan ZAVŘEL: Netradiční kameny středověké Prahy. *Kámen* 12, 2004/1, 78–82.
- ZAVŘEL 2007 — Jan ZAVŘEL: Petrografický rozbor jižní stěny budovy tzv. purkrabství na Vyšehradě – Petrographische analyse der Südwand des Gebäudes der sog. Burgvogtei auf dem Vyšehrad. In: *Královský Vyšehrad III. Sborník příspěvků ze semináře Vyšehrad a Přemyslovci*. B. Nechvátal / J. Huber / J. Kotous (eds), Praha–Kostelní Vydří 2007, 348–359.

ZUSAMMENFASSUNG

DIE MITTELALTERLICHEN GEMAUERTEN SCHIEFERKONSTRUKTIONEN AM RECHTEN MOLDAUUFER

Die aus dem Schiefer gemauerten mittelalterlichen Bürgerhäuser oder ihre Teile nehmen in der Architektur mittelalterlichen Prags eine Sonderstelle ein. Der Baustein mittelalterlichen Prags ist nämlich der weiße oder unterschiedlich gelbgetönte Pläner. Seine hegemonische Stelle ist mitunter von nicht traditionellem Baustein durchgebrochen, gewöhnlich einer der verschiedenen Sandsteingattungen. Ein anderer ungewöhnlicher Baustein ist der schwarzgraue Ordovizium-Schiefer. In den Anfängen der detaillierten Forschung im historischen Kern Prags in den 1960er Jahren erweckten die vereinzelt gemauerten Konstruktionen aus diesem atypischen dunklen Material ein großes Interesse. Nach mehreren Jahrzehnten der intensiven Rettungsforschung lässt sich eine Revision der Kenntnisse von den Bauten durchführen, in deren Mauern der Schiefer massiv verwendet wurde. Aus dem erschöpfenden, aus den veröffentlichten Quellen herauskommenden Inventar ist es deutlich, dass der Ordovizium-Schiefer im mittelalterlichen Prag ein höchst außerordentlich zur Geltung kommendes Baumaterial darstellt.

In der Literatur sind die aus Schiefer erbauten Häuser überwiegend in die 1. Hälfte des 13. Jahrhunderts gelegt, und ihre Gleichzeitigkeit wird mit der letzten Bauphase der romanischen Quaderhäuser (12. und 1. Hälfte des 13. Jahrhunderts) vorausgesetzt. Der vorliegende Beitrag ändert aber gründlich diese zeitliche Einordnung des Vorhandenseins vom Schiefermauerwerk. Die älteste völlig aus Schiefer gemauerte Konstruktion gehört dem Befestigungssystem der Altstadt an (ca. 1230–1250). Der Schiefer wurde zum Verkleiden beider Grabenwände und größtenteils zum Zwingermauerbau verwendet (Platz náměstí Republiky Nr.-Konskr. 656 – Kaufhaus Kotva; die Gasse U Obecního domu Nr.-Konskr. 660; Národní Str. Nr.-Konskr. 416; Perlová G.). Die älteste Verwendung in der bürgerlichen Verbauung ist bislang für die Häuser aus der 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts belegt, die infolge des Baus der Pinkas-Synagoge verschwunden sind. Die übrigen Funde der Schieferhäuserfragmente beweisen dank der Aussage der archäologischen Funde, dass die Periode ihrer Entstehung erst in das Hochmittelalter fällt, in das 14. und 15. Jahrhundert. Zum Abschluss des Beitrags ist der Abbau dieses Materials für die Prager mittelalterlichen Bauten annähernd lokalisiert und zeitlich eingeordnet, und zwar in die Gegend von Letná (Belvedere) an der Nordseite, und in die Gegend des Tals vom Bach Botič und des Vyšehrads in Süden. Für die Gegend von Letná ist die Identifikation durch Schriftquellen vom Anfang des 14. Jahrhunderts gestützt.

Abb. 1. Prag 1-Altstadt, Rybná G. Nr.-Konskr. 682/I, Parz.-Nr. 690, Forschung Nr. 1992/22. Inneres des Schieferhauses (Foto M. Tryml, 1992).

Abb. 2. Prag 1-Altstadt, Rybná G. Nr.-Konskr. 682/I, Forschung Nr. 1992/22. Gesamtplan der Forschung, **grüne Linie** – Barockverbauung (Palais Holan); **rot** – hochgotische Mauerkonstruktionen; **grün** – ehemalige Nr.-Konskr. 684d?/I vom Anfang d. 14. Jh.; **violett** – freigelegte Untergeschosskonstruktionen mit hypothetischem Eingangshals (Einfügung aufgrund der Unterlagen von M. Tryml und Z. Dragoun in die Mappe der Evidenz der Unbeweglichkeiten P. Taibl, graphische Gestaltung S. Babušková, 2018).

Abb. 3. Prag 1-Altstadt, náměstí Republiky Nr.-Konskr. 656/I (Kaufhaus Kotva), Parz.-Nr. 680, Forschung Nr. 1971/30. **A** – Gesamtplan der Forschung mit ersichtlich gemachten schieferhaltigen Konstruktionen – **violett** (Zwingermauer, Brunnen). **Blau** – Siedlungsphase seit Mitte des 12. Jahrhunderts bis 1. Drittel des 13. Jahrhunderts; **grün** – Fragmente vom Umbau zur Deutschritterordenskommande in der Mitte des 13. Jahrhunderts; **rot** – Zubauten im 14. Jahrhundert; **beige Fondfarbe** – heutiger Zustand, Fläche des Kaufhauses Kotva – **schwarze Linie** – Parzellierung bis 1970 (Unterlagen H. Ječný; Verarbeitung M. Kotýnek, S. Babušková, 2018). Aus der Forschungsdokumentierung (1971) der südliche Zwingermauerabschnitt belegbar, Quelle für den nördlichen Abschnitt (bei JEČNÝ 2006) ist es nicht gelungen nachzusuchen. **B** – Schnitt über die Zwingermauer – **violett** – und die obere Grabenausfüllung – **braun**. Situation s. Abb. **3A**, Ansicht von Südosten (Fonds der Forschung 1971/30; Gestaltung S. Babušková, 2018).

Abb. 4. Prag 1-Josephstadt, Šíroká (Breite) G. Nr.-Konskr. 23/V (Pinkas-Synagoge), Parz.-Nr. 39. Forschung Nr. 1968/16. **A** – Plan mit ersichtlich gemachten gemauerten Konstruktionen. Schiefermauerwerk **violett**; **B** – Detail, Mauerwerk der Synagoge – **schwarz schraffiert** (nach Unterlagen von J. Jemelka und H. Olmerová, Gestaltung S. Babušková, 2018); **C** – Detail vom freigelegten Schiefermauerwerk (Foto Z. Helfert, 1968).

Abb. 5. Prag 1-Altstadt, Dlouhá (Lange) G. Nr.-Konskr. 721/I, Parz.-Nr. 703, Forschung Nr. 2009+2010/14. **A** – Lokalisierung der Schiefermauer des Objekts (**violett**) auf dem Grundstück (Einfügung in die Mappe der Evidenz der Unbeweglichkeiten S. Babušková, 2018); **B** – Detail der geforschten Fläche mit ersichtlich gemachten gamauerten Konstruktionen (Geländedokumentierung); **C** – Fundament- (0,8 m) und überirdisches (0,4 m) Schiefermauerwerk des Gebäudes aus dem 14. Jahrhundert (Foto K. Žďárský, 2009).

Abb. 6. Prag 1-Altstadt, Masná (Fleischhacker-) G. Nr.-Konskr. 699/I, Forschung Nr. 2008/27. **A** – Grundriss der erforschten Fläche (**punktiert** – Sonden) mit ersichtlich gemachter Schieferkonstruktion (**violett**) auf der Grundstückfläche (Verarbeitung laut Geländedokumentierung S. Babušková). **B** – Freigelegte Schieferkonstruktion mit Eingangsportal, Detailfoto (Foto T. Cymbalak, 2008).

Abb. 7. Prag 1-Altstadt, Křižovnická (Kreuzherren-) G. Parz.-Nr. 1100, Forschung Nr. 2011/15. **A** – Fundlokalisierung (Einfügung in die Mappe der Evidenz der Unbeweglichkeiten S. Babušková, 2018). **B** – Bürgerhaus aus dem 14. Jahrhundert, Pläner-Schiefer-Mauer des Hauses (Foto J. Hlavatý, 2011). **C** – Sonde S2, Situation, Detail; **D** – Profil S2-R03, Mauer, Schnitt, **dunkel violett** – Schiefer; **hellgrau** – Pläner in Z01 (Aufnahme und Zeichnung J. Hlavatý, 2011).

Abb. 8. Prag 1-Altstadt, Templová (Tempel-) G. Parz.-Nr. 1070; Forschung Nr. 2012/06. **A** – Lokalisierung der Grabung in der Straße (Einfügung in die Mappe der Evidenz der Unbeweglichkeiten S. Babušková, 2018). **B** – Registrierter Abschnitt der Schiefermauer, Ansicht von Norden (Foto J. Hlavatý, 2012).

Abb. 9. Prag 2-Vyšehrad, Lokalisierung des Burggrafenamtsgebäudes und seiner Südwestwand (Einfügung in die Mappe der Evidenz der Unbeweglichkeiten S. Babušková, 2018).

Abb. 10. Prag 2-Vyšehrad. Burggrafenamtsgebäude, Südwestwand, Teil mit petrographischer Analyse. **Violett** – Ordovizium-Grauwacken und Schiefer. Sonstige Steine: Kreidepläner, Silur-Kalksteine, Kreidesandsteine, Ziegel und Dachziegel (übernommen aus ZAVŘEL 2007, Gestaltung S. Babušková, 2018).

Abb. 11. Prag 1-Altstadt. **A** – Národní Str. Nr.-Konskr. 416/I (sog. Platýz/Plateis). Lokalisierung der Eskarpe; **B** – Perlová G. Parz.-Nr. 1124, Lokalisierung der freigelegten Stadtmauer und beider Grabenseiten in den 1930er Jahren (Einfügung in die Mappe der Evidenz der Unbeweglichkeiten anhand des Plans in DRAGOUN 1987 S. Babušková, 2018).

Abb. 12. Prag 1-Altstadt, Národní Nr.-Konskr. 416/I (sog. Platýz). Eskarpe des Grabens, Schieferausmauerung, Ansicht von Südwesten aus dem sehr engen Kellerraum zu (Foto P. Havlík, 2018).

Abb. 13. Prag 1-Altstadt, U Obecního domu Nr.-Konskr. 660/I, Forschung Nr. 2007/20. **A** – Schieferausmauerung des Altstädter Grabens aus dem 2. Viertel des 13. Jahrhunderts – **violett** (Einfügung in die Mappe der Evidenz der Unbeweglichkeiten anhand der Geländeunterlagen J. Hlavatý, graphische Gestaltung S. Babušková, 2018). **B** – Generalisierter Schnitt über die obere Partie des Befestigungsgrabens aus dem 2. Viertel des 13. Jahrhunderts. Die Schieferausmauerung der Eskarpe übergeht kontinuierlich in die Zwingermauer – **violett**. Legende: **1** – rezentos Schichtenkomplex; **2** – Grabenausfüllung (Untergang); **3** – Grabenausmauerung und das begehbare Niveau des Zwingers; **4** – Stadtbefestigungsbau; **5** – Horizont des romanischen Hauses; **6** – geologischer Untergrund (laut Geländedokumentierung B. Kikušová und K. Žďárský, 2007). **C** – Altstädter Stadtgraben, südlicher Abschnitt der Ausmauerung. Die ursprüngliche dunkle Schieferausmauerung (an Seiten des dokumentierten Abschnitts) ist offenbar mit späterem hellerem Mauerwerk (Reparatur?) unterbrochen (Foto M. Hladík, 2007).

Abb. 14. Prag, die rechtsufrigen Städte im 14. Jahrhundert – Alt- und Neustadt, Vyšehrad. Virtuelles Modell der Verbauung und Befestigung der Neustadt mit Vyšehrad aus den Jahren 1350-1352; **violette Pfeile** – Abschnitt der Neustädter Stadtmauer mit belegtem Schiefer im Mauerhaupt (Graphik T. Musílek und Z. Mazač, 2017; <<http://praha-archeologicka.cz/p/2017?q=nov%C3%A9+m%C4%Bsto>> [vid. 2018-12-05], embedded video: Virtuální rekonstrukce zástavby pražského podhradí [Virtuelle Rekonstruktion der Verbauung der Prager Unterburg]; Pfeile von P. Taibl eingefügt, 2018).

Abb. 15. Prag 2-Neustadt. **Links** – Teil der Befestigung der Neustadt in dem mit Pfeilen bezeichneten Abschnitt (s. Abb. 14) auf dem heutigen Gebiet von Nusle; **unten** – Detail der Mauerstruktur (Foto L. Varadzin, 2013).

Abb. 16. Prag, rechtsufriger Teil des historischen Kerns mit Bezeichnung der veröffentlichten Schieferkonstruktionen aus der Altstadt und Vyšehrad (**Quadrat** – Gebäude, **Dreieck** – Befestigung) und der leicht erreichbaren Quellen der Ordovizium-Schiefer in der nördlichen und südlichen Zone der Schiefer vom Letná-Typ (**dunkelgrau**). Legende: **1** – Schieferausbisse und leicht erreichbare Schieferquellen; **2** – Befestigung der Altstadt aus der Mitte des 13. Jahrhunderts; **3** – Die Befestigung von Neustadt und Vyšehrad unter Karl IV., Mitte des 14. Jahrhunderts; **4** – heutiges Straßennetz (Einfügung in die Unterlage des archäologischen Abteils des NPÚ ÚOP in Prag S. Babušková, 2018).

Übersetzung von Jindřich Noll

Príspevok vznikl v rámci plnení výzkumného cíle NPÚ Archeologie. Nové historické prameny k dějinám území ČR financovaného z institucionální podpory Ministerstva kultury na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace.

Mgr. Pavel TAIBL
archeolog
NPÚ ÚOP v Praze
taibl.pavel@npu.cz